

Power Systems

Partiționarea logică



Notă

Înainte de a folosi aceste informații și produsul la care se referă, citiți informațiile din [“Observații”](#) la [pagina 237](#).

Această ediție este valabilă pentru IBM® AIX Versiunea 7.2, IBM AIX Versiunea 7.1, IBM AIX Versiunea 6.1, IBM i 7.4 (numărul de produs 5770-SS1), IBM Virtual I/O Server Versiunea 3.1.2 și pentru toate edițiile și modificările ulterioare, până se indică altceva în noile ediții. Această versiune nu rulează pe toate modelele RISC (Reduced Instruction Set Computer) și nici pe modelele CISC (Complex Instruction Set Computer).

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.

Cuprins

Partiționarea logică.....	1
Ce este nou în Partiționarea logică.....	1
Privire generală asupra partițiilor logice.....	2
Hardware Management Console.....	2
Avantajele partiționării logice.....	7
Partajarea resurselor între partiții logice.....	8
Sistemele gestionate.....	10
Configurația implicită din fabricație.....	10
Unelte de partiționare logică.....	10
Resurse hardware fizice și virtuale.....	11
Suportul aplicațiilor pentru partițiile logice Linux.....	61
Exemple: Sisteme partiționate logic.....	61
Planificarea pentru partițiile logice.....	62
Trusted Boot.....	64
Firewall de încredere.....	65
Pregătirea pentru configurarea Active Memory Expansion.....	66
Cerințele de configurare pentru memoria partajată.....	66
Cerințe de configurare și restricții pentru capacitatea de repornire de la distanță a unei partiții logice	68
Verificarea faptului că serverul suportă partiții care sunt capabile de versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță.....	70
Verificarea faptului că partiția logică suportă versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță.....	70
Verificarea că serverul suportă Virtual Trusted Platform Module	71
Activarea capacității de depozit de chei de platformă pe o partiție logică	71
Configurarea Virtual I/O Server pentru capacitatea VSN.....	71
Verificarea că serverul utilizează rețeaua de servere virtuale.....	72
Verificarea faptului că serverul suportă SR-IOV (single root I/O virtualization).....	72
Verificarea limitei portului logic și a proprietarului adaptorului SR-IOV.....	73
Verificarea că serverul suportă capacitatea I/E nativă IBM i.....	73
Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate.....	74
Determinarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată.....	76
Licențierea software-ului pentru programele licențiate IBM pe partiții logice.....	77
Cerințele minime de configurație hardware pentru partițiile logice.....	80
Partiționarea folosind HMC.....	81
Crearea partițiilor logice.....	81
Configurarea resurselor virtuale pentru partiții logice.....	111
Gestionarea pool-urilor de memorie partajată.....	122
Gestionarea partițiilor logice.....	129
Accesul în modul utilizator la acceleratorul hardware.....	207
Alocarea numărului de serie virtual pentru o partiție logică	208
Performanța.....	209
Securitatea.....	219
Depanarea partițiilor logice IBM i.....	220
Depanarea conexiunii RMC dintre partiția logică și HMC.....	224
Performanța.....	225
Considerente privind performanța pentru partițiile cu memorie partajată.....	226
Ajustarea configurației de memorie partajată pentru îmbunătățirea performanței.....	234
Depanarea conexiunii RMC dintre partiția logică și HMC.....	234

Observații.....	237
Caracteristicile de accesibilitate pentru serverele IBM Power Systems.....	238
Considerente privind politica de confidențialitate	239
Informații privind interfețele de programare.....	240
Mărci comerciale.....	240
Termeni și condiții.....	240

Partiționarea logică

Puteți seta, gestiona și depana partițiile logice AIX, IBM i, Linux® și Virtual I/O Server folosind HMC (Hardware Management Console) sau Virtual Partition Manager. Creând partiții logice, puteți reduce spațiul ocupat de centrul de date prin consolidarea serverelor și maximizarea utilizării resurselor de sistem prin partajarea resurselor peste partițiile logice.

Ce este nou în Partiționarea logică

Aflați ce informații din Partiționarea logică sunt noi sau modificate față de actualizarea anterioară a acestei colecții de subiecte.

Noiembrie 2020

Au fost actualizate următoarele subiecte:

- [“Activarea capacității de depozit de chei de platformă pe o partiție logică ” la pagina 71](#)
- [“Alocarea numărului de serie virtual pentru o partiție logică ” la pagina 208](#)
- [“Cerințe de configurare și restricții pentru capabilitatea de repornire de la distanță a unei partiții logice ” la pagina 68](#)
- [“Validarea operației de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice ” la pagina 87](#)
- [“Repornirea de la distanță a unei partiții logice ” la pagina 89](#)

Mai 2020

- Subiectele următoare sunt noi sau actualizate pentru porturile logice SR-IOV (Single Root I/O Virtualization):
 - [“Cerințe de configurare și restricții pentru capabilitatea de repornire de la distanță a unei partiții logice ” la pagina 68](#)
 - [“Adăugarea dinamică a unui port logic de virtualizare I/O single root dintr-o partiție logică” la pagina 160](#)
 - [“Vizualizarea porturilor logice SR-IOV ce pot fi migrate și a dispozitivelor de rezervă” la pagina 161](#)
 - [“Modificarea unui port logic SR-IOV \(single root I/O virtualization\) care este alocat dinamic unei partiții logice” la pagina 161](#)
 - [“Înlăturarea dinamică a unui port logic SR-IOV \(single root I/O virtualization\) dintr-o partiție logică” la pagina 162](#)
 - [“Crearea unui profil cu porturi logice SR-IOV \(Single Root I/O Virtualization\) ce pot fi migrate” la pagina 162](#)
 - [“Recuperarea unui port logic SR-IOV \(Single Root I/O Virtualization\) ce poate fi migrat” la pagina 162](#)

Octombrie 2019

- Subiectele următoare sunt noi sau actualizate pentru porturile logice SR-IOV (Single Root I/O Virtualization):
 - [“Cerințe de configurare și restricții pentru capabilitatea de repornire de la distanță a unei partiții logice ” la pagina 68](#)
 - [“Adăugarea dinamică a unui port logic de virtualizare I/O single root dintr-o partiție logică” la pagina 160](#)
 - [“Vizualizarea porturilor logice SR-IOV ce pot fi migrate și a dispozitivelor de rezervă” la pagina 161](#)

- [“Modificarea unui port logic SR-IOV \(single root I/O virtualization\) care este alocat dinamic unei partiții logice” la pagina 161](#)
- [“Înlăturarea dinamică a unui port logic SR-IOV \(single root I/O virtualization\) dintr-o partiție logică” la pagina 162](#)
- [“Crearea unui profil cu porturi logice SR-IOV \(Single Root I/O Virtualization\) ce pot fi migrate” la pagina 162](#)
- [“Recuperarea unui port logic SR-IOV \(Single Root I/O Virtualization\) ce poate fi migrat” la pagina 162](#)

August 2018

- Următorul subiect este nou pentru acceleratorul hardware:
 - [“Activarea accesului în modul utilizator la acceleratorul hardware” la pagina 207](#)
- Următorul subiect a fost actualizat pentru maparea resurselor virtuale I/E ale unei partiții logice la servere VIOS pe serverul destinație:
 - [“Vizualizarea detaliilor unei operații de repornire simplificată de la distanță” la pagina 86](#)

Privire generală asupra partițiilor logice

Partiționarea logică este abilitatea de a face un server să ruleze ca și cum ar fi două sau mai multe servere independente. Când partiționați logic un server, împărțiți resursele de pe server în subseturi numite partiții logice. Puteți instala software pe o partiție logică și aceasta rulează ca server logic independent, cu resursele pe care le-ați alocat partiției logice respective.

Puteți alocă partițiilor logice procesoare, memorie și dispozitive de intrare/ieșire. Puteți rula AIX, IBM i, Linux și Virtual I/O Server în partițiile logice. Virtual I/O Server furnizează resurse I/E virtuale altor partiții logice cu sisteme de operare de utilizare generală.

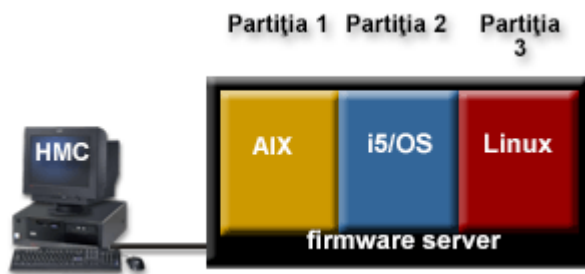
Partițiile logice partajează câteva atribute de sistem fizice, cum ar fi numărul de serie al sistemului, modelul de sistem și codul caracteristicii procesorului. Toate celelalte atribute ale sistemului pot diferi de la o partiție logică la alta.

Puteți crea maximum 1000 de partiții logice pe un server. Trebuie să utilizați unelte pentru a crea partiții logice pe serverele dumneavoastră. Unealta pe care o folosiți pentru a crea partiții logice pe fiecare server depinde de modelul de server și sistemele de operare și caracteristicile pe care vreți să le folosiți pe server.

Hardware Management Console

HMC (Hardware Management Console) este o aplicație hardware pe care o puteți utiliza pentru a configura și controla unul sau mai multe sisteme gestionate. Puteți folosi consola HMC pentru a crea și a gestiona partiții logice și pentru a activa Capacity Upgrade on Demand. Folosind aplicațiile de service, HMC intră în comunicare cu sistemele gestionate pentru detectarea, consolidarea și trimiterea informațiilor la organizația de service și suport în vederea analizei.

De asemenea, HMC permite emulare de terminal pentru partițiile logice de pe sistemul gestionat. Vă puteți conecta la partițiile logice de la consola HMC propriu-zisă sau puteți seta consola HMC astfel încât să vă puteți conecta la partițiile logice de la distanță prin HMC. Emularea de terminal HMC oferă o conexiune de încredere, pe care o puteți folosi atunci când niciun alt dispozitiv terminal nu este conectat sau operațional. Emularea terminalului HMC este utilă în timpul setării sistemului inițial înainte să vă configurați terminalul ales.



În această ilustrație, puteți vedea pe server partițiile logice și firmware-ul de server. Firmware-ul de server este codul care este stocat în memoria flash de pe server. Firmware-ul serverului controlează direct alocarea resurselor de pe server și comunicațiile între partițiile logice ale serverului. HMC se conectează la firmware-ul serverului și specifică modul în care firmware-ul de server alocă resursele pe sistemul gestionat.

Dacă utilizați un HMC singular pentru a gestiona un server și defectele HMC sau acesta devine deconectat de la firmware-ul de server, atunci serverul continuă să ruleze, dar nu poate schimba configurația partiției logice a serverului. Dacă este necesar, puteți atașa un HMC suplimentar pentru a acționa ca rezervă și a furniza o cale redundantă între server și service și suport.

Partiționarea prin utilizarea consolei HMC este suportată pe toate modelele IBM Power Systems, deși unele modele necesită ca dumneavoastră să introduceți un cod de activare PowerVM Editions înainte de a partiționa sistemul gestionat.

Arhitectura PowerVM NovaLink activează gestionarea dezvoltării cloud scalabile înalt prin folosirea soluțiilor PowerVM technology și OpenStack. Arhitectura furnizează o conexiune directă OpenStack la un server PowerVM. Partiția NovaLink rulează sistemul de operare Linux și partiția rulează pe un server care este virtualizat de PowerVM. Serverul este gestionat de PowerVC sau de alte soluții OpenStack.

Când un server este co-gestionat de HMC and PowerVM NovaLink, și de PowerVM NovaLink este în modul master, puteți să rulați operațiile de modificare ale partiției doar prin folosirea PowerVM NovaLink. Dacă vreți să rulați operațiile de modificare ale partiției prin folosirea HMC, trebuie să setați HMC la modul master. Rulați comanda următoare din linia de comandă pentru setarea HMC la modul master:

```
chcomgmt -m <managed system> -o setmaster -t norm
```

Profilul de partiție

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Un profil de partiție specifică resursele de sistem dorite pentru partiția logică și cantitatea minimă și maximă de resurse sistem pe care le poate avea partiția logică. Resursele de sistem specificate într-un profil de partiție includ procesoare, memorie și resurse I/E. Profilul de partiție poate specifica de asemenea anumite setări de operare pentru partiția logică. De exemplu, puteți seta un profil de partiție astfel încât, când este activat profilul de partiție, partiția logică este setată să pornească automat data următoare când porniți sistemul gestionat.

Notă: Când un server este co-gestionat de HMC și PowerVM NovaLink, profilurile de partiție nu sunt suportate.

Fiecare partiție logică de pe un sistem gestionat care este gestionat de o consolă HMC are cel puțin un profil de partiție. Dacă doriți, puteți crea mai multe profiluri de partiție cu specificații diferite de resurse pentru partiția dumneavoastră logică. În cazul în care creați mai multe profiluri de partiție, puteți desemna orice profil de partiție din partiția logică drept profilul de partiție implicit. HMC activează profilul implicit în cazul în care nu selectați un anumit profil de partiție pentru a fi activat. Un singur profil de partiție poate fi activ la un moment dat. Pentru a activa alt profil de partiție pentru o partiție logică, trebuie să opriți partiția logică înainte de a activa un alt profil de partiție.

Un profil de partiție este identificat de către ID-ul de partiție logică și numele profilului de partiție. ID-urile de partiții logice sunt numere întregi care sunt utilizate pentru a identifica fiecare partiție logică pe care o creați pe un sistem gestionat și numele profilurilor de partiție identifică profilurile de partiție pe care le creați pentru fiecare partiție logică. Fiecare profil de partiție pe o partiție logică trebuie să aibă un nume unic de profil de partiție, dar puteți folosi un nume de profil de partiție pentru partiții logice diferite pe un singur sistem gestionat. De exemplu, partiția logică 1 nu poate avea mai mult de un profil de partiție cu un nume de profil de partiție normal, dar puteți crea un profil de partiție normal pentru fiecare partiție logică pe sistemul gestionat.

Când creați un profil de partiție, HMC vă arată toate resursele disponibile pe sistemul dumneavoastră. HMC nu verifică dacă alt profil de partiție utilizează acum o parte din aceste resurse. Prin urmare, este posibil să supra-angajați resursele. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul încearcă să pornească partiția logică folosind resursele care sunt specificate în profilul de partiție. Dacă resursele minime care sunt specificate în profilul de partiție nu sunt disponibile pe sistemul gestionat, partiția logică nu poate fi pornită folosind profilul de partiție.

De exemplu, aveți patru procesoare pe sistemul gestionat. Partiția logică 1 cu profilul de partiție A are trei procesoare și partiția logică 2 cu profilul de partiție B are două procesoare. Dacă încercați să activați ambele profiluri de partiție în același timp, partiția logică 2 cu profilul de partiție B ratează activarea deoarece ați supra-angajat resursele de procesor.

Când opriți o partiție logică și reactivați partiția logică folosind un profil de partiție, profilul de partiție suprapune specificațiile resurselor partiției logice cu specificațiile resurselor din profilul de partiție. Toate modificările resurselor pe care le-ați făcut la partiția logică folosind partiționarea dinamică sunt pierdute când reactivați partiția logică ce utilizează un profil de partiție. Acest lucru este preferat când doriți să anulați modificările de partiționare dinamică la partiția logică. Totuși, acest lucru nu este de preferat dacă doriți să reactivați partiția logică folosind specificațiile resurselor pe care le-a avut partiția logică când ați oprit sistemul gestionat. Prin urmare, cel mai bine este să vă mențineți profilurile de partiție actualizate cu ultimele specificații de resurse. Puteți salva configurația curentă a partiției logice ca un profil de partiție. Astfel, nu trebuie să modificați manual profilurile de partiție.

Dacă opriți o partiție logică ale cărei profiluri de partiție nu sunt actualizate și dacă partiția logică este setată să pornească automat când pornește sistemul gestionat, puteți păstra specificațiile resurselor pe acea partiție logică repornind întregul sistem gestionat folosind modul de pornire automată a partiției. Când partițiile logice pornesc automat, au specificațiile de resurse pe care le aveau atunci când ați oprit sistemul gestionat.

Trebuie să activați o partiție logică activând un profil de partiție cel puțin o dată. După aceea, puteți activa partiția logică pe baza datelor configurației sale curente care sunt salvate în hipervizor. Partițiile logice pornesc mai repede când sunt activate pe baza datelor lor de configurare curente decât atunci când sunt activate cu un profil de partiție.

Alocarea resurselor de procesor în profilurile de partiție

Când creați un profil de partiție pentru o partiție logică, puteți seta cantitățile de resurse de memorie alocată, minimă și maximă pe care o doriți pentru partiția logică.

Valoarea alocată este cantitatea de resurse pe care o obține partiția logică dacă nu supra-angajați resursele pe sistemul gestionat. Dacă numărul de resurse alocate este disponibil când activați profilul de partiție, partiția logică pornește cu cantitatea alocată de resurse. Totuși, dacă numărul de resurse alocate nu este disponibil când activați profilul de partiție, atunci resursele de pe sistemul dumneavoastră gestionat sunt supra-angajate. Când cantitatea de resurse disponibile pe sistemul gestionat este egală sau mai mare decât cantitatea de resurse minimă din profilul de partiție, partiția logică pornește cu cantitatea de resurse disponibilă. Când cantitatea minimă de resurse nu este satisfăcută, partiția logică nu pornește.

Dacă sistemul gestionat permite configurarea mai multor pool-uri partajate de procesoare, atunci puteți limita numărul de procesoare care sunt folosite de un anumit grup de partiții logice configurând un pool de procesoare partajate pentru acele partiții logice și realocarea acelor partiții logice la acel pool de procesoare partajat. De exemplu, dacă folosiți licențiere pe procesor pentru IBM i și aveți un număr limitat de licențe IBM i pentru sistemul gestionat, puteți crea un pool de procesoare partajat pentru partițiile logice IBM i din sistemul gestionat și setați numărul maxim de unități de procesoare pentru acel pool de procesoare partajat să fie egal cu numărul de licențe IBM i din sistemul gestionat. Dacă configurați un

pool de procesoare partajate și alocați partiții logice la acel pool de procesoare partajate, numărul de unități de procesare utilizate de acele partiții logice plus numărul de unități de procesare care sunt rezervate pentru utilizarea de către partiții logice descoperite din pool-ul de procesoare partajate nu poate depăși numărul maxim de unități de procesare pe care le setați pentru acel pool de procesoare partajate.

Dacă creați un profil de partiție care este setat să utilizeze procesoare partajate, HMC calculează numărul minim, maxim și alocat de procesoare virtuale pentru profilul de partiție. Calculul procesoarelor virtuale este bazat pe numărul alocat, minim și maxim de unități de procesare pe care le specificați pentru profilul de partiție. În mod implicit, setările de procesoare virtuale sunt calculate astfel:

- Numărul minim implicit de procesoare virtuale este numărul minim de unități de procesare (rotunjit până la următorul număr întreg). De exemplu, dacă numărul minim de unități de procesare este 0,8, numărul minim implicit de procesoare virtuale este 1.
- Numărul implicit alocat de procesoare virtuale este numărul alocat de numărul de unități de procesare (rotunjit în plus la următorul număr întreg). De exemplu, dacă numărul alocat de numărul de unități este 2,8, numărul implicit alocat de procesoare virtuale este 3.
- Numărul maxim implicit de procesoare virtuale este numărul maxim de unități de procesare rotunjit la următorul număr întreg și înmulțit cu doi. De exemplu, dacă numărul maxim de unități de procesare este 3,2, numărul maxim implicit de procesoare virtuale este 8 (patru ori 2).

Când activați partiția logică care utilizează profilul de partiție pe HMC, numărul alocat de procesoare virtuale este alocat acelei partiții logice. Puteți utiliza apoi partiționarea dinamică pentru a schimba numărul de procesoare virtuale la orice număr între valorile minimă și maximă, cu condiția ca numărul de procesoare virtuale să fie mai mare decât numărul de unități de procesare alocate partiției logice. Înainte de a schimba setările implicite, trebuie să fie realizată modelarea performanței.

De exemplu, să presupunem că vă decideți să creați pe HMC un profil de partiție cu următoarele setări de unități de procesare.

Minimum unități de procesare 1,25
Unități alocate de procesare 3,80
Maximum unități de procesare 5,00

Setările implicite de procesoare virtuale pentru acest profil de partiție pe HMC sunt următoarele.

Procesoare virtuale minime 2
Procesoare virtuale alocate 4
Procesoare virtuale maxime 10

Când activați partiția logică utilizând acest profil de partiție pe HMC, sunt disponibile patru procesoare pentru sistemul de operare întrucât partiția logică este activată cu valoarea alocată de patru procesoare virtuale. Fiecare dintre aceste procesoare virtuale are 0,95 unități de procesare pentru a suporta lucrul care este alocat procesorului. După ce este activată partiția logică, puteți utiliza partiționarea dinamică pentru a schimba numărul de procesoare virtuale de pe partiția logică la orice număr între 2 - 10, cu condiția ca numărul de procesoare virtuale să fie mai mare decât numărul de unități de procesare alocate partiției logice. Dacă creșteți numărul de procesoare virtuale, este disponibilă mai puțină putere de procesare pentru a suporta lucrul alocat fiecărui procesor.

Concepte înrudite

Procesoarele

Un *procesor* este un dispozitiv care procesează instrucțiuni programate. Cu cât sunt mai multe procesoare alocate unei partiții logice, cu atât este mai mare numărul de operații concurente pe care le poate rula partiția logică la un moment dat.

Alocarea resurselor de memorie în profiluri de partiție

Când creați un profil de partiție pentru o partiție logică, puteți seta cantitățile de resurse de memorie alocată, minimă și maximă pe care o doriți pentru partiția logică.

Când creați un profil de partiție care este setat să utilizeze memorie dedicată, cantitățile de memorie alocată, minimă și maximă pe care le specificați se referă la memoria fizică din sistem. Dacă memoria

fizică alocată este disponibilă pe sistemul gestionat când activați profilul de partiție, partiția logică pornește cu cantitatea alocată de memorie fizică. Totuși, dacă memoria fizică alocată nu este disponibilă când activați profilul de partiție, memoria fizică de pe sistemul dumneavoastră gestionat este supra-angajată. În acest caz, când cantitatea de memorie fizică disponibilă pe sistemul gestionat este egală sau mai mare decât cantitatea minimă de memorie fizică din profilul de partiție, partiția logică pornește cu cantitatea disponibilă de memorie fizică. Când cantitatea minimă de memorie fizică nu este disponibilă, partiția logică nu pornește.

Când creați un profil de partiție care este setat să utilizeze memorie partajată, cantitățile de memorie alocată, minimă și maximă pe care le specificați se referă la memoria logică. Când activați profilul de partiție, partiția logică pornește cu cantitatea alocată de memorie logică. Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție care rulează, în intervalul valorilor minime și maxime setate în profilul de partiție.

Concepte înrudite

Memoria

Procesoarele folosesc memoria pentru a păstra temporar informații. Cerințele de memorie pentru partiții logice depind de configurația partiției logice, de resursele I/E alocate și de aplicațiile folosite.

Alocarea dispozitivelor I/E în profilurile de partiție

Dispozitivele I/E sunt alocate la profiluri de partiție, pe o bază slot-cu-slot sau pe bază de porturi logice în cazul adaptoarelor SR-IOV (single root I/O virtualization) partajate. Pentru dispozitivele I/E care sunt alocate la profilurile de partiție pe bază slot-la-slot, majoritatea dispozitivelor I/E pot fi alocate la un profil de partiție pe HMC, așa cum este necesar sau așa cum este alocat. Pentru porturi logice SR-IOV, dispozitivele I/E sunt mereu alocate unui profil, așa cum este necesar.

- Dacă un dispozitiv I/E este alocat unui profil de partiție după cum se cere, profilul de partiție nu poate fi activat cu succes atunci când dispozitivul I/E nu este disponibil sau este folosit de altă partiție logică. De asemenea, după ce pornește partiția logică, nu puteți utiliza partiționarea dinamică pentru a înlătura dispozitivul I/E necesar din partiția logică în rulare sau pentru a muta dispozitivul I/E necesar în altă partiție logică. Această setare este potrivită pentru dispozitivele de care este nevoie pentru funcționarea continuă a partiției logice (cum ar fi unitățile de disc).
- Dacă un dispozitiv I/E este alocat unui profil de partiție după cum se dorește, profilul de partiție poate fi activat cu succes atunci când dispozitivul I/E nu este disponibil sau este folosit de altă partiție logică. Dispozitivul I/E dorit poate fi, de asemenea, deconfigurat în sistemul de operare sau în software-ul de sistem și înlăturat din partiția logică care rulează sau mutat la altă partiție logică folosind partiționarea dinamică. Această setare este potrivită pentru dispozitivele pe care doriți să le partajați între mai multe partiții logice (cum ar fi unitățile de disc optic sau unitățile de bandă).

Excepția la această regulă o reprezintă adaptoarele HCA (host channel adapter), care sunt adăugate profilurilor de partiție pe HMC, după cum este cerut. Fiecare adaptor HCA fizic conține un set de 64 de GUID-uri (globally unique ID - ID unic global), care pot fi alocate profilurilor de partiție. Puteți alocă mai multe GUID-uri fiecărui profil de partiție, dar puteți alocă un singur GUID din fiecare adaptor HCA fizic fiecărui profil de partiție. De asemenea, fiecare GUID poate fi folosit numai de o singură partiție logică la un moment dat. Puteți crea mai multe profiluri de partiție cu același GUID, dar numai unul dintre aceste profiluri de partiție poate fi activat la un moment dat.

Puteți modifica setările necesare sau dorite în fiecare profil de partiție, pentru orice dispozitiv I/E, oricând. Modificările setărilor necesare sau dorite pentru un dispozitiv I/E devin efective imediat, chiar dacă partiția logică rulează. De exemplu, să presupunem că doriți să mutați un dispozitiv cu bandă dintr-o partiție logică ce rulează în alta, iar dispozitivul I/E este necesar în profilul de partiție activ pentru partiția logică sursă. Puteți accesa profilul de partiție activ pentru partiția logică sursă, puteți seta dispozitivul de bandă de alocat și apoi puteți deconfigura și muta dispozitivul de bandă la altă partiție logică fără să trebuiască să reporniți vreo partiție logică.

Când creați o partiție logică IBM i folosind HMC, trebuie să etichetați dispozitivele I/E pentru a realiza anumite funcții pentru acea partiție logică IBM i.

Concepte înrudite

Resurse etichetate pentru partițiile logice IBM i

Când creați o partiție logică IBM i utilizând HMC (Hardware Management Console), trebuie să etichetați (puneți un tag) adaptoarele I/E (IOA) pentru a realiza anumite funcții pentru partiția logică IBM i.

Referințe înrudite

Adaptoarele virtuale

Adaptoarele virtuale vă permit să conectați partițiile logice între ele fără a folosi hardware fizic. Sistemele de operare pot afișa, configura și folosi adaptoare virtuale la fel cum afișează, configurează și folosesc adaptoare fizice. În funcție de mediul de operare folosit de partiția logică, puteți crea pentru o partiție logică adaptoare Ethernet virtuale, adaptoare Fibre Channel virtuale, adaptoare SCSI (Small Computer Serial Interface) virtuale și adaptoare seriale virtuale pentru o partiție logică.

Profilurile de partiție care folosesc toate resursele de sistem

Puteți crea pe consola HMC profiluri de partiție care să specifice toate resursele de pe sistemul gestionat. Dacă activați o partiție logică folosind un astfel de profil de partiție, atunci sistemul gestionat își alocă toate resursele partiției logice.

Dacă adăugați mai multe resurse la sistemul gestionat, sistemul gestionat alocă automat resursele adăugate la partiția logică atunci când este activat profilul. Profilul trebuie să fie activat când serverul este în starea de standby partiție întrucât repornirea automată a partiției logice nu alocă resursele nou adăugate de procesor și de memorie. Nu trebuie să modificați profilul partiției pentru sistemul gestionat pentru a alocă resursele suplimentare la partiția logică.

Nu puteți activa o partiție logică atunci când utilizează un profil de partiție care specifică toate resursele de sistem dacă rulează orice altă partiție logică. Totuși, după ce este activată partiția logică cu toate resursele de sistem, puteți înlătura majoritatea resurselor de procesor și de memorie și toate resursele I/E de la partiția logică folosind partiționarea dinamică. Aceasta vă permite să porniți alte partiții logice folosind resursele pe care le înlăturați din partiția logică. O cantitate minimă implicită de resurse de procesor și memorie este rezervată pentru partiția logică ce utilizează toate resursele sistemului. Astfel, nu puteți înlătura toate resursele de procesor și memorie dintr-o astfel de partiție logică.

Profilul de sistem

Un profil de sistem este o listă ordonată de profiluri de partiții care este utilizată de HMC (Hardware Management Console) pentru a porni partițiile logice pe un sistem gestionat într-o anumită configurație.

Când activați profilul de sistem, sistemul gestionat încearcă să activeze fiecare profil de partiție din profilul de sistem în ordinea specificată. Un profil de sistem vă ajută să activați sau să modificați sistemul gestionat de la un set complet de configurații de partiții logice la altul.

Puteți crea un profil de sistem și specifica mai multe resurse la profilurile de partiții decât resursele disponibile pe sistemul gestionat. Puteți folosi HMC pentru a valida profilul de sistem privind resursele de sistem disponibile în mod curent și resursele totale de sistem. Validarea profilului dumneavoastră de sistem asigură că dispozitivele I/E și resursele de procesare nu sunt supra-angajate și crește posibilitatea ca profilul de sistem să poată fi activat. Procesul de validare estimează cantitatea de memorie necesară pentru activarea tuturor profilurilor de partiții din profilul de sistem. Un profil de sistem poate transmite validarea dar e posibil să nu aibă suficientă memorie de activat.

Profilurile de sistem nu pot include profiluri de partiție care specifică memorie partajată. Cu alte cuvinte, partițiile logice care folosesc memorie partajată nu pot fi activate folosind un profil de sistem.

Avantajele partiționării logice

Când creați partiții logice pe server, puteți să consolidați servere, să partajați resurse de sistem, să creați medii mixte și să rulați cluster-e integrate.

Scenariile următoare ilustrează avantajele partiționării serverului:

Consolidarea serverelor

Un server partiționat logic poate reduce numărul de servere care sunt necesare într-o întreprindere. Puteți consolida mai multe servere într-un singur sistem partiționat logic. Aceasta elimină nevoia, și cheltuielile, de mai mult echipament.

Partajarea resurselor

Puteți muta rapid și ușor resurse hardware de la o partiție logică la alta, după cum este necesar. Tehnologiile cum ar fi tehnologia Micro-Partitioning permit resurselor de procesor să fie partajate automat între partițiile logice care folosesc un pool de procesoare partajate. Similar, tehnologia PowerVM Active Memory Sharing permite partajarea resurselor de memorie automat între partiții logice care folosesc pool-ul de memorie partajată. Alte tehnologii, cum ar fi partiționarea dinamică, permit mutarea manuală a resurselor de la, către și între partițiile logice care rulează, fără a fi necesară oprirea sau repornirea partițiilor logice.

Menținerea serverelor independente

Dedicarea unei porțiuni a resurselor (unitate de stocare disc, procesoare, memorie și dispozitive de I/E) unei partiții logice realizează izolarea logică a software-ului. Dacă sunt configurate corect, partițiile logice au de asemenea o toleranță la defectări hardware. Încărcările de lucru batch și OLTP (online transaction processing) 5250, care ar putea să nu ruleze împreună pe o singură mașină, pot fi izolate și rulate eficient în partiții separate.

Crearea unui mediu mixt de producție și de testare

Puteți crea o combinație de mediu de producție și de test pe același server. Partiția logică de producție poate rula aplicațiile operaționale principale și partiția logică de test este folosită pentru a testa software. O defectare dintr-o partiție logică de test, chiar dacă nu este neapărat planificată, nu întrerupe operațiile de afaceri normale.

Combinarea mediilor de producție și de testare

Partiționarea permite partițiilor logice separate să fie alocate pentru serverele de producție și de test, eliminând nevoia de a achiziționa mai mult hardware și software. Când se termină testarea, resursele care sunt alocate partiției logice de test pot fi returnate partiției logice de producție sau în altă parte. Pe măsură ce sunt dezvoltate noi proiecte, acestea pot fi construite și testate pe același hardware pe care sunt implementate până la urmă.

Rularea cluster-elor integrate

Folosind software de aplicație pentru disponibilitate înaltă, serverul dumneavoastră partiționat poate rula ca un cluster integrat. Puteți folosi un cluster integrat pentru a vă proteja serverul de majoritatea defectărilor neplanificate dintr-o partiție logică.

Deși există multe beneficii la crearea partițiilor logice, luați în considerare următoarele puncte înainte să alegeți să utilizați partițiile logice:

- Un defect de procesor sau de memorie poate duce la defectarea întregului server, cu toate partițiile sale logice. (Defectarea unui dispozitiv I/E afectează numai partiția logică de care ține dispozitivul I/E respectiv.) Pentru a reduce posibilitatea unei defectări a sistemului, puteți folosi interfața ASMI ca să setați serverul pentru a deconfigura automat procesoarele sau modulele de memorie defecte. După ce scoate din configurație un procesor sau un modul de memorie defect, serverul continuă să ruleze fără a folosi procesorul sau modulul de memorie respectiv.
- Administrarea unui sistem consolidat poate fi, din anumite puncte de vedere, mai dificilă decât administrarea mai multor sisteme mai mici, în special dacă resursele sistemului consolidat sunt folosite la limita capacității lor. Dacă anticipați că veți folosi serverul la limita capacității, luați în considerare comandarea unui model de server care să vă permită să folosiți Capacity on Demand (CoD).

Informații înrudite

[Capacity on Demand](#)

Partajarea resurselor între partiții logice

Deși fiecare partiție logică acționează ca server independent, partițiile logice de pe un server pot partaja unele tipuri de resurse între ele. Capacitatea de a partaja resurse între mai multe partiții logice vă permite să măriți gradul de utilizare a resurselor de pe server și să deplasați resursele serverului acolo unde este nevoie de ele.

Lista următoare prezintă câteva dintre modalitățile prin care partițiile logice pot partaja resursele. Pentru unele modele de server, caracteristicile care sunt menționate în această listă sunt opțiuni pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare:

- Tehnologia Micro-Partitioning (sau procesarea partajată) permite partițiilor logice să partajeze procesoarele din pool-urile de procesoare partajate. Fiecărei partiții logice care folosește procesoare partajate îi este alocată o anumită cantitatea de putere de procesare din pool-ul său de procesoare partajate. Implicit, fiecare partiție logică este setată astfel încât partiția logică să nu utilizeze mai mult decât puterea de procesare alocată. Opțional, puteți seta o partiție logică, astfel încât partiția logică să poată utiliza puterea de procesare care nu este utilizată de alte partiții logice din pool-ul de procesoare partajate. Dacă setați partiția logică astfel încât să poată utiliza puterea de procesare neutilizată, cantitatea de putere de procesare pe care o poate folosi partiția logică este limitată de setările procesoarelor virtuale ale partiției logice și de cantitatea de putere neutilizată disponibilă în pool-ul de procesoare partajate utilizat de partiția logică.
- Partițiile logice pot partaja memoria din pool-ul de memorie partajată folosind tehnologia PowerVM Active Memory Sharing (sau memorie partajată). În loc să alocați o cantitate dedicată de memorie fizică fiecărei partiții logice care utilizează memorie partajată (referit și ca *partiții cu memorie partajată*), hipervizorul asigură constant memoria fizică din pool-ul de memorie partajată partițiilor, după cum este necesar. Hipervizorul furnizează porțiuni din pool-ul de memorie partajată care nu sunt folosite de către partiții cu memorie partajată altor partiții cu memorie partajată care au nevoie să folosească memoria. Când o partiție cu memorie partajată are nevoie de mai multă memorie decât cantitatea curentă de memorie nefolosită din pool-ul de memorie partajată, hipervizorul stochează o porțiune a memoriei care aparține partiției cu memorie partajată în spațiul de stocare auxiliar. Accesul la spațiul de stocare auxiliar este furnizat de către o partiție logică Virtual I/O Server. Când sistemul de operare încearcă să acceseze date localizate în spațiul de stocare auxiliar, hipervizorul direcționează un Virtual I/O Server să extragă date din spațiul de stocare auxiliar și să le scrie la pool-ul de memorie partajată, astfel încât sistemul de operare să poată accesa datele. Tehnologia PowerVM Active Memory Sharing este disponibilă cu caracteristica hardware PowerVM Enterprise Edition, care include și licența pentru software-ul Virtual I/O Server. Sunt suportate numai dispozitive bloc de 512 octeți pentru PowerVM Active Memory Sharing.
- Partiționarea dinamică vă permite să mutați manual resursele la, de la și între partițiile logice care rulează fără a opri activitatea sau a reporni partițiile logice. În acest fel, puteți să partajați dispozitivele pe care partițiile logice le folosesc din când în când. De exemplu, dacă partițiile logice ale serverului folosesc o unitate de disc optic ocazional, puteți alocă o singură unitate optică mai multor partiții logice ca dispozitiv dorit. Unitatea optică ar trebui să aparțină numai unei partiții logice la un moment dat, dar puteți utiliza partiționarea dinamică pentru a muta unitatea optică între partiții logice așa cum este necesar. Partiționarea dinamică nu este suportată pe serverele care sunt gestionate folosind Virtual Partition Manager.
- Intrările/ieșirile virtuale permit partițiilor logice să acceseze și să folosească resursele I/E ale altor partiții logice. De exemplu, Ethernet virtual vă permite să creați un LAN virtual care poate conecta între ele partițiile logice de pe server. Dacă una dintre partițiile logice ale serverului are un adaptor Ethernet fizic ce este conectat la o rețea externă, puteți configura sistemul de operare al partiției respective astfel încât să conecteze LAN-ul virtual cu adaptorul Ethernet fizic. Aceasta permite partițiilor logice de pe server să partajeze o conexiune Ethernet fizică la o rețea externă.
- Un adaptor Ethernet gazdă (HEA) sau Ethernet virtual integrat (IVE), mai multe partiții logice de pe același server pot partaja un singur adaptor Ethernet fizic. Spre deosebire de majoritatea celorlalte tipuri de dispozitive I/E, nu puteți alocă niciodată un HEA propriu-zis unei partiții logice. În schimb, mai multe partiții logice pot să se conecteze direct la HEA și să folosească resursele HEA. Partițiile logice pot accesa apoi rețele externe prin HEA fără a utiliza o punte Ethernet pe altă partiție logică.

Notă: HEA nu este suportat pe serverul bazat pe procesorul POWER9.

- Specificația SR-IOV (single root I/O virtualization) definește extensiile la specificația PCI Express (PCIe). SR-IOV permite virtualizarea porturilor fizice ale unui adaptor. Astfel, porturile pot fi partajate de mai multe partiții care rulează simultan. De exemplu, apare un singur port fizic Ethernet ca mai multe dispozitive fizice separate.

Concepte înrudite

Procesoarele partajate

Procesoarele partajate sunt procesoare fizice a căror capacitate de procesare este partajată între mai multe partiții logice. Posibilitatea de a împărți procesoarele fizice și de a le partaja între mai multe partiții logice se numește tehnologia *Micro-Partitioning*.

Memoria partajată

Vă puteți configura sistemul astfel încât mai multe partiții logice să partajeze un pool de memorie fizică. Un mediu cu memorie partajată include pool-ul de memorie partajată, partiții logice care utilizează memoria partajată din pool-ul de memorie partajată, memoria logică, memoria îndreptătită I/E, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server și dispozitive de paginat spațiu.

Sistemele gestionate

Un sistem gestionat este un server fizic singular plus resursele care sunt conectate la serverul fizic. Serverul fizic și resursele conectate sunt gestionate de către serverul fizic ca o singură unitate. Printre resursele conectate se numără unitățile, turnurile și sertarele de expansiune și resursele SAN (storage area network) alocate serverului.

Puteți să instalați un sistem de operare pe sistemul gestionat și să folosiți sistemul gestionat ca un singur server. Sau, puteți utiliza o unealtă de partiționare, cum ar fi HMC (Hardware Management Console) pentru a crea multiple partiții logice pe sistemul gestionat. Unealta de partiționare gestionează partițiile logice de pe sistemul gestionat.

Configurația implicită din fabricație

Configurația implicită din fabrică este setarea inițială cu o singură partiție a sistemului gestionat după cum este primit de la furnizorul de servicii.

Când sistemul dumneavoastră este în configurația implicită din fabrică, puteți instala un sistem de operare pe sistemul gestionat și folosi sistemul gestionat ca sistem nepartiționat. În această stare, nu trebuie să gestionați sistemul folosind un HMC (Hardware Management Console).

Puteți alege să atașați un HMC la un sistem gestionat care este în configurația implicită din fabrică din alte motive decât partiționarea (cum ar fi pentru a activa Capacity on Demand), toate resursele fizice hardware din sistem sunt alocate automat partiției logice. Dacă adăugați resurse fizice hardware la sistemul gestionat, resursele sunt alocate automat partiției logice. Totuși, pentru a utiliza resursele nou adăugate, trebuie să adăugați dinamic resursele la partiția logică sau să reporniți partiția logică. Nu trebuie să faceți modificări de partiționare pe server dacă nu vreți să faceți astfel.

Dacă însă utilizați HMC pentru a crea, șterge, modifica, copia sau activa orice partiție logică sau profil de partiție pe sistemul gestionat, sistemul va fi apoi în modul partiție. Trebuie atunci să folosiți consola HMC pentru a gestiona sistemul gestionat. Dacă serverul are cel puțin o partiție logică IBM i, trebuie de asemenea să modificați proprietățile sistemului gestionat pe HMC, astfel încât una dintre partițiile logice IBM i de pe sistemul gestionat să fie partiția de service pentru sistemul gestionat. Dacă un sistem este gestionat utilizând HMC și vreți să readuceți sistemul gestionat în starea de sistem nepartiționat sau vreți să partiționați sistemul gestionat cu sau Virtual Partition Manager, trebuie să urmați o procedură specială pentru resetarea serverului.

Sistemele gestionate care sunt partiționate folosind Virtual Partition Manager nu sunt gestionate de un HMC. Dacă un sistem gestionat este gestionat folosind Virtual Partition Manager, atunci nu trebuie să resetati serverul pentru a returna sistemul gestionat la o stare nepartiționată. De asemenea, nu trebuie să resetati serverul dacă doriți să-l porniți folosind Virtual Partition Manager în loc să folosiți un HMC. Pentru a porni folosind un HMC, copiați de rezervă datele pe fiecare partiție logică, atașați HMC la server, creați partițiile logice și restaurați datele la spațiul de stocare alocat fiecărei partiții logice.

Concepte înrudite

Unelte de partiționare logică

Trebuie să folosiți unelte pentru a crea partiții logice pe servere. Unealta pe care o folosiți pentru a crea partiții logice pe fiecare server depinde de modelul de server și sisteme de operare și caracteristicile pe care vreți să le folosiți pe server.

Unelte de partiționare logică

Trebuie să folosiți unelte pentru a crea partiții logice pe servere. Unealta pe care o folosiți pentru a crea partiții logice pe fiecare server depinde de modelul de server și sisteme de operare și caracteristicile pe care vreți să le folosiți pe server.

Virtual Partition Manager

Virtual Partition Manager este o caracteristică IBM i ce vă permite să creați și să gestionați o partiție gazdă și până la patru partiții logice client, pe care să ruleze Linux sau IBM i. Puteți utiliza Virtual Partition Manager pentru a crea partiții logice pe un server care nu are un HMC (Hardware Management Console).

Pentru a utiliza Virtual Partition Manager, trebuie mai întâi să instalați IBM i pe un server nepartiționat. După ce instalați IBM i, puteți să inițiați o sesiune de consolă pe IBM i și să utilizați System Service Tools (SST) pentru a crea și a configura partiții logice IBM i sau Linux. IBM i controlează alocările de resurse ale partițiilor logice de pe server.

Când folosiți Virtual Partition Manager pentru a crea partiții logice pe un server, SST poate fi utilizat pentru a crea și gestiona partiții logice. IBM Navigator for i oferă o interfață îmbunătățită și mai multe caracteristici pentru aceste funcții. Sesiunea de consolă pe care o utilizați pentru a accesa SST poate fi inițiată folosind Operations Console LAN.

Informații înrudite

[Virtual Partition Manager: Ghid de planificare și implementare](#)

[Crearea partițiilor IBM i Client utilizând Virtual Partition Manager](#)

Resurse hardware fizice și virtuale

Când creați partiții logice pe un sistem gestionat, puteți alocă resursele fizice de pe sistemul gestionat direct partițiilor logice. De asemenea, puteți partaja resurse hardware între partițiile logice prin virtualizarea resurselor hardware respective. Metodele utilizate pentru a virtualiza și partaja resurse hardware depind de tipul de resursă pe care o partajați.

Procesoarele

Un *procesor* este un dispozitiv care procesează instrucțiuni programate. Cu cât sunt mai multe procesoare alocate unei partiții logice, cu atât este mai mare numărul de operații concurente pe care le poate rula partiția logică la un moment dat.

Puteți seta o partiție logică să folosească procesoare care sunt dedicate partiției logice sau procesoare care sunt partajate cu alte partiții logice. Dacă o partiție logică folosește procesoare dedicate, trebuie să alocăți procesoare (în incrementele de numere întregi) partiției logice. O partiție logică în care sunt folosite procesoare dedicate nu poate folosi nicio capacitate de procesare în afara procesoarelor care sunt alocate partiției logice.

Implicit, toate procesoarele fizice care nu sunt dedicate la partiții logice specifice sunt grupate într-un *pool de procesoare partajate*. Puteți folosi o anumită cantitate de capacitate de procesare în acest pool de procesoare partajate la fiecare partiție logică în care sunt folosite procesoare partajate. Unele modele vă permit să folosiți HMC pentru a configura mai multe pool-uri de procesoare partajate. Aceste modele au un *pool de procesoare partajate implicit* care conține toate resursele de procesare care nu aparțin partițiilor logice care folosesc procesoare dedicate sau partițiilor logice care folosesc alte pool-uri de procesoare partajate. Celelalte pool-uri de procesoare partajate de pe aceste modele pot fi configurate cu o valoare maximă de unități de procesare și o valoare de unități de procesare rezervată. Valoarea maximă de unități de procesare limitează numărul total de procesoare care pot fi folosite de partițiile logice din pool-ul de procesoare partajate. Valoarea de unități de procesare rezervată este numărul de unități de procesare care sunt rezervate pentru folosirea partițiilor logice descoperite din pool-ul de procesoare partajate.

Puteți seta o partiție logică ce utilizează procesoare partajate să utilizeze numai 0,10 unități de procesare, ceea ce reprezintă aproximativ o zecime din capacitatea de procesare a unui singur procesor. Când firmware-ul este la nivelul 7.6, sau ulterior, puteți seta o partiție logică care utilizează procesoare partajate pentru a utiliza 0,05 unități de procesare, ceea ce reprezintă aproximativ a 20-a parte din capacitatea de procesare a unui singur procesor. Puteți să specificați ca numărul de unități de procesare care să fie utilizat de o partiție logică de procesor partajat să fie o sutime de unitate de procesare. De asemenea, puteți seta o partiție logică de procesor partajat astfel încât, dacă partiția logică necesită mai multă capacitate de procesare decât numărul de unități de procesare alocate, partiția logică poate utiliza resurse de procesor care nu sunt alocate niciunei partiții logice sau resurse de procesor care sunt alocate

unei alte partiții logice, dar care nu sunt utilizate de aceasta. (Unele modele de servere pot necesita să introduceți un cod de activare înainte de a putea crea partiții logice care folosesc procesoare partajate.)

Puteți alocă până la întreaga capacitate de procesare de pe sistemul gestionat unei singure partiții logice, dacă sistemul de operare și modelul serverului suportă să faceți astfel. Puteți configura sistemul dumneavoastră gestionat astfel încât să nu se conformeze acordului de licență software pentru sistemul dumneavoastră gestionat, dar veți primi mesaje de neconformitate dacă operați sistemul gestionat într-o astfel de configurație.

Redistribuirea automată a lucrului când un procesor eșuează

Dacă firmware-ul serverului detectează că un procesor este gata să se defecteze sau că un procesor s-a defectat când nu era folosit, atunci firmware-ul de server creează un eveniment capabil de service. Firmware-ul serverului poate deconfigura automat procesorul defect, în funcție de tipul de defect și de politicile de deconfigurare pe care le-ați setat folosind ASMI (Advanced System Management Interface). Folosind ASMI, puteți să deconfigurați manual un procesor defect.

Când firmware-ul de server deconfigurează un procesor eșuat și dacă nu sunt disponibile procesoare nealocate sau nelicențiate pe sistemul gestionat, deconfigurarea procesorului poate cauza închiderea partiției logice la care este alocat procesorul. Pentru a evita oprirea încărcărilor de lucru cu misiune critică atunci când firmware-ul serverului dumneavoastră scoate din configurație un procesor defectat, puteți utiliza HMC pentru a seta prioritățile de disponibilitate ale partiției pentru partițiile logice de pe sistemul dumneavoastră gestionat. O partiție logică cu un procesor defect poate obține un procesor de înlocuire de la mai multe partiții logice cu o prioritate mai mică de disponibilitate partiție. Sistemul gestionat poate reduce dinamic numărul de procesoare folosite de partițiilor procesoarelor partajate cu priorități mai mici de disponibilitate partiție și folosi resursele eliberate de procesare pentru a înlocui procesorul de service. Dacă aceasta nu furnizează suficiente resurse procesor pentru a înlocui procesorul defect, sistemul gestionat poate opri partițiile logice cu priorități mai mici de disponibilitate partiție și folosi acele resurse eliberate de procesor pentru a înlocui procesorul defect. Achiziționarea unui procesor de înlocuire permite partiției logice cu prioritate mai înaltă a disponibilității partiției să continue rularea în cazul defectării unui procesor.

O partiție logică poate utiliza procesoare numai din partiții logice cu priorități de disponibilitate mai mici pentru partiție. Dacă toate partițiile logice din sistemul gestionat au aceeași prioritate de disponibilitate partiție, atunci o partiție logică poate înlocui un procesor defect doar dacă sistemul gestionat are procesoare nelicențiate sau nealocate.

În mod implicit, prioritatea disponibilității partiției este setată la 191 pentru partițiile logice Virtual I/O Server cu adaptoare SCSI virtuale. Prioritatea de disponibilitate a partiției pentru toate celelalte partiții logice este setată la 127 implicit.

Nu setați prioritatea partițiilor logice Virtual I/O Server la un nivel mai jos decât cel al partițiilor logice care folosesc resursele partiției Virtual I/O Server. Nu setați prioritatea partițiilor logice IBM i cu adaptoare SCSI virtuale la un nivel mai jos decât cel al partițiilor logice care folosesc resursele partiției IBM i. Dacă sistemul gestionat oprește o partiție logică din cauza priorității sale de disponibilitate a partiției, toate partițiile logice care utilizează resursele de pe acea partiție logică sunt oprite de asemenea.

Dacă un procesor se defectează când este folosit, atunci întreg sistemul gestionat se oprește. Când un eșec al procesorului duce la oprirea întregului sistem gestionat, sistemul deconfigurează procesorul și repornește. Sistemul gestionat încearcă să pornească partițiile logice care rulau la momentul defectării procesorului cu valorile lor minime de procesare, în ordinea priorității disponibilității partițiilor, prima fiind partiția logică cu cea mai mare disponibilitate. Dacă sistemul gestionat nu are destule resurse procesor pentru a porni toate partițiile logice cu valorile minime de procesor, atunci sistemul gestionat pornește atâtea partiții logice câte poate, cu valorile minime de procesor. Dacă au mai rămas resurse procesor după ce sistemul a reușit să pornească partițiile logice, atunci sistemul gestionat distribuie toate resursele de procesor rămase partițiilor care rulează în proporția dată de valorile lor de procesor dorite.

Concepte înrudite

Licențierea software-ului pentru programele licențiate IBM pe partiții logice

Dacă folosiți programe licențiate IBM cum ar fi AIX și IBM i pe un server cu partiții logice, luați în considerare numărul licențelor software necesare pentru configurarea partițiilor dumneavoastră logice. O

evaluare mai atentă a necesităților software ar putea ajuta la minimizarea numărului de licențe software pe care trebuie să le cumpărați.

Alocarea resurselor de procesor în profilurile de partiție

Când creați un profil de partiție pentru o partiție logică, puteți seta cantitățile de resurse de memorie alocată, minimă și maximă pe care o doriți pentru partiția logică.

Informații înrudite

Setarea politicilor de deconfigurare

Deconfigurarea hardware-ului

Procesoarele dedicate

Procesoarele dedicate sunt procesoare întregi care sunt alocate unei singure partiții logice.

Dacă alegeți să alocați procesoare dedicate unei partiții logice, trebuie să alocați cel puțin un procesor acelei partiții logice. De asemenea, dacă alegeți să înlăturați resurse procesor dintr-o partiție logică dedicată, trebuie să înlăturați cel puțin un procesor din partiția logică.

Pe sistemele gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console), procesoarele dedicate sunt alocate partițiilor logice folosind profilurile de partiție.

Implicit, o partiție logică închisă care utilizează procesoare dedicate furnizează procesoare partițiilor logice descoperite care utilizează procesoare partajate. Dacă o partiție logică descoperită are nevoie de resurse de procesor suplimentare, partiția logică descoperită poate utiliza procesoarele nefolosite care aparțin partiției logice dedicate oprite, dacă numărul total de procesoare utilizate de către partiția logică descoperită nu depășește numărul procesoarelor virtuale alocate partiției logice descoperite și dacă prin utilizarea acestor procesoare nefolosite pool-ul de procesoare partajate nu depășește numărul maxim de unități de procesare. Dacă porniți partiția logică dedicată în timp ce partiția logică descoperită utilizează procesoarele, partiția logică activată își recuperează toate resursele de procesare. Dacă folosiți HMC, puteți preveni ca procesoarele dedicate să fie folosite în pool-ul de procesare partajat dezactivând această funcție folosind panourile de proprietăți ale partiției.

Puteți, de asemenea, seta proprietățile unei partiții logice care utilizează procesoare dedicate astfel încât, ciclurile neutilizate de procesare pe acele procesoare dedicate pot fi făcute disponibile pentru partițiile logice descoperite în timp ce rulează partiția logică a procesorului dedicat. Puteți modifica modul de partajare procesoare al partiției logice procesor dedicat oricând, fără a trebui să opriți și să reporniți partiția logică.

Concepte înrudite

Profilul de partiție

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Procesoarele partajate

Procesoarele partajate sunt procesoare fizice a căror capacitate de procesare este partajată între mai multe partiții logice. Posibilitatea de a împărți procesoarele fizice și de a le partaja între mai multe partiții logice se numește tehnologia *Micro-Partitioning*.

Notă: Pentru unele modele, tehnologia Micro-Partitioning este o opțiune pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare PowerVM Editions.

Implicit, toate procesoarele fizice care nu sunt dedicate la partiții logice specifice sunt grupate într-un *pool de procesoare partajate*. Puteți folosi a anumită cantitate de capacitate de procesare în acest pool de procesoare partajate la fiecare partiție logică în care sunt folosite procesoare partajate. Unele modele vă permit să folosiți HMC pentru a configura mai multe pool-uri de procesoare partajate. Aceste modele au un *pool de procesoare partajate implicit* care conține toate resursele de procesare care nu aparțin partițiilor logice care folosesc procesoare dedicate sau partițiilor logice care folosesc alte pool-uri de procesoare partajate. Celelalte pool-uri de procesoare partajate de pe aceste modele pot fi configurate cu o valoare maximă de unitate de procesare și o valoare de unitate de procesare rezervată. Valoarea maximă a unitate de procesare limitează numărul total de unități procesare care poate fi folosit de

partițiile logice în pool-ul de procesoare partajat. Valoarea unitate de procesare rezervată este numărul de unități de procesare care sunt rezervate pentru folosirea partițiilor logice descoperite din pool-ul de procesoare partajate.

Puteți alocă procesoare parțiale la o partiție logică în care sunt folosite procesoare partajate. *Unitățile de procesare* reprezintă o unitate de măsură pentru puterea de procesare partajată de-a lungul unui sau mai multor procesoare virtuale. O unitate de procesare partajată pe un procesor virtual realizează aproximativ același lucru ca un procesor dedicat.

Numărul minim de unități de procesare depinde de nivelul firmware-ului.

Tabela 1. Nivelul de firmware și unitățile de procesare per procesor virtual	
Nivel firmware	Număr minim de unități de procesare per procesor virtual
FW740 sau anterior	0,10
FW760 sau ulterior	0,05

Unele modele de servere permit partițiilor logice să utilizeze numai o porțiune din totalul de procesoare active pe sistemul gestionat. Astfel, nu poate fi alocată întreaga capacitate de procesare a sistemului gestionat partițiilor logice. Aceasta este adevărată pentru modele de server cu unul sau două procesoare, unde o porțiune mare de resurse de procesor este folosită ca regie.

Când firmware-ul este la nivel FW760 sau mai recent, poate fi atinsă întreaga performanță a serverului când sunt configurate prea multe procesoare virtuale pe sistemul gestionat. Puteți verifica numărul de procesoare virtuale configurate utilizând comanda **lshwres** din linia de comandă HMC. Urmează un exemplu de ieșire după rularea comenzii **lshwres**:

```
lshwres -m sysname -r proc --level sys -F
curr_sys_virtual_procs,max_recommended_sys_virtual_procs
4,240
```

unde:

- **curr_sys_virtual_procs** indică numărul curent de procesoare virtuale configurate.
- **max_recommended_sys_virtual_procs** indică numărul maxim recomandat de procesoare virtuale configurate.

Este sugerat că numărul de procesoare virtuale configurate nu trebuie să depășească numărul maxim astfel încât să nu fie afectată performanța serverului.

Numărul maxim de procesoare virtuale active pentru o partiție cu procesor partajat este limitat de mai mulți factori. Pe serverele model Power 795, Power 870, Power 880, Power 870C, Power 880C și Power 980, firmware-ul are limita de 128 de procesoare virtuale partajate active per partiție. Pe toate celelalte modele POWER7, Power 8 și POWER9, firmware-ul are limita de 64 de procesoare virtuale partajate active per partiție.

Notă: Limitele numărului de procesoare virtuale active pentru o partiție cu procesor partajat sunt aplicabile pentru firmware, dar sisteme de operare diferite și versiuni diferite de sisteme de operare pot impune limite mai scăzute decât limitele de firmware.

Pe sistemele gestionate de HMC, procesoarele partajate sunt alocate partițiilor logice care utilizează profiluri de partiție.

Partițiile logice care folosesc procesoare partajate pot avea un mod de partajare acoperit sau descoperit. O *partiție logică descoperită* este o partiție logică ce poate folosi o putere de procesare mai mare decât cea care i-a fost alocată. Cantitatea de capacitate de procesare pe care o partiție logică descoperită o poate folosi este limitată doar de un număr de procesoare virtuale alocate la partiția logică sau la unitatea de procesare maximă care este permisă de pool-ul de procesare partajat pe care îl folosește partiția logică. Spre deosebire de aceasta, o *partiție logică acoperită* este o partiție logică în care nu se poate folosi mai multă putere de procesare decât unitățile alocate de procesare.

De exemplu, partițiile logice 2 și 3 sunt partiții logice descoperite, iar partiția logică 4 este o partiție logică acoperită. Partițiile logice 2 și 3 au alocate fiecare câte 3,00 unități de procesare și patru procesoare virtuale. Partiția logică 2 folosește în mod curent numai 1,00 din cele 3,00 unități de procesare, iar partiția logică 3 are o cerere de sarcină de lucru care necesită 4,00 unități de procesare. Cum partiția logică 3 este descoperită și are patru procesoare virtuale, firmware-ul serverului permite automat partiției 3 să folosească 1,00 unități de procesare de la partiția logică 2. În acest fel, puterea de procesare a partiției logice 3 crește la 4,00 unități de procesare. Imediat după, partiția logică 2 crește cererea sa de încărcare de lucru la 3,00 unități de procesare. Prin urmare, firmware-ul de server returnează automat 1,00 unități de procesare la partiția logică 2 astfel încât partiția logică 2 să-și poată utiliza din nou întreaga capacitate de procesare alocată. Partiției logice 4 i-au fost alocate 2,00 unități de procesare și trei procesoare virtuale, dar la un moment dat are o cerere de sarcină de lucru ce necesită 3,00 unități de procesare. Deoarece partiția logică 4 este acoperită, partiția logică 4 nu poate folosi nicio unitate de procesare nefolosită de la partițiile 2 sau 3. Totuși, dacă cererea de încărcare de lucru a partiției logice 4 scade sub 2,00 de unități de procesare, partițiile logice 2 și 3 pot să folosească orice unități de procesare nefolosite de la partiția logică 4.

Implicit, partițiile logice care folosesc procesoare partajate sunt partiții logice acoperite. Dacă doriți ca o partiție logică să folosească mai multă putere de procesare decât i-a fost alocată, puteți să o setați ca partiție logică descoperită.

O partiție logică descoperită poate folosi o putere de procesare mai mare decât cea care i-a fost alocată, dar nu poate folosi mai multe unități de procesare decât i-au fost alocate prin numărul de procesoare virtuale. De asemenea, partițiile logice care folosesc un pool de procesoare partajat nu pot folosi niciodată mai multe unități de procesare decât unitățile maxime de procesare configurate pentru pool-ul de procesoare partajat.

Dacă mai multe partiții logice descoperite necesită mai mare capacitate de procesoare în același timp, serverul poate să distribuie capacitatea de procesare nefolosită la toate partițiile logice descoperite. Acest proces de distribuire este determinat de ponderea descoperită a fiecărei partiții logice.

Pondere descoperită este un număr în intervalul între 0 și 255 pe care îl setați pentru fiecare partiție logică descoperită din pool-ul de procesoare partajat. Pe HMC, puteți alege oricare dintre cele 256 de valori posibile de pondere descoperită. Prin setarea ponderii descoperite (255 fiind cea mai mare pondere), orice capacitate nefolosită este distribuită partițiilor logice care se luptă pentru ea proporțional cu valorile stabilite ale ponderilor lor descoperite. Valoarea implicită pentru ponderea descoperită este 128. Când setați ponderea descoperită la 0, nicio capacitate nefolosită nu este distribuită partiției logice.

Când firmware-ul este la nivelul FW830 sau anterior, este folosită ponderea deschisă numai când mai multe procesoare virtuale consumă resurse neutilizate în locul procesoarelor fizice disponibile în pool-ul de procesoare partajate. Dacă nu există niciun conflict pentru resursele procesoarelor, procesoarele virtuale sunt distribuite imediat prin procesoare fizice, independent de ponderea lor nedescoperită. Aceasta poate duce la situații în care ponderile descoperite ale partițiilor logice nu reflectă exact cantitatea de capacitate neutilizată.

De exemplu, partiția logică 2 are un procesor virtual și o pondere descoperită de 100. Partiția logică 3 are de asemenea un procesor virtual, dar o pondere descoperită de 200. Dacă partițiile logice 2 și 3 necesită ambele mai multă capacitate de procesare și nu există capacitate de procesare fizică suficientă pentru a rula ambele partiții logice, partiția logică 3 primește două unități de procesare pentru fiecare unitate de procesare suplimentară pe care o primește partiția logică 2. Dacă partițiile logice 2 și 3 necesită ambele mai multă capacitate de procesare și există capacitate de procesare fizică suficientă pentru a rula ambele partiții logice, partițiile logice 2 și 3 primesc o cantitate egală de capacitate nefolosită. În această situație ponderile lor descoperite sunt ignorate.

Când firmware-ul este la nivelul FW840 sau ulterior, dacă sunt alocate mai multe partiții la un pool de procesoare partajate, este utilizată ponderea deschisă ca indicator al modului în care trebuie distribuite resursele de procesor între partiții în pool-ul de procesoare partajate în funcție de nivelul maxim de capacitate care pot fi utilizate de pool-ul de procesoare partajate. De exemplu, partiția logică 2 are un procesor virtual și o pondere descoperită de 100. Partiția logică 3 are de asemenea un procesor virtual, dar o pondere descoperită de 200. Dacă partițiile logice 2 și 3 necesită ambele mai mare capacitate de procesare, partiția logică 3 primește două unități de procesare suplimentare pentru fiecare unitate de procesare pe care o primește partiția logică 2.

Serverul distribuie capacitatea neutilizată de-a lungul tuturor partițiilor descoperite ale procesorului partajat care sunt configurate pe server, în ciuda pool-urilor de procesoare partajate cărora le sunt alocate. De exemplu, dacă configurați partiția logică 1 la pool-ul de procesoare partajat implicit și configurați partițiile logice 2 și 3 la un pool diferit de procesoare partajat, toate trei partițiile logice concurează pentru aceeași capacitate de procesor fizic disponibilă pe server, chiar dacă ele aparțin pool-urilor de procesoare partajate diferite.

Concepte înrudite

Partajarea resurselor între partiții logice

Deși fiecare partiție logică acționează ca server independent, partițiile logice de pe un server pot partaja unele tipuri de resurse între ele. Capacitatea de a partaja resurse între mai multe partiții logice vă permite să măriți gradul de utilizare a resurselor de pe server și să deplasați resursele serverului acolo unde este nevoie de ele.

Profilul de partiție

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Procesoarele virtuale

Un *procesor virtual* este reprezentarea unui nucleu de procesor fizic pentru sistemul de operare al unei partiții logice care folosește procesoare partajate.

Atunci când instalați și rulați un sistem de operare pe un server care nu este partiționat, sistemul de operare calculează numărul de operații pe care le poate executa în mod concurent calculând numărul de procesoare de pe server. De exemplu, dacă instalați un sistem de operare pe un server care are opt procesoare și fiecare procesor poate executa două operații la un moment dat, sistemul de operare poate realiza 16 operații simultan. Similar, când instalați și rulați un sistem de operare pe o partiție logică ce folosește procesoare dedicate, sistemul de operare calculează numărul de operații pe care le poate executa în mod concurent calculând numărul de procesoare dedicate care au fost alocate partiției. În ambele cazuri, sistemul de operare poate calcula cu ușurință câte operații poate executa la un moment dat calculând numărul total de procesoare disponibile.

Totuși, când instalați și rulați un sistem de operare pe o partiție logică în care sunt folosite procesoare partajate, sistemul de operare nu poate calcula un număr întreg de operații din numărul fracționar de unități de procesare care sunt alocate pentru partiția logică. De aceea, firmware-ul serverului trebuie să reprezinte puterea de procesare disponibilă pentru sistemul de operare ca pe un număr întreg de procesoare. Aceasta permite sistemului de operare să calculeze numărul de operații concurente pe care le poate executa. Un *procesor virtual* este reprezentarea unui procesor fizic pentru sistemul de operare al unei partiții logice care folosește procesoare partajate.

Firmware-ul serverului distribuie unitățile de procesare în mod egal între procesoarele virtuale alocate unei partiții logice. De exemplu, dacă o partiție logică are 1,80 unități de procesare și două procesoare virtuale, fiecare procesor virtual are 0,90 unități de procesare pentru a-și suporta încărcarea de lucru.

Puteți alocă numai un număr limitat de unități de procesare pentru fiecare procesor virtual. Numărul minim de unități de procesare pentru fiecare procesor virtual este 0,10 (sau zece procesoare virtuale pentru fiecare unitate de procesare). Când firmware-ul este la nivelul FW760 sau ulterior, numărul minim de unități de procesare este scăzut în continuare la 0,05 (sau 20 de procesoare virtuale pentru fiecare unitate de procesare). Numărul maxim de unități de procesare care poate fi alocat fiecărui procesor virtual este întotdeauna 1,00. Aceasta înseamnă că o partiție logică nu poate folosi mai multe unități de procesare decât numărul de procesoare virtuale care i-au fost alocate, chiar dacă partiția este descoperită.

În general, o partiție logică are cea mai bună performanță atunci când numărul de procesoare virtuale este apropiat de numărul de unități de procesare disponibile pentru partiție. Aceasta lasă sistemul de operare să gestioneze încărcarea de lucru pe partiția logică efectiv. În anumite situații, puteți avea posibilitatea să îmbunătățiți puțin performanța sistemului prin creșterea numărului de procesoare virtuale. Dacă măriți numărul de procesoare virtuale, măriți numărul de operații care pot rula concurent. Dacă însă măriți numărul de procesoare virtuale fără să creșteți numărul de unități de procesare, va

scădea viteza de execuție a fiecărei operații. De asemenea, sistemul de operare nu poate deplasa puterea de procesare de la un proces la altul atunci când aceasta este divizată între mai multe procesoare virtuale.

Pe sisteme gestionate de către consola HMC, procesoarele virtuale sunt alocate la partiții logice folosind profiluri de partiție.

Concepte înrudite

Profilul de partiție

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Cerințe software și firmware pentru unități de procesare

Numărul minim de unități de procesare al unei partiții logice depinde de nivelul de firmware și de versiunea sistemului de operare care rulează pe partiția logică.

Tabela următoare listează nivelurile de firmware și versiunile sistemului de operare.

Tabela 2. Cerințe software și firmware pentru unități de procesare.				
Număr minim de unități de procesare per procesor virtual	Nivel firmware	IBM i	AIX	Linux
0,10	FW740 sau anterior	Toate	Toate	Toate
0,05	FW760 sau ulterior	Toate	Versiunea 7 cu Technology Level 2 sau la Versiunea 6 cu Technology Level 8 sau ulterioară.	O distribuție Linux care suportă dreptul de utilizare per procesor inferior de 0,05 unități de procesare per procesor virtual

Memoria

Procesoarele folosesc memoria pentru a păstra temporar informații. Cerințele de memorie pentru partiții logice depind de configurația partiției logice, de resursele I/E alocate și de aplicațiile folosite.

Memoria poate fi alocată în incremente de 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB și 256 MB. Mărimea blocului de memorie implicită variază în funcție de cantitatea de memorie configurabilă din sistem.

Tabela 3. Dimensiunea implicită a blocului de memorie pentru diverse cantități de memorie configurabilă	
Cantitate de memorie configurabilă	Dimensiune implicită bloc de memorie
Mai puțin de 4 GB	16 MB
Mai mare de 4 GB până la 8 GB	32 MB
Mai mare de 8 GB până la 16 GB	64 MB
Mai mare de 16 GB până la 32 GB	128 MB
Mai mare de 32 GB	256 MB

O partiție logică poate crește pe baza cantității de memorie alocată inițialei. Memoria este adăugată și înlăturată din partițiile logice în unități de blocuri de memorie logică. Pentru partițiile logice care au inițial mai puțin de 256 MB, dimensiunea maximă până la care poate crește o partiție logică este de 16 ori

dimensiunea inițială (până la memoria maximă alocată partiției logice). Pentru partițiile logice care au inițial 256 MB sau mai mult, dimensiunea maximă până la care poate crește o partiție logică este de 64 ori dimensiunea inițială (până la memoria maximă alocată partiției logice). Cel mai mic increment pentru adăugarea și înlăturarea de memorie dintr-o partiție logică este de 16 MB.

Dimensiunea blocului de memorie poate fi modificată folosind opțiunea Logical Memory Block Size în ASMI (Advanced System Management Interface). Valoarea implicită de mașină implicită ar trebui modificată doar cu direcționare de la furnizorul de servicii. Pentru a modifica dimensiunea blocului de memorie, trebuie să fiți un utilizator cu autorizare de administrator și trebuie să opriți și să reporniți sistemul gestionat pentru ca modificarea să devină efectivă. Dacă dimensiunea minimă a memoriei din orice profil de partiție de pe sistemul gestionat este mai mică decât noua dimensiune a blocului de memorie, trebuie să modificați de asemenea cantitatea minimă de memorie din profilul de partiție.

Fiecare partiție logică are o tabelă de pagini hardware (HPT). Raportul HPT este raportul dimensiunii HPT la valoarea de memorie maximă pentru partiția logică. HPT-ul este alocat în regia de memorie firmware server pentru partiția logică, și dimensiunea HPT-ului poate afecta performanța partiției logice.

Dimensiunea tabelii HPT este determinată de următorii factori:

- Raportul HPT de 1/64 este valoarea implicită pentru partițiile logice IBM i și 1/128 pentru partițiile logice AIX și Linux.

Notă: Puteți înlocui valoarea implicită utilizând interfața de linie de comandă HMC pentru a modifica valoarea în profilul de partiție.

- Valorile de memorie maximă pe care le stabiliți pentru fiecare partiție logică (dedicată sau partajată)

Pe sistemele gestionate de Hardware Management Console, memoria este alocată partițiilor logice folosind profiluri de partiție.

Concepte înrudite

Alocarea resurselor de memorie în profiluri de partiție

Când creați un profil de partiție pentru o partiție logică, puteți seta cantitățile de resurse de memorie alocată, minimă și maximă pe care o doriți pentru partiția logică.

Memoria dedicată

Memoria dedicată este memorie fizică de sistem pe care o alocați unei partiții logice ce utilizează memorie dedicată (numită în continuare *partiție cu memorie dedicată*) și este rezervată pentru utilizarea de către partiția cu memorie dedicată până când înlăturați memoria de pe partiția cu memorie dedicată sau ștergeți partiția cu memorie dedicată.

În funcție de memoria generală din sistem și de valorile de memorie maxime pe care le alegeți pentru fiecare partiție logică, firmware-ul serverului trebuie să aibă suficientă memorie pentru a realiza taskuri de partiție logică. Cantitatea de memorie necesară firmware-ului de server variază în funcție de câțiva factori. Următorii factori influențează cerințele de memorie ale firmware-ului de server:

- Număr de partiții cu memorie dedicată
- Medii de partiție ale partițiilor cu memorie dedicată
- Numărul de dispozitive de I/E fizice și virtuale folosite de către partițiile cu memorie dedicată
- Valorile maxime de memorie alocate partițiilor cu memorie dedicată

Notă: Actualizările nivelului de firmware pot și ele să modifice cerințele de memorie. Dimensiuni prea mari ale blocului de memorie poate exagera schimbarea cerințelor de memorie.

Când selectați valorile de memorie maxime pentru fiecare partiție cu memorie dedicată, considerați următoarele puncte:

- Valorile maxime afectează dimensiunea tabelii de pagini hardware (HPT) pentru fiecare partiție cu memorie dedicată
- Dimensiunea hărții de memorie logică pentru fiecare partiție cu memorie dedicată

Dacă firmware-ul serverului detectează că un modul de memorie a eșuat sau va eșua, el creează un eveniment capabil de service. Firmware-ul serverului poate de asemenea să scoată din configurație automat modulul de memorie care se defectează, în funcție de tipul de defectare și de politicile de

deconfigurare pe care le setați utilizând ASMI (Advanced System Management Interface). Puteți de asemenea să scoateți din configurație manual un modul de memorie care se defectează utilizând ASMI. Dacă o eșuare de modul de memorie face ca întregul sistem să se oprească, sistemul gestionat repornește automat dacă sistemul gestionat este în mod IPL normal. Când sistemul gestionat se repornește sau când reporniți sistemul gestionat manual, sistemul gestionat încearcă să pornească partițiile cu memorie dedicată care au rulat în momentul defectării modulului de memorie cu valorile de memorie minime. Dacă sistemul gestionat nu are suficientă memorie pentru a porni toate partițiile cu memorie dedicată cu valorile de memorie minime, sistemul gestionat pornește câte partiții cu memorie dedicată poate cu valorile minime de memorie. Dacă rămâne memorie după ce sistemul gestionat a pornit câte partiții logice cu memorie dedicată poate, sistemul gestionat distribuie resursele rămase de memorie partițiilor cu memorie dedicată care rulează, proporțional cu valorile de memorie necesare.

Setarea valorilor de memorie cu pagini foarte mari pentru partițiile AIX cu memorie dedicată
Specificați numărul de pagini de 16 GB de alocat într-un pool de memorie cu pagini foarte mari AIX.

Despre acest task

Pe sistemele gestionate care suportă memorie cu pagini foarte mari, puteți folosi HMC (Hardware Management Console) pentru a seta valoarea pentru pool-ul de memorie pentru pagini foarte mari. Puteți specifica și valorile pentru numărul de pagini foarte mari de alocat partițiilor logice.

Folosirea paginilor mari poate îmbunătăți performanța în medii specifice care necesită un grad înalt de paralelism, cum ar fi în baza de date DB2. Puteți specifica memoria de pagini foarte mari care poate fi folosită pentru pool-ul de buffer-e de memorie partajată din DB2. Pentru sisteme partiționate logic, puteți specifica numărul minim, cel dorit și cel maxim de pagini foarte mari pentru alocare la o partiție logică când creați partiția logică sau profilul partiției.

Pentru a seta valorile de memorie pentru paginile foarte mari, sistemul trebuie să fie în starea oprit. Noua valoare intră în vigoare când reporniți sistemul.

Calcularea cerințelor de memorie cu pagini foarte mari pentru partițiile cu AIX memorie dedicată
Calculați valoarea pentru numărul de pagini care vor fi alocate unui pool de memorie cu pagini foarte mari AIX.

Despre acest task

Pentru a folosi memoria de pagini foarte mari, trebuie să vă asigurați că sistemul dumneavoastră are resurse de memorie corespunzătoare pentru a fi dedicate pool-ului de memorie pentru pagini foarte mari. Pool-ul de memorie cu pagini foarte mari este o regiune a memoriei sistemului care este mapată ca segmente de pagină de 16 GB și este gestionată separat față de memoria de bază a sistemului. Înainte de a putea specifica valoarea pentru memoria pentru pagini foarte mari, trebuie să determinați ce aplicații rulați și care sunt cerințele de pagini foarte mari pentru aplicațiile dumneavoastră.

Determinarea cerințelor de memorie pentru paginile foarte mari pentru aplicațiile dumneavoastră

Pool-ul de memorie cu pagini foarte mari poate fi folosit pentru a îmbunătăți performanța pentru DB2 în sistemele de operare AIX. Pentru a determina această valoare, calculați cantitatea de memorie necesară pentru pool-ul de buffer-e partajat pentru suportul aplicațiilor DB2. Consultați recomandările DB2 pentru memoria pool-ului de buffer-e corespunzătoare aplicației dumneavoastră.

Notă: Alocarea memoriei pentru paginile foarte mari nu poate fi modificată dinamic. Când schimbați numărul paginilor foarte mari pe server, serverul trebuie să fie resetat. Modificarea numărului de pagini foarte mari alocate pentru o partiție logică necesită să reporniți partiția logică.

Considerente pentru calcularea valorilor de pagini mari

Cantitatea de memorie pentru paginile foarte mari pe care o puteți alocă este dependentă de următorii factori:

- Cantitatea totală de memorie licențiată pe server
- Cantitatea de memorie disponibilă după ce resursele de memorie configurate au fost acontate

- Numărul de conexiuni fizice I/E la server (fiecare conexiune I/E necesită memorie pentru tabelele I/E, care poate fi distribuită în regiunile de memorie fizică și reduce memoria disponibilă pentru paginile foarte mari)
- Configurația de memorie de bază pentru partițiile logice (paginile foarte mari nu sunt calculate ca parte a alocării configurate de memorie pentru partiție)
- Cerințele care definesc o pagină mare, adică faptul că fiecare pagină mare necesită 16 GB de memorie reală continuă și trebuie să înceapă la o margine de memorie de 16 GB
- Paginile foarte mari nu se pot întinde pe mai multe unități de procesare. Fiecare unitate de procesare are nevoie de 32 GB pentru a asigura cel puțin o pagină foarte mare de 16 GB când se sunt luate în calcul toate celelalte considerente menționate anterior.



Atenție: Firmware-ul serverului reduce dimensiunea pool-ului de pagini foarte mari pentru a satisface unele dintre aceste dependențe. Când se întâmplă aceasta, sunt generate intrări în istoricul de erori pentru a indica reducerea dimensiunii pool-ului de memorie pentru pagini mari. Codul de referință din istoricul de erori este B700 5300. Detaliile codului de referință indică valori hexazecimale care arată de ce nu a putut fi satisfăcută dimensiunea pool-ului de pagini foarte mari. Următorul exemplu arată intrările posibile și modul de interpretare a cuvintelor adiționale din aceste intrări:

- cuvântul 3 = 0x0000000100000106: Aceasta înseamnă că pool-ul de pagini foarte mari a fost redus pentru a satisface configurația hardware a sistemului
 - cuvântul 4 = numărul de pagini foarte mari configurate de utilizator
 - cuvântul 5 = numărul de pagini foarte mari care a putut fi furnizat
- cuvântul 3 = 0x0000000100000105: Aceasta înseamnă că pool-ul de pagini foarte mari a fost redus pentru a satisface configurația de memorie a partițiilor logice
 - cuvântul 4 = numărul de pagini mari înainte de crearea partițiilor logice
 - cuvântul 5 = firmware-ul a calculat un număr de pagini mari după satisfacerea cerințelor de memorie de partiție logică
 - cuvântul 6 = numărul de pagini foarte mari din pool

Calcularea valorilor pentru memoria de pagini foarte mari

Pentru a calcula cerințele de memorie server pentru suportul paginilor foarte mari, folosiți următorii pași:

Procedură

1. Determinați cantitatea de memorie de sistem de bază și rotunjiți acea cifră la următoarea valoare 16 GB.
2. Determinați numărul de bucle de conexiuni I/E de pe sistemul dumneavoastră și multiplicați numărul cu 16 GB. Acest calcul este necesar deoarece serverul are nevoie de un tabel de memorie pentru fiecare conexiune I/E și o pagină foarte mare de 16 GB nu poate fi localizată unde există un tabel I/E.
3. Acceptați-o pe cea mai mare dintre valorile determinate în pasul 1 și pasul 2. Aceasta este valoarea memoriei dumneavoastră de bază.
4. Determinați numărul de pagini foarte mari care este necesar pentru aplicațiile dumneavoastră AIX. Pentru a determina această valoare, folosiți indicațiile furnizate de către documentația aplicației și AIX Performance Management. Înmulțiți numărul de pagini foarte mari anticipat cu 16 GB. Adunați acest număr cu numărul pentru bază determinat în pasul 3. Numărul rezultat furnizează o estimare a cantității de memorie licențiată necesară pentru a satisface partiția logică și cerințele de memorie pool de pagini mari pentru sistem.

Memoria partajată

Vă puteți configura sistemul astfel încât mai multe partiții logice să partajeze un pool de memorie fizică. Un mediu cu memorie partajată include pool-ul de memorie partajată, partiții logice care utilizează memoria partajată din pool-ul de memorie partajată, memoria logică, memoria îndreptățită I/E, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server și dispozitive de paginat spațiu.

Concepte înrudite

Partajarea resurselor între partiții logice

Deși fiecare partiție logică acționează ca server independent, partițiile logice de pe un server pot partaja unele tipuri de resurse între ele. Capacitatea de a partaja resurse între mai multe partiții logice vă permite să măriți gradul de utilizare a resurselor de pe server și să deplasați resursele serverului acolo unde este nevoie de ele.

Privire generală asupra memoriei partajate

Memoria partajată este o memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată, pentru a fi folosită în comun de mai multe partiții logice. *Pool-ul de memorie fizică* este o colecție definită, ce conține blocuri de memorie fizică gestionate de hipervizor ca un singur pool de memorie. Partițiile logice pe care le configurați să utilizeze memoria partajată, partajează memoria din pool cu alte partiții cu memorie partajată.

De exemplu, creați un pool de memorie partajată folosind o zonă de memorie fizică de 16 GB. Apoi creați trei partiții logice, le configurați pentru a folosi memorie partajată și activați partițiile cu memorie partajată. Fiecare partiție cu memorie partajată poate folosi zona de 16 GB din pool-ul de memorie partajată.

Hipervizorul determină cantitatea de memorie alocată din pool-ul de memorie partajată fiecărei partiții cu memorie partajată, pe baza încărcării de lucru și a configurației de memorie de pe fiecare partiție cu memorie partajată. Când alocă memorie fizică partițiilor cu memorie partajată, hipervizorul se asigură că fiecare partiție cu memorie partajată poate accesa, în orice moment, numai memoria care i-a fost alocată. O partiție cu memorie partajată nu poate accesa memoria fizică alocată altei partiții cu memorie partajată.

Cantitatea de memorie pe care o alocați partițiilor cu memorie partajată poate fi mai mare decât cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. De exemplu, puteți să alocați 12 GB partiției cu memorie partajată 1, 8 GB partiției cu memorie partajată 2 și 4 GB partiției cu memorie partajată 3. Împreună, cele trei partiții cu memorie partajată folosesc o memorie de 24 GB, dar pool-ul de memorie partajată conține o memorie de numai 16 GB. Într-o astfel de situație, configurația de memorie este considerată ca fiind supra-angajată.

Configurațiile de memorie supra-angajate sunt posibile din cauză că hipervizorul virtualizează și gestionează toată memoria din pool-ul de memorie partajată după cum urmează:

1. Când există partiții cu memorie partajată care nu își folosesc în mod activ paginile de memorie, hipervizorul alocă paginile de memorie nefolosite partițiilor cu memorie partajată care au nevoie de ele în acel moment. Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală cu cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate logic, pool-ul de memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat. Hipervizorul nu trebuie să stocheze date în memoria auxiliară.
2. Când o partiție cu memorie partajată are nevoie de mai multă memorie decât poate furniza hipervizorul prin alocarea porțiunilor nefolosite din pool-ul de memorie partajată, hipervizorul stochează o parte a datelor partiției respective în pool-ul de memorie partajată, iar restul datelor sunt stocate în memoria auxiliară. Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate fizic, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat. Hipervizorul stochează diferența dintre memoria fizică și cea partajată în memoria auxiliară. Când sistemul de operare încearcă să acceseze date, poate fi necesar ca hipervizorul să extragă mai întâi datele din memoria auxiliară.

Deoarece memoria pe care o alocați unei partiții cu memorie partajată nu se află întotdeauna în pool-ul de memorie partajată, memoria alocată este *memorie logică*. Memoria logică este spațiul de adresă alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție de memorie partajată, un subset al memoriei logice este susținut de memoria principală fizică (sau memoria fizică din pool-ul de memorie partajată), iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

O partiție logică Virtual I/O Server asigură accesul la spațiul de stocare auxiliar sau la dispozitivele spații de paginare, care sunt necesare pentru partițiile cu memorie partajată într-o configurație de memorie supra-angajată. Un *dispozitiv de spațiu de paginare* este un dispozitiv fizic sau logic care este utilizat de către un Virtual I/O Server pentru a furniza spațiu de paginare pentru o partiție de memorie partajată. *Spațiul de paginare* este o zonă de stocare nevolatilă care este utilizată pentru a păstra porțiunile unei memorii logice a partiției cu memorie partajată care nu se află în pool-ul de memorie partajată. Când sistemul de operare care rulează pe o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze date, iar datele se află pe dispozitivul de spațiu de paginare alocat partiției cu memorie partajată, hipervizorul trimite o cerere la Virtual I/O Server pentru a extrage datele și a le scrie în pool-ul de memorie partajată, astfel încât sistemul de operare să le poată accesa.

Pe sisteme care sunt gestionate de un HMC (Hardware Management Console), puteți alocă deodată până la două partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) pool-ului de memorie partajată. Când alocați două partiții VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată, puteți să configurați dispozitivele de spațiu de paginare astfel încât ambele partiții VIOS de paginare să aibă acces la aceleași dispozitive de spațiu de paginare. Când o partiție VIOS de paginare devine indisponibilă, hipervizorul trimite o cerere celeilalte partiții VIOS de paginare pentru a extrage datele de pe dispozitivele de spațiu de paginare.

Nu puteți configura partiții VIOS de paginare pentru a utiliza memoria partajată. Partițiile VIOS de paginare nu utilizează memoria din pool-ul de memorie partajată. Alocați partiții VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată astfel încât ele să poată furniza accesul la dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile de memorie partajată ce sunt alocate la pool-ul de memorie partajată.

În funcție de cererile de la partițiile cu memorie partajată, hipervizorul gestionează configurațiile memoriei supra-angajate făcând continuu următoarele taskuri:

- Alocarea porțiunilor de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partițiilor cu memorie partajată, după cum este necesar.
- Cererea unei partiții VIOS de paginare să citească și să scrie date între pool-ul de memorie partajată și dispozitivele de spațiu de paginare, după cum este necesar.

Capacitatea de a partaja memorie între mai multe partiții logice este cunoscută sub numele de tehnologia PowerVM Active Memory Sharing. Tehnologia PowerVM Active Memory Sharing este disponibilă cu PowerVM Enterprise Edition, pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare PowerVM Editions. Pentru PowerVM Active Memory Sharing sunt suportate numai dispozitivele pe blocuri de 512 octeți.

Exemplu: O configurație cu memorie partajată care este supra-angajată logic

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală cu cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate logic, pool-ul de memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat.

Figura următoare indică un server cu configurație de memorie partajată care este supra-angajată logic.

Partiției cu memorie partajată 1 îi sunt alocați 12 GB de memorie logică, partiției cu memorie partajată 2 îi sunt alocați 8 GB de memorie logică și partiției cu memorie partajată 3 îi sunt alocați 4 GB de memorie logică. Împreună, partițiilor cu memorie partajată le sunt alocate 24 GB de memorie logică, care este mai mult de 16.25 GB de memorie logică alocată pool-ului de memorie partajată. Prin urmare, configurația memoriei este supra-angajată.

Partiția cu memorie partajată 1 folosește curent 8 GB de memorie fizică, partiția cu memorie partajată 2 folosește curent 4 GB de memorie fizică și partiția cu memorie partajată 3 folosește curent 4 GB de memorie fizică. Împreună, partițiile cu memorie partajată folosesc 16 GB de memorie fizică, valoare egală cu cantitatea de memorie fizică disponibilă acestora în pool-ul de memorie partajată. Prin urmare, configurația memoriei este supra-angajată logic. Cu alte cuvinte, pool-ul de memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru ca hipervizorul să aloce pagini de memorie nefolosite partițiilor cu memorie partajată care au nevoie. Toate memoria folosită curent de către partițiile cu memorie partajată se află în pool-ul de memorie partajată.

Concepte înrudite

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Exemplu: O configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate fizic, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat. Hipervizorul stochează diferența dintre memoria fizică și cea partajată în memoria auxiliară.

Figura următoare indică un server cu configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic.

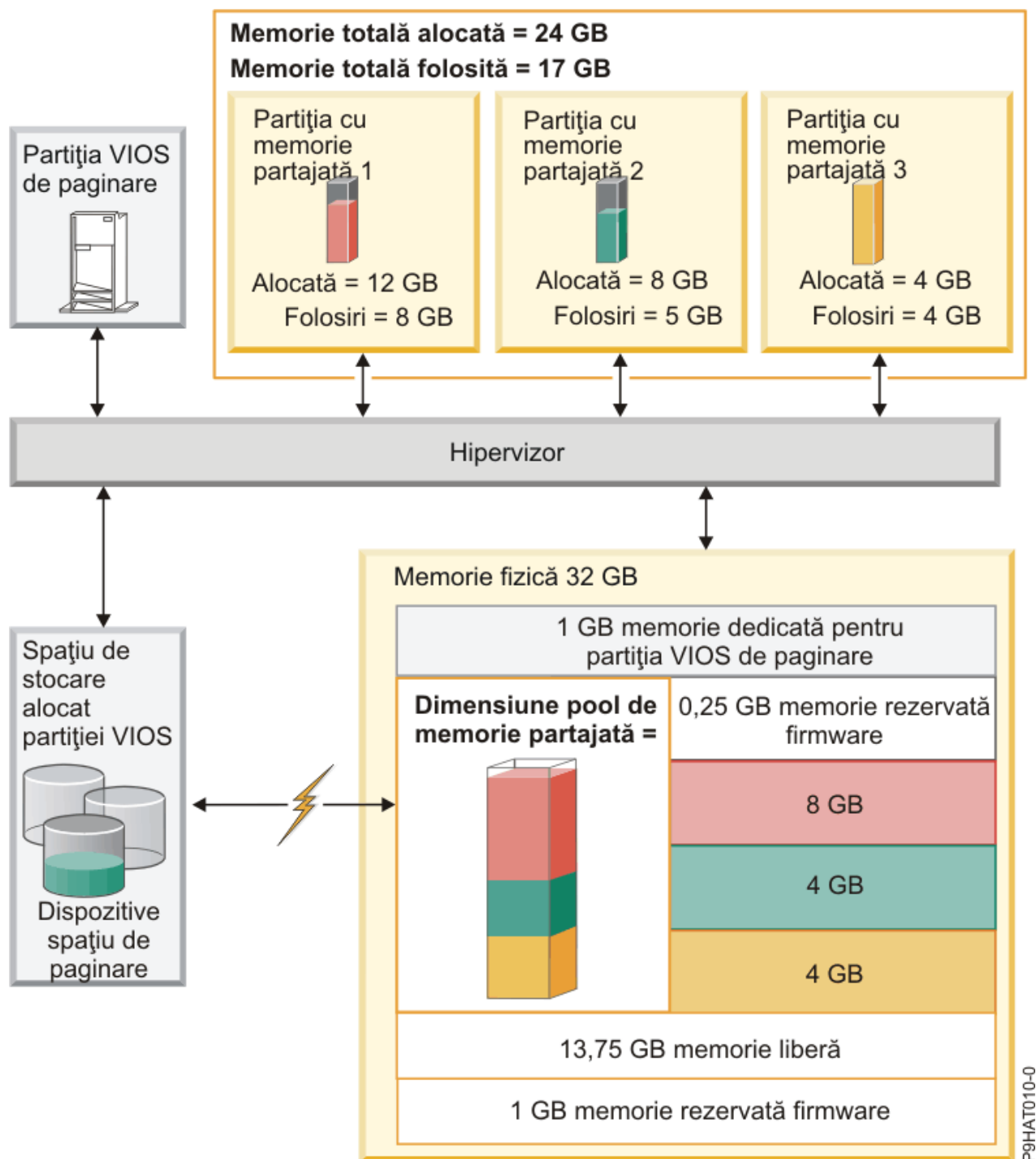


Figura 2. Un server cu configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic

Figura arată un pool de memorie partajată de 16,25 GB care este folosit în comun de trei partiții cu memorie partajată. Hipervizorul folosește o mică parte (0,25 GB) din pool-ul de memorie partajată pentru a gestiona resursele de memorie partajată. Figura afișează de asemenea o partiție VIOS de paginare care posedă tot spațiul de stocare fizic din sistem. Spațiul de stocare fizic conține un dispozitiv de spațiu de paginare pentru fiecare partiție cu memorie fizică. Partiția VIOS de paginare nu utilizează memoria din pool-ul de memorie partajată, dar mai degrabă primește memorie dedicată de 1 GB. Din memoria de sistem rămasă, o zonă de 1 GB este rezervată pentru ca hipervizorul să poată gestiona alte resurse de sistem și 13,75 GB reprezintă memorie liberă, care este disponibilă pentru creșterea sistemului. De exemplu, puteți adăuga dinamic mai multă memorie la pool-ul de memorie partajată sau puteți crea partiții cu memorie dedicată suplimentare.

Partiției cu memorie partajată 1 îi sunt alocați 12 GB de memorie logică, partiției cu memorie partajată 2 îi sunt alocați 8 GB de memorie logică și partiției cu memorie partajată 3 îi sunt alocați 4 GB de memorie logică. Împreună, partițiilor cu memorie partajată le sunt alocate 24 GB de memorie logică, care este mai mult de 16.25 GB de memorie logică alocată pool-ului de memorie partajată. Prin urmare, configurația memoriei este supra-angajată.

Partiția cu memorie partajată 1 folosește curent 8 GB de memorie fizică, partiția cu memorie partajată folosește curent 5 GB de memorie fizică și partiția cu memorie partajată 3 folosește curent 4 GB de memorie fizică. Împreună, partițiilor cu memorie partajată le sunt alocate 17 GB de memorie fizică, care este mai mare decât cantitatea de memorie fizică disponibilă lor în pool-ul de memorie partajată. De aceea, configurația de memorie este supra-angajată fizic. Cu alte cuvinte, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru ca hipervizorul să satisfacă nevoile de memorie ale tuturor partițiilor cu memorie partajată fără a stoca o parte din memorie în dispozitive de spațiu de paginare. În acest exemplu, diferența de 1 GB este stocată în dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată 2. Când partiția cu memorie partajată 2 are nevoie să acceseze datele, hipervizorul ar putea trebui să extragă datele de pe dispozitivul de spațiu de paginare înainte ca sistemul de operare să le poată accesa.

Concepte înrudite

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Fluxul de date pentru partiții cu memorie partajată

Când sistemul de operare care rulează într-o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) trebuie să acceseze date, datele trebuie să se afle în pool-ul cu memorie partajată. Sistemele cu configurații de memorie supra-angajate necesită hipervizor și cel puțin o partiție logică (VOIS) Virtual I/O Server care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție VIOS de paginare*) pentru a muta datele între pool-ul de memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare așa cum este necesar.

Într-o configurație cu memorie partajată care este supra-angajată fizic (unde totalul memoriei logice care este folosită curent de către toate partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată), hipervizorul stochează o parte din memoria logică ce aparține unei partiții cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată și o parte din memoria logică dintr-un dispozitiv de spațiu de paginare. Pentru ca sistemul de operare dintr-o partiție de memorie partajată să-și acceseze memoria, memoria trebuie să fie în pool-ul de memorie partajată. Astfel, când sistemul de operare este nevoit să acceseze datele care sunt memorate în dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul lucrează cu o partiție VIOS de paginare pentru a muta datele din dispozitivul de spațiu de paginare în pool-ul de memorie partajată astfel încât sistemul de operare să le poată accesa.

Următoarea figură arată fluxul de date pentru memorie partajată.

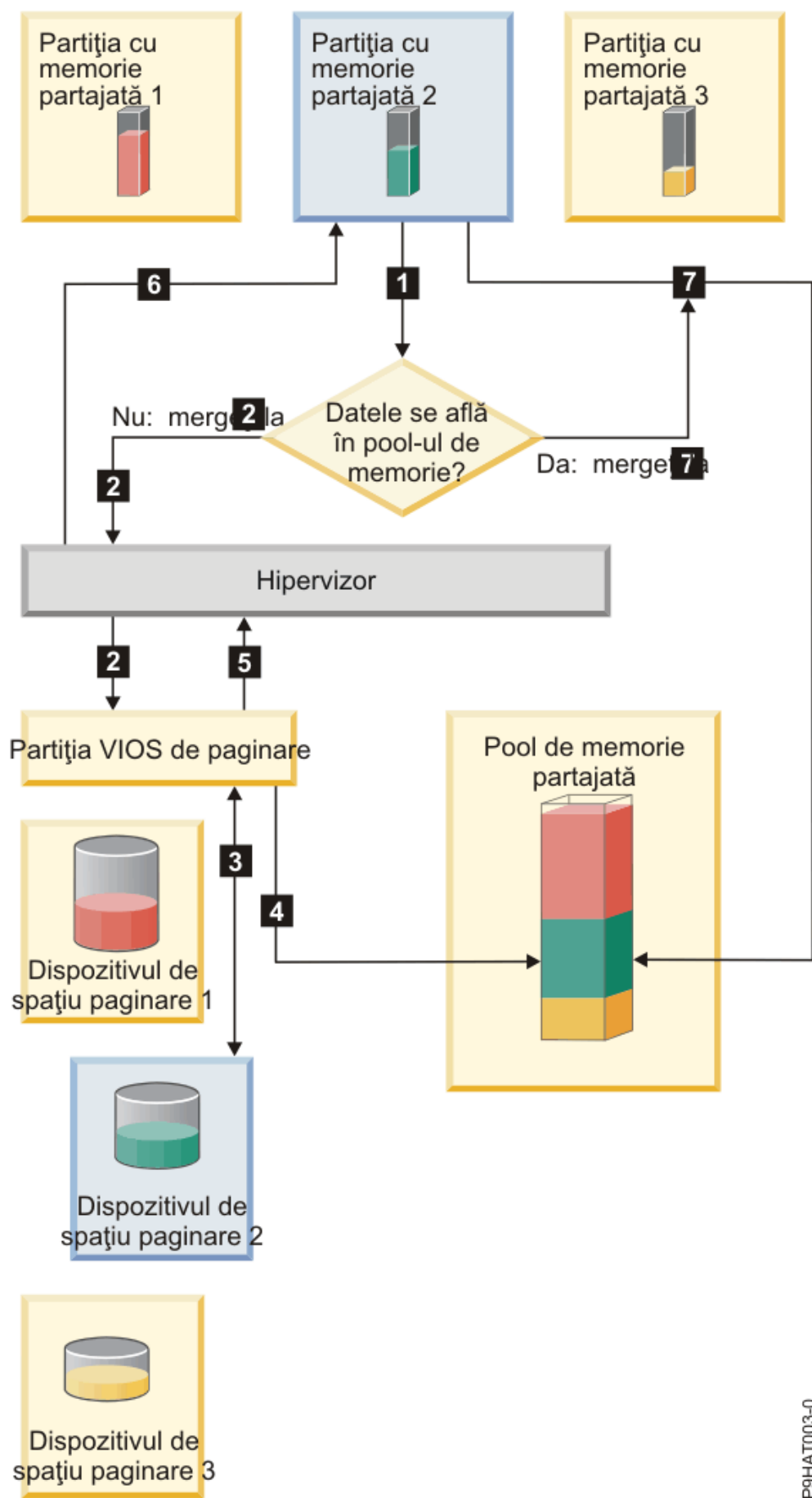


Figura 3. Procesul de gestionare a datelor într-o configurație cu memorie partajată care este supra-angajată

P9HAT003-0

În general, datele circulă după cum urmează:

1. Sistemul de operare care rulează într-o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze date.
 - Dacă datele sunt în pool-ul de memorie partajată, procesarea continuă cu pasul “7” la pagina 28.
 - Dacă datele nu sunt în pool-ul de memorie partajată, apare o eroare de pagină lipsă. Hipervizorul inspectează pagina lipsă și descoperă că hipervizorul a mutat datele pe dispozitivul de spațiu de paginare, cauzând deci eroarea de pagină lipsă. Procesarea continuă cu pasul “2” la pagina 28. (Dacă sistemul de operare care rulează în partiția cu memorie partajată a mutat datele în spațiu de stocare auxiliar, cauzând deci pagina lipsă, atunci sistemul de operare trebuie să extragă datele.)
2. Hipervizorul trimite o cerere unei partiții VIOS de paginare pentru a extrage datele din dispozitivul de spațiu de paginare și să le scrie în pool-ul de memorie partajată.
3. Partiția VIOS de paginare caută dispozitivul de spațiu de stocare care este alocat partiției cu memorie partajată și găsește datele.
4. Partiția VIOS de paginare scrie datele în pool-ul de memorie partajată.
5. Partiția VIOS de paginare avertizează hipervizorul că datele sunt în pool-ul de memorie partajată.
6. Hipervizorul notifică sistemul de operare că poate accesa datele.
7. Sistemul de operare accesează datele în pool-ul de memorie partajată.

Concepte înrudite

Memoria logică

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Dispozitivul de spațiu de paginare

Puteți afla despre cum HMC (Hardware Management Console) alocă și manipulează dispozitivele de spațiu de paginare pe sisteme care utilizează memorie partajată.

Distribuirea memoriei partajate

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Memoria logică

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Puteți configura dimensiuni de memorie logică minime, maxime, dorite și alocate pentru o partiție cu memorie partajată.

Tabela 4. Dimensiuni de memorii logice	
Dimensiune memorie logică	Descriere
Minimă	Cantitatea minimă de memorie logică cu care vreți să opereze partiția cu memorie partajată. Puteți înlătura dinamic memorie logică din partiția cu memorie partajată până la această valoare.
Maximă	Cantitatea maximă de memorie logică pe care partiția cu memorie logică partajată are dreptul să o folosească. Puteți adăuga dinamic memorie logică la partiția cu memorie partajată până la această valoare.

Tabela 4. Dimensiuni de memorii logice (continuare)	
Dimensiune memorie logică	Descriere
Dorită	Cantitatea de memorie logică cu care vreți să fie activată partiția cu memorie partajată.
alocată	Cantitatea de memorie logică pe care o poate folosi partiția cu memorie partajată. O partiție cu memorie partajată nu trebuie să folosească toată memoria logică alocată la un moment dat.

Pe sistemele care sunt gestionate de HMC (Hardware Management Console), configurați dimensiunile de memorie logică minimă, maximă și dorită în profilul de partiție. Când activați partiția cu memorie partajată, HMC asignează memoria logică dorită la partiția cu memorie partajată.

Următoarea figură arată o partiție cu memorie partajată cu memoria sa logică.

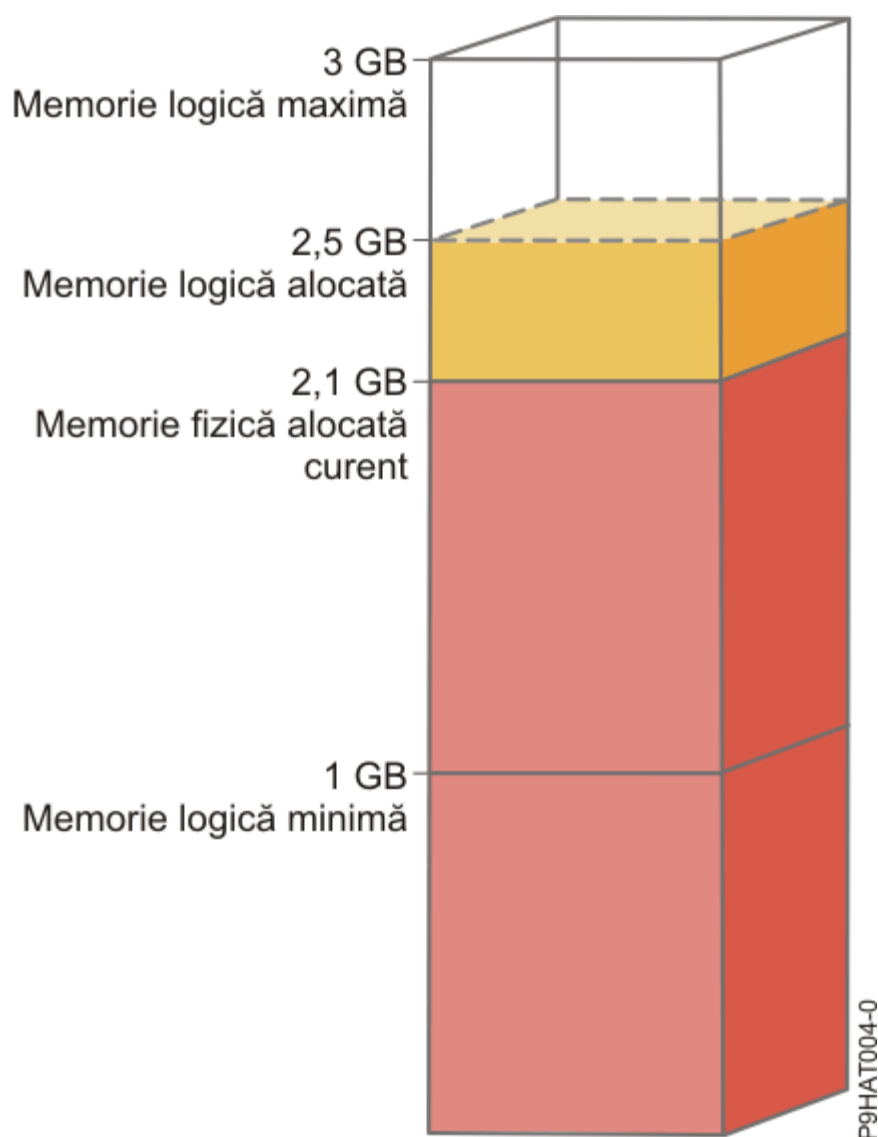


Figura 4. O partiție cu memorie partajată căreia îi este alocată mai multă memorie logică decât cantitatea de memorie fizică alocată curent

Figura arată o partiție cu memorie partajată căreia îi sunt alocați 2,5 GB de memorie logică. Memoria sa logică maximă este de 3 GB și memoria sa logică minimă este de 1 GB. Puteți modifica memoria logică alocată adăugând sau înlăturând dinamic memorie logică de pe partiția cu memorie partajată. Puteți

adăuga dinamic memorie logică la partiția cu memorie partajată până la dimensiunea maximă a memoriei logice și puteți înlătura dinamic memorie logică de pe partiția cu memorie partajată până la dimensiunea minimă a memoriei logice.

Figura arată de asemenea că memoria fizică alocată curent partiției cu memorie partajată din pool-ul cu memorie partajată este de 2,1 GB. Dacă încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată folosește curent 2,1 GB din memorie și necesită încă 0,2 GB de memorie și pool-ul de memorie partajată este supra-angajat logic, hipervizorul alocă încă 0,2 GB de memorie fizică partiției cu memorie partajată asignând pagini de memorie care nu sunt folosite curent de către alte partiții cu memorie partajată. Dacă pool-ul cu memorie partajată este supra-angajat fizic, hipervizorul stochează 0,2 GB din memoria partiției cu memorie partajată într-un dispozitiv de spațiu de paginare. Când partiția cu memorie partajată are nevoie să acceseze datele care se află în dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul extrage datele pentru sistemul de operare.

Cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată poate fi mai mică decât dimensiunea minimă a memoriei logice. Aceasta pentru că dimensiunea minimă a memoriei logice este o limită pentru memoria logică, nu pentru memoria fizică. În afară de dimensiunea minimă a memoriei logice, dimensiunile de memorie logică maximă, dorită și alocată de asemenea nu controlează cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată. De asemenea, adăugarea sau înlăturarea dinamică de memorie logică de pe o partiție cu memorie partajată nu schimbă cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată. Când setați dimensiunile memoriei logice și adăugați sau înlăturați dinamic memorie logică, setați sau modificați cantitatea de memorie pe care o poate folosi sistemul de operare și hipervizorul decide cum să distribuie acea memorie între pool-ul cu memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare.

Concepte înrudite

Fluxul de date pentru partiții cu memorie partajată

Când sistemul de operare care rulează într-o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) trebuie să acceseze date, datele trebuie să se afle în pool-ul cu memorie partajată. Sistemele cu configurații de memorie supra-angajate necesită hipervizor și cel puțin o partiție logică (VOIS) Virtual I/O Server care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție VIOS de paginare*) pentru a muta datele între pool-ul de memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare așa cum este necesar.

Dispozitivul de spațiu de paginare

Puteți afla despre cum HMC (Hardware Management Console) alocă și manipulează dispozitivele de spațiu de paginare pe sisteme care utilizează memorie partajată.

Distribuirea memoriei partajate

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Profilul de partiție

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Operații înrudite

Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să planificați pool-ul de memorie partajată, partițiile cu memorie partajată, dispozitivele de spațiu de paginare și partițiile logice Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții VIOS de paginare*).

Memoria îndreptăţită I/E

Memoria îndreptăţită I/E este cantitatea maximă de memorie fizică (din pool-ul de memorie partajată) care este garantată să fie disponibilă unei partiţii logice care foloseşte memorie partajată (numită în continuare ca o *partiţie cu memorie partajată*) pentru dispozitivele de I/E oricând.

Fiecare partiţie cu memorie partajată are dreptul la o parte a pool-ului de memorie partajată, astfel încât dispozitivele I/E care sunt alocate partiţiei cu memorie partajată să aibă acces la memoria fizică în timpul operaţiilor de I/E. Când cantitatea minimă de memorie de care au nevoie dispozitivele I/E pentru operaţii I/E nu se află în pool-ul de memorie partajată pe durata în care dispozitivul necesită memoria, dispozitivul eşuează. Adaptoarele virtuale care au dreptul la memorie fizică din pool-ul de memorie partajată includ adaptoarele virtuale SCSI, adaptoarele virtuale Ethernet şi adaptoarele virtuale Fibre Channel. Adaptoarele seriale virtuale nu au dreptul la memorie fizică din pool-ul de memorie partajată.

Următoarea figură arată o partiţie cu memorie partajată cu memorie îndreptăţită I/E.

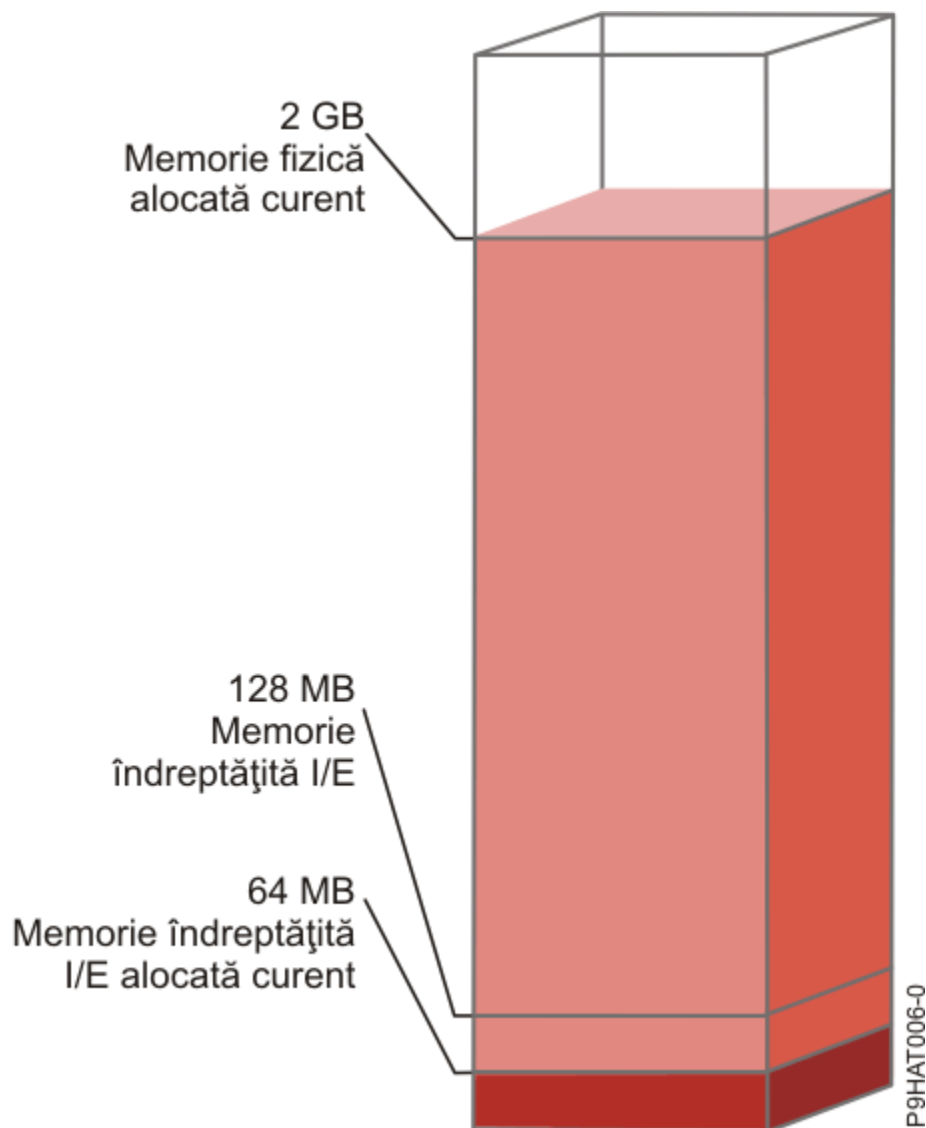


Figura 5. O partiţie cu memorie partajată a cărei memorie îndreptăţită I/E este mai mare decât cantitatea de memorie fizică pe care o foloseşte curent pentru dispozitivele sale de I/E

Figura arată o partiţie cu memorie partajată cu MB de memorie îndreptăţită I/E. Partiţia cu memorie partajată foloseşte 64 MB de memorie fizică pentru dispozitivele sale de I/E, o cantitate mai mică decât memoria sa îndreptăţită I/E de 128 MB.

După cum este arătat în figura anterioară, o partiţie cu memorie partajată se poate să nu folosească întreaga memorie îndreptăţită I/E în orice moment. Porţiunile nefolosite din memoria îndreptăţită I/E

alocate unei partiții cu memorie partajată sunt disponibile hipervizorului pentru a fi alocate celorlalte partiții cu memorie partajată, dacă este necesar. Hipervizorul nu rezervă porțiuni nefolosite de memorie îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată pentru folosire în viitor. Totuși, hipervizorul garantează că partiția cu memorie partajată poate folosi întreaga porțiune a memoriei îndreptățite de I/E care este alocată după cum are nevoie. Dacă partiția cu memorie partajată are nevoie ulterior de o parte din memoria sa îndreptățită I/E nefolosit, hipervizorul trebuie să aloce suficientă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată pentru a satisface noua cerință de memorie de I/E, fără a depăși memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.

De exemplu, puteți aloca 128 MB de memorie îndreptățită I/E unei partiții cu memorie partajată. Partiția cu memorie partajată folosește doar 64 MB pentru dispozitivele sale de I/E. În consecință, hipervizorul alocă 64 MB de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partiției cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E. Restul de 64 MB sunt disponibili hipervizorului pentru a-i aloca altor partiții cu memorie partajată, dacă este necesar. Ulterior, adăugați două adaptoare virtuale la partiția cu memorie partajată, fiecare necesitând 16 MB de memorie. În consecință, partiția cu memorie partajată are nevoie de încă 32 MB de memorie fizică pentru dispozitivele sale de I/E. Deoarece partiția cu memorie partajată folosește curent doar 64 MB de memorie fizică pentru dispozitivele sale de I/E și partiția cu memorie partajată are dreptul să folosească până la 128 MB pentru dispozitivele sale de I/E, hipervizorul alocă încă 32 MB de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noile adaptoare virtuale. Partiția cu memorie partajată folosește acum 96 MB de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E.

Deoarece părțile neutilizate de memorie îndreptățită I/E sunt disponibile pentru ca hipervizorul să le aloce altundeva, cantitatea de memorie fizică totală pe care hipervizorul o alocă din pool-ul de memorie partajată la o partiție de memorie partajată poate fi mai mică decât memoria I/E îndreptățită a partiției de memorie partajată. Următoarea figură arată această situație.

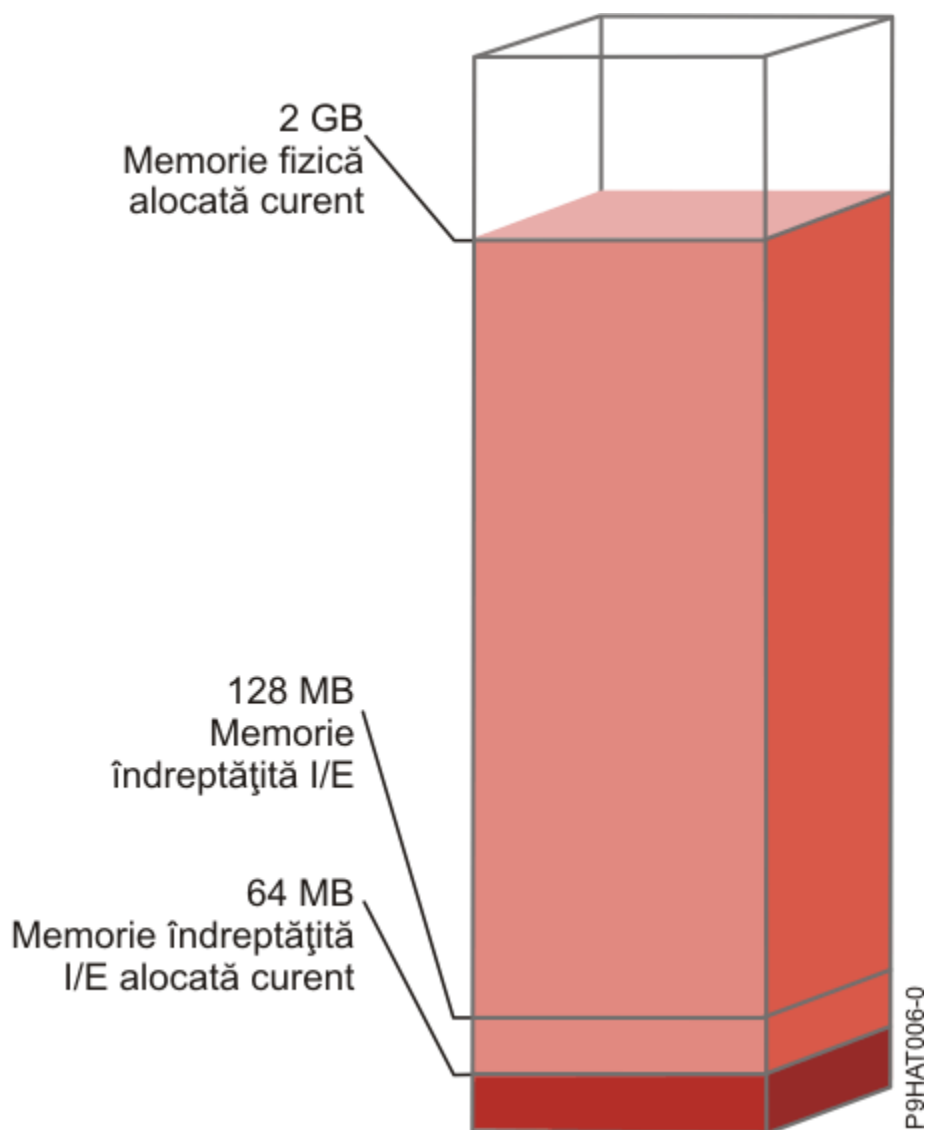


Figura 6. O partiție cu memorie partajată a cărei memorie îndreptățită I/E este mai mare decât cantitatea totală de memorie fizică alocată acesteia

Figura arată o partiție cu memorie partajată cu MB de memorie îndreptățită I/E. Partiția cu memorie partajată folosește 64 MB din memoria fizică pentru dispozitivele sale de I/E. Porțiunea nefolosită a memoriei îndreptățite de I/E, 64 MB, este disponibilă hipervizorului pentru alocare altor partiții cu memorie partajată, dacă este necesar. Hipervizorul alocă în total 96 MB de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partiției cu memorie partajată, o cantitate mai mică decât memoria îndreptățită I/E de 128 MB.

Când creați o partiție de memorie partajată, HMC (Hardware Management Console) setează automat memoria I/E îndreptățită pentru partiția de memorie partajată. Când activați o partiție cu memorie partajată, HMC setează modul memoriei I/E îndreptățite la modul *auto*. În modul *Auto*, HMC ajustează automat memoria I/E îndreptățită pentru partiția cu memorie partajată când adăugați sau înlăturați adaptoare virtuale.

Modul de memorie îndreptățită I/E poate fi de asemenea setat la modul *manual*. Puteți modifica dinamic modul de memorie îndreptățită I/E la modul manual și puteți apoi modifica dinamic memoria îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată. Când adăugați sau înlăturați un adaptor virtual la sau din partiția cu memorie partajată în modul manual, HMC nu ajustează automat memoria îndreptățită I/E. De aceea, ar putea fi nevoie să ajustați dinamic memoria îndreptățită I/E când adăugați sau înlăturați dinamic adaptoare de pe partiția cu memorie partajată. Pe sistemele gestionate de HMC, folosiți interfața grafică pentru a modifica dinamic modul de memorie îndreptățită I/E. Când modul de memorie îndreptățită I/E

este în mod manual, puteți de asemenea folosi interfața grafică pentru a modifica dinamic cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată. Când modul de memorie îndreptățită I/E este în modul manual, puteți folosi comanda **chhwres** pentru a modifica dinamic cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată. Când reporniți o partiție cu memorie partajată, modul de memorie îndreptățită I/E este setat la modul Auto indiferent de ce mod de memorie îndreptățită I/E a fost setat înainte de a reporni partiția cu memorie partajată.

Când cantitatea de memorie fizică pe care o partiție cu memorie partajată o folosește pentru dispozitivele sale de I/E este egală cu memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată, partiția cu memorie partajată nu mai poate folosi memorie fizică pentru dispozitivele sale de I/E. În această situație, se pot întâmpla următoarele acțiuni:

- Sistemul de operare care rulează în partiția cu memorie partajată gestionează operațiile de I/E astfel încât încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată să opereze în memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. Dacă încărcarea de lucru încearcă să folosească mai multă memorie fizică pentru operații de I/E decât memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată, sistemul de operare întârzie unele operații de I/E în timp ce rulează alte operații de I/E. În această situație, memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată constrânge configurația de I/E a partiției cu memorie partajată deoarece sistemul de operare nu are suficientă memorie fizică pentru a rula toate operațiile de I/E simultan.
- Când adăugați dinamic un adaptor virtual la partiția cu memorie partajată și modul memoriei I/E îndreptățite este în modul manual, configurația I/E a partiției cu memorie partajată poate deveni constrânsă sau adaptorul ar putea eșua când încercați să-l configurați. Dacă adaptorul eșuează, nu este alocată suficientă memorie I/E îndreptățită partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Pentru a rezolva problema, puteți crește dinamic cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată sau puteți înlătura unele adaptoare virtuale existente din partiția cu memorie partajată. Când înlăturați adaptoare virtuale din partiția cu memorie partajată, memoria fizică pe care o foloseau adaptoarele devine disponibilă pentru noul adaptor.
- Când adăugați dinamic un adaptor virtual la partiția cu memorie partajată și modul memoriei I/E îndreptățite este în modul Auto, HMC crește automat memoria I/E îndreptățită alocată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Dacă HMC nu poate crește memoria I/E îndreptățită a partiției cu memorie partajată, nu este disponibilă suficientă memorie fizică în pool-ul de memorie partajată pentru ca hipervizorul să o aloce partiției cu memorie partajată și adaptorul nu poate fi alocat partiției cu memorie partajată. Pentru a rezolva problema, puteți adăuga memorie fizică în pool-ul cu memorie partajată sau puteți înlătura unele adaptoare virtuale existente din partiția cu memorie partajată. Când înlăturați adaptoare virtuale din partiția cu memorie partajată, memoria fizică pe care o foloseau adaptoarele devine disponibilă pentru noul adaptor.

Partiția VIOS de paginare

O partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită *partiție VIOS de paginare*) asigură accesul la dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile logice care sunt alocate pool-ului de memorie partajată (numite *partiții cu memorie partajată*).

Când sistemul de operare care rulează pe o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze datele, iar datele se află pe dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată, hipervizorul trimite o cerere la o partiție VIOS de paginare pentru a extrage datele și a le scrie în pool-ul de memorie partajată, astfel încât sistemul de operare să le poată accesa.

O partiție VIOS de paginare nu este o partiție cu memorie partajată și nu folosește memoria din pool-ul de memorie partajată. O partiție VIOS de paginare asigură accesul la dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată.

HMC

Pe sistemele care sunt gestionate de HMC (Hardware Management Console), puteți să alocați pool-ului de memorie partajată una sau două partiții VIOS de paginare. Când alocați pool-ului de memorie partajată o singură partiție VIOS de paginare, respectiva partiție VIOS de paginare asigură partițiilor cu memorie partajată accesul la toate dispozitivele de spațiu de paginare. Dispozitivele de spațiu de paginare pot fi amplasate în spațiul de stocare fizic de pe server sau într-un SAN (storage area network). Când alocați

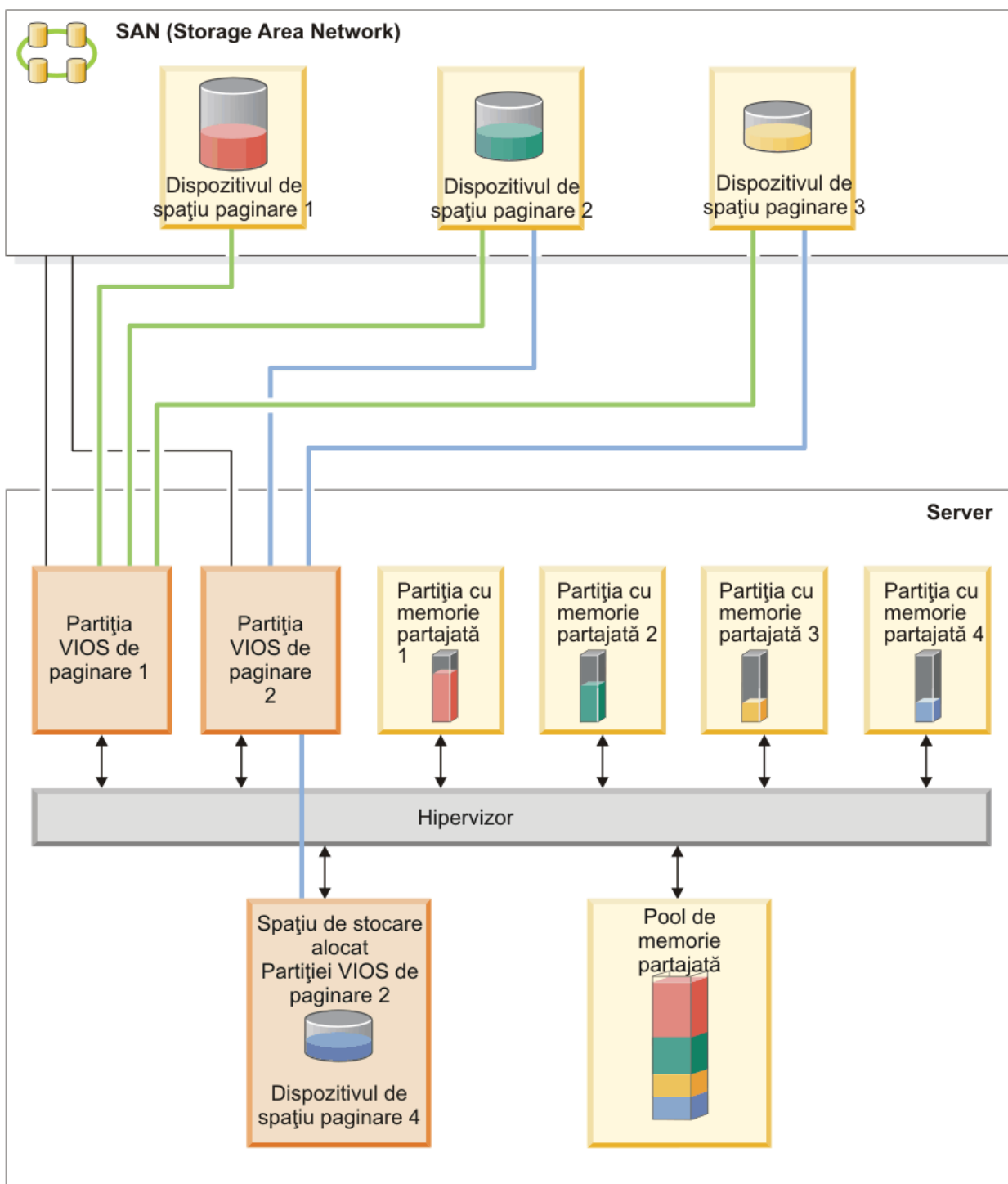
pool-ului de memorie partajată două partiții VIOS de paginare, puteți să configurați fiecare partiție VIOS de paginare pentru a accesa dispozitivele de spațiu de paginare folosind una dintre modalitățile următoare:

- Puteți să configurați fiecare partiție VIOS de paginare pentru a accesa dispozitive de spațiu de paginare independente. Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate de o singură partiție VIOS de paginare (dispozitivele de spațiu de paginare independente) pot fi amplasate în spațiul de stocare fizic de pe server sau dintr-un SAN.
- Puteți să configurați ambele partiții VIOS de paginare pentru a accesa aceleași dispozitive de spațiu de paginare (dispozitive comune). În această configurație, partițiile VIOS de paginare asigură un acces redundant la dispozitivele de spațiu de paginare. Când o partiție VIOS de paginare devine indisponibilă, hipervizorul trimite o cerere celeilalte partiții VIOS de paginare pentru a extrage datele de pe dispozitivele de spațiu de paginare. Dispozitivele de spațiu de paginare comune trebuie să fie amplasate într-un SAN, pentru a permite accesul simetric din ambele partiții VIOS de paginare.
- Puteți să configurați fiecare partiție VIOS de paginare pentru a accesa unele dispozitive de spațiu de paginare independente și unele dispozitive de spațiu de paginare comune.

Dacă vă configurați pool-ul de memorie partajată cu două partiții VIOS de paginare, puteți să configurați o partiție cu memorie partajată astfel încât să folosească o singură partiție VIOS de paginare sau partiții VIOS de paginare redundante. Când configurați o partiție cu memorie partajată pentru a folosi partiții VIOS de paginare redundante, alocați respectivei partiții cu memorie partajată o partiție VIOS de paginare primară și o partiție VIOS de paginare secundară. Hipervizorul folosește partiția VIOS de paginare primară pentru a accesa dispozitivul de spațiu de paginare al partiției cu memorie partajată. În acest punct, partiția VIOS de paginare primară este partiția VIOS de paginare curentă a partiției cu memorie partajată. Partiția VIOS de paginare curentă este partiția VIOS de paginare pe care o folosește hipervizorul în orice moment pentru a accesa datele din dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată. Dacă partiția VIOS de paginare primară devine indisponibilă, hipervizorul utilizează partiția VIOS de paginare secundară pentru a accesa dispozitivul spațiului de paginare al partiției de memorie partajată. În acest punct, partiția VIOS de paginare secundară devine partiția VIOS de paginare curentă pentru partiția cu memorie partajată și rămâne partiția VIOS de paginare curentă chiar și după ce partiția VIOS de paginare primară devine din nou disponibilă.

Nu este necesar să alocați aceleași partiții VIOS de paginare primară și secundară tuturor partițiilor cu memorie partajată. De exemplu, să presupunem că alocați pool-ului de memorie partajată partiția VIOS de paginare A și partiția VIOS de paginare B. Pentru o partiție cu memorie partajată puteți să alocați partiția VIOS de paginare A ca partiție VIOS de paginare primară și partiția VIOS de paginare B ca partiție VIOS de paginare secundară. Pentru altă partiție cu memorie partajată puteți să alocați partiția VIOS de paginare B ca partiție VIOS de paginare primară și partiția VIOS de paginare A ca partiție VIOS de paginare secundară.

În ilustrația următoare este prezentat un exemplu de sistem cu patru partiții cu memorie partajată, două partiții VIOS de paginare și patru dispozitive de spațiu de paginare.



Exemplul prezintă opțiunile de configurare pentru partițiile VIOS de paginare și dispozitivele de spațiu de paginare, așa cum se arată în tabela următoare.

Tabela 5. Exemple de configurații de partiție VIOS de paginare

Opțiuni de configurare	Exemplu
Dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat unei partiții cu memorie partajată este amplasat în spațiul de stocare fizic din server și este accesat de o singură partiție VIOS de paginare.	Dispozitivul de spațiu de paginare 4 asigură spațiul de paginare pentru Partiția cu memorie partajată 4. Partiția cu memorie partajată 4 este alocată Partiției VIOS de paginare 2 pentru a accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 4. Dispozitivul de spațiu de paginare 4 este amplasat în spațiul de stocare fizic din server și este alocat la Partiția VIOS de paginare 2. Partiția VIOS de paginare 2 este singura partiție VIOS de paginare care poate accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 4 (Această relație este indicată de linia albastră care conectează Partiția VIOS de paginare 2 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 4.).
Dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat unei partiții cu memorie partajată este amplasat într-un SAN și este accesat de o singură partiție VIOS de paginare.	Dispozitivul de spațiu de paginare 1 asigură spațiul de paginare pentru Partiția cu memorie partajată 1. Partiția cu memorie partajată 1 este alocată Partiției VIOS de paginare 1 pentru a accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 1. Dispozitivul de spațiu de paginare 1 este conectat la SAN. Partiția VIOS de paginare 1 este de asemenea conectată la SAN, fiind singura partiție VIOS de paginare care poate accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 1 (Această relație este indicată de linia verde care conectează Partiția VIOS de paginare 1 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 1.).

Tabela 5. Exemple de configurații de partiție VIOS de paginare (continuare)

Opțiuni de configurare	Exemplu
Dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat unei partiții cu memorie partajată este amplasat într-un SAN și este accesat redundant de două partiții VIOS de paginare.	Dispozitivul de spațiu de paginare 2 asigură spațiul de paginare pentru Partiția cu memorie partajată 2. Dispozitivul de spațiu de paginare 2 este conectat la SAN. Partiția VIOS de paginare 1 și Partiția VIOS de paginare 2 sunt conectate de asemenea la SAN, ambele putând să acceseze Dispozitivul de spațiu de paginare 2. (Aceste relații sunt indicate de linia verde care conectează Partiția VIOS de paginare 1 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 2 și linia albastră care conectează Partiția VIOS de paginare 2 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 2.) Partiția cu memorie partajată 2 este alocată partițiilor VIOS de paginare redundante pentru a accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 2. Partiția VIOS de paginare 1 este configurată ca fiind partiția VIOS de paginare primară, iar Partiția VIOS de paginare 2 este configurată ca fiind partiția VIOS de paginare secundară. În mod similar, dispozitivul de spațiu de paginare 3 furnizează spațiul de paginare pentru partiția de memorie partajată 3. Dispozitivul de spațiu de paginare 3 este conectat la SAN. Partiția VIOS de paginare 1 și Partiția VIOS de paginare 2 sunt conectate de asemenea la SAN, ambele putând să acceseze Dispozitivul de spațiu de paginare 3. (Aceste relații sunt indicate de linia verde care conectează Partiția VIOS de paginare 1 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 3 și linia albastră care conectează Partiția VIOS de paginare 2 cu Dispozitivul de spațiu de paginare 3.) Partiția cu memorie partajată 3 este alocată partițiilor VIOS de paginare redundante pentru a accesa Dispozitivul de spațiu de paginare 3. Partiția VIOS de paginare 2 este configurată ca fiind partiția VIOS de paginare primară, iar Partiția VIOS de paginare 1 este configurată ca fiind partiția VIOS de paginare secundară. Deoarece partiția VIOS de paginare 1 și partiția VIOS de paginare 2 au ambele acces la dispozitivul de spațiu de paginare 2 și dispozitivul de spațiu de paginare 3, dispozitivul de spațiu de paginare 2 și dispozitivul de spațiu de paginare 3 sunt dispozitive de spațiu de paginare obișnuite ce sunt accesate în mod redundant de partiția VIOS de paginare 1 și partiția VIOS de paginare 2. Dacă partiția VIOS de paginare 1 devine indisponibilă iar partiția de memorie partajată 2 necesită accesarea datelor de pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul trimite o cerere partiției VIOS de paginare 2 pentru extragerea datelor de pe dispozitivul de spațiu de paginare 2. În mod similar, dacă partiția VIOS de paginare 2 devine indisponibilă iar partiția de memorie partajată 3 necesită accesarea datelor de pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul trimite o cerere partiției VIOS de paginare 1 pentru extragerea datelor de pe dispozitivul de spațiu de paginare 3.

Tabela 5. Exemple de configurații de partiție VIOS de paginare (continuare)

Opțiuni de configurare	Exemplu
O partiție VIOS de paginare accesează atât dispozitive de spațiu de paginare independente, cât și dispozitive comune.	Dispozitivul de spațiu de paginare 1 și Dispozitivul de spațiu de paginare 4 sunt dispozitive de spațiu de paginare independente, deoarece fiecare este accesat de o singură partiție VIOS de paginare. Partiția VIOS de paginare 1 accesează Dispozitivul de spațiu de paginare 1, iar Partiția VIOS de paginare 2 accesează Dispozitivul de spațiu de paginare 4. Dispozitivul de spațiu de paginare 2 și Dispozitivul de spațiu de paginare 3 sunt dispozitive de spațiu de paginare comune, deoarece fiecare este accesat de ambele partiții VIOS de paginare. (Acele relații sunt indicate de linia verde și linia albastră care conectează partițiile VIOS de paginare la dispozitivele de spațiu de paginare.) Partiția VIOS de paginare 1 accesează dispozitivul independent Dispozitivul de spațiu de paginare 1 și de asemenea accesează dispozitivele comune Dispozitivul de spațiu de paginare 2 și Dispozitivul de spațiu de paginare 3. Partiția VIOS de paginare 2 accesează dispozitivul independent Dispozitivul de spațiu de paginare 4 și de asemenea accesează dispozitivele comune Dispozitivul de spațiu de paginare 2 și Dispozitivul de spațiu de paginare 3.

Când este alocată o singură partiție VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată, trebuie să opriți partițiile cu memorie partajată înainte de a opri partiția VIOS de paginare, astfel încât partițiile cu memorie partajată să nu fie suspendate când încearcă să-și acceseze dispozitivele de spațiu de paginare. Când sunt alocate două partiții VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată și partițiile cu memorie partajată sunt configurate să folosească partițiile VIOS de paginare redundante, nu trebuie să opriți partițiile cu memorie partajată ca să puteți opri partiția VIOS de paginare. Când este oprită o partiție VIOS de paginare, partițiile cu memorie partajată folosesc cealaltă partiție VIOS de paginare pentru a-și accesa dispozitivele de spațiu de paginare. De exemplu, puteți să opriți o partiție VIOS de paginare și să instalați actualizările VIOS fără să opriți partițiile cu memorie partajată.

Puteți să configurați mai multe partiții logice VIOS, pentru a asigura accesul la dispozitivele de spațiu de paginare. Însă, la un moment dat, puteți să alocați maxim două dintre aceste partiții VIOS pool-ului de memorie partajată.

După ce configurați partițiile cu memorie partajată, puteți să schimbați configurația de redundanță a partițiilor VIOS de paginare pentru o partiție cu memorie partajată modificând profilul de partiție al partiției cu memorie partajată și repornind partiția cu memorie partajată folosind profilul de partiție modificat:

- Puteți să schimbați partiția VIOS de paginare care este alocată unei partiții cu memorie partajată ca partiție VIOS de paginare primară sau secundară.
- Puteți să schimbați numărul de partiții VIOS de paginare care sunt alocate unei partiții cu memorie partajată.

Dispozitivul de spațiu de paginare

Puteți afla despre cum HMC (Hardware Management Console) alocă și manipulează dispozitivele de spațiu de paginare pe sisteme care utilizează memorie partajată.

Un *dispozitiv de spațiu de paginare* este un dispozitiv fizic sau logic utilizat de un Virtual I/O Server pentru a furniza spațiu de paginare pentru o partiție logică ce utilizează memorie partajată (numită în continuare

ca *partiție cu memorie partajată*). *Spațiul de paginare* este o zonă de spațiu de stocare nevolatil folosit pentru a păstra porțiuni ale memoriei partiției cu memorie partajată care nu sunt rezidente în pool-ul de memorie partajată.

Concepte înrudite

Fluxul de date pentru partiții cu memorie partajată

Când sistemul de operare care rulează într-o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) trebuie să acceseze date, datele trebuie să se afle în pool-ul cu memorie partajată. Sistemele cu configurații de memorie supra-angajate necesită hipervizor și cel puțin o partiție logică (VOIS) Virtual I/O Server care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție VIOS de paginare*) pentru a muta datele între pool-ul de memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare așa cum este necesar.

Memoria logică

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC

Aflați despre cerințele de locație, cerințele de dimensiune și preferințele de redundanță pentru dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console).

Când configurați pool-ul de memorie partajată, puteți alocă dispozitive de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată. Dispozitivele de spațiu de paginare pot fi localizate în spațiul de stocare fizic de pe server sau din SAN, după cum urmează:

- Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate de o singură partiție logică VIOS (Virtual I/O Server) (numită în continuare ca o *partiție VIOS de paginare*) pot fi localizate în spațiul fizic de stocare de pe server sau pe un SAN.
- Dispozitivele de spațiu de stocare care sunt accesate redundant de către două partiții VIOS de paginare, sau dispozitive de spațiu de paginare *comune*, trebuie să se afle în SAN.

Când activați o partiție cu memorie partajată, HMC alocă un dispozitiv de spațiu de paginare (care este alocat pool-ului de memorie partajată) partiției cu memorie partajată. HMC alocă odată doar un singur dispozitiv de spațiu de paginare partiției cu memorie partajată. Când opriți o partiție cu memorie partajată, dispozitivul de spațiu de paginare devine disponibil consolei HMC pentru alocare în alt loc. În consecință, cel mai mic număr de dispozitive de spațiu de paginare care trebuie alocate pool-ului de memorie partajată este egal cu numărul de partiții cu memorie partajată pe care intenționați să le rulați simultan. După ce creați pool-ul de memorie partajată, puteți adăuga sau înlătura dispozitive de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată după cum este necesar.

Consola HMC asignează dispozitive de spațiu de paginare la partiții cu memorie partajată pe baza cerințelor de dimensiune pentru partiția cu memorie partajată și preferințele de redundanță pe care le specificați pentru activarea partiției.

Cerințe de dimensiune

HMC alocă un dispozitiv de spațiu de paginare unei partiții cu memorie partajată care se potrivește cel mai bine cu cerințele de mărime ale partiției cu memorie partajată.

- Pentru partiții cu memorie partajată AIX și Linux, dispozitivul de spațiu de paginare trebuie să aibă cel puțin dimensiunea maximă a memoriei logice a partiției cu memorie partajată.
- Pentru partiții cu memorie partajată IBM i, dispozitivul de spațiu de paginare trebuie să aibă cel puțin dimensiunea maximă a memoriei logice a partiției cu memorie partajată plus 8 KB pentru fiecare megaoctet.

Partițiile cu memorie partajată ar putea avea mai multe profiluri de partiție care specifică dimensiuni de memorie logică maximă diferite. Pentru a menține flexibilitatea, luați în considerare crearea de dispozitive de spațiu de paginare care sunt suficient de mari pentru a fi folosite de către partiții cu memorie partajată cu mai multe profiluri de partiție. Când activați o partiție cu memorie partajată cu un profil

de partiție diferit, partiția cu memorie partajată are deja un dispozitiv de spațiu de paginare alocat pe baza cerințelor de dimensiune ale profilului de partiție activat anterior. Dacă creați un dispozitiv de spațiu de paginare care este suficient de mare pentru a îndeplini cerințele de dimensiune ale mai multor profiluri de partiție și activați partiția cu memorie partajată cu un profil de partiție diferit, HMC poate folosi același dispozitiv de spațiu de paginare pentru profilul de partiție nou activat. Dacă dispozitivul de spațiu de paginare nu îndeplinește cerințele de dimensiune ale profilului de partiție nou activat, HMC eliberează dispozitivul de spațiu de paginare alocat curent partiției cu memorie partajată și alocă un dispozitiv de spațiu de paginare diferit care îndeplinește cerințele de dimensiune specificate în profilul de partiție nou activat.

Preferințe de redundanță

Consola HMC alocă un dispozitiv de spațiu de paginare unei partiții cu memorie partajată care satisface preferințele de redundanță pe care le specificați pentru activarea partiției:

- Dacă specificați că partiția cu memorie partajată folosește partiții VIOS de paginare redundante, consola HMC folosește următorul proces pentru a selecta un dispozitiv de spațiu de paginare potrivit pentru partiția cu memorie partajată:
 1. Consola HMC asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil. (Un dispozitiv de spațiu de paginare este *disponibil* când nu este alocat momentan unei partiții cu memorie partajată și este inactiv.)
 2. Dacă HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil, reasignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil. (Un dispozitiv de spațiu de paginare este *indisponibil* când este activ și alocat momentan unei partiții cu memorie partajată care este oprită.)
 3. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil, nu poate activa partiția cu memorie partajată.
- Dacă specificați că partiția cu memorie partajată nu folosește partiții VIOS de paginare redundante, consola HMC folosește următorul proces pentru a selecta un dispozitiv de spațiu de paginare corespunzător pentru partiția cu memorie partajată:
 1. Consola HMC asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil. (Un dispozitiv de spațiu de paginare este *independent* când este accesat doar de către o partiție VIOS de paginare care este alocată partiției cu memorie partajată.)
 2. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de partajare care este independent și disponibil, consola HMC reasignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil.
 3. Dacă HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil și două partiții VIOS de paginare sunt alocate la pool-ul de memorie partajată, atunci consola HMC alocă un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții VIOS de paginare redundante chiar dacă dispozitivul de spațiu de paginare poate fi accesat de ambele partiții VIOS de paginare. De asemenea, profilul partiției nu trebuie să specifice a doua partiție VIOS de paginare.
 4. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil și două partiții VIOS de paginare sunt alocate la pool-ul de memorie partajată, atunci consola HMC reasignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții VIOS de paginare redundante chiar dacă dispozitivul de spațiu de paginare poate fi accesat de ambele partiții VIOS de paginare. De asemenea, profilul partiției nu trebuie să specifice a doua partiție VIOS de paginare.
 5. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil, nu poate activa partiția cu memorie partajată.
- Dacă specificați ca partiția cu memorie partajată să folosească partiții VIOS de paginare redundante, dacă este posibil, consola HMC folosește următorul proces pentru a selecta un dispozitiv de spațiu de paginare corespunzător pentru partiția cu memorie partajată:
 1. Consola HMC asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil.

2. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și disponibil, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil.
3. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este comun și indisponibil, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil partiției VIOS de paginare primare. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții VIOS de paginare redundante și partiția VIOS de paginare primară este singura partiție VIOS de paginare care este alocată partiției cu memorie partajată.
4. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil partiției VIOS de paginare primare, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil partiției VIOS de paginare primare. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții VIOS de paginare redundante și partiția VIOS de paginare primară este singura partiție VIOS de paginare care este alocată partiției cu memorie partajată.
5. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil partiției VIOS de paginare primare, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil partiției VIOS de paginare secundare. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții VIOS de paginare redundante și partiția VIOS de paginare secundară este singura partiție VIOS de paginare care este alocată partiției cu memorie partajată.
6. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și disponibil partiției VIOS de paginare secundare, atunci asignează un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil partiției VIOS de paginare secundare. În această situație, partiția cu memorie partajată nu folosește partiții VIOS de paginare redundante și partiția VIOS de paginare secundară este singura partiție VIOS de paginare care este alocată partiției cu memorie partajată.
7. Dacă consola HMC nu poate găsi un dispozitiv de spațiu de paginare care este independent și indisponibil partiției VIOS de paginare secundare, atunci nu poate activa partiția cu memorie partajată.

Concepte înrudite

Profilul de partiție

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Operații înrudite

Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să planificați pool-ul de memorie partajată, partițiile cu memorie partajată, dispozitivele de spațiu de paginare și partițiile logice Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții VIOS de paginare*).

Referințe înrudite

Cerințele de configurare pentru memoria partajată

Vedeți care sunt cerințele pentru sistem, Virtual I/O Server (VIOS), partiții logice și dispozitive de spațiu de paginare pentru a putea configura cu succes memoria partajată.

Distribuirea memoriei partajate

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Într-o configurație cu memorie partajată care este supra-angajată fizic (unde totalul memoriei logice care este folosită curent de către toate partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată), hipervizorul stochează o porțiune a memoriei logice în pool-ul

de memorie partajată și restul de memorie logică în dispozitivele de spațiu de paginare. Hipervizorul determină cantitatea de memorie fizică de alocat din pool-ul de memorie partajată fiecărei partiții cu memorie partajată și cantitatea de memorie logică de stocat în dispozitivele de spațiu de paginare. Hipervizorul determină de asemenea ce părți, sau pagini, de memorie să stocheze la fiecare locație.

Cantitatea cea mai mică de memorie fizică pe care hipervizorul o poate alocă din pool-ul de memorie partajată unei partiții cu memorie partajată oricând este cantitatea de memorie fizică de care are nevoie partiția cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E. Hipervizorul garantează fiecărei partiții cu memorie partajată că partiția cu memorie partajată poate folosi o porțiune a pool-ului de memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E, până la memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. Cea mai mare cantitate de memorie fizică pe care hipervizorul o poate alocă din pool-ul de memorie partajată unei partiții cu memorie partajată oricând este cantitatea de memorie logică alocată partiției cu memorie partajată.

Cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată pe care hipervizorul o alocă partițiilor cu memorie partajată este determinată de încărcările de lucru care rulează în partițiile cu memorie partajată și de cantitatea de memorie logică alocată fiecărei partiții cu memorie partajată. Puteți influența câtă memorie fizică alocă hipervizorul din pool-ul de memorie partajată fiecărei partiții cu memorie partajată specificând o pondere de memorie pentru fiecare partiție cu memorie partajată. *Ponderea memoriei* este o valoare relativă care este unul din factorii pe care îi folosește hipervizorul pentru a alocă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată partițiilor cu memorie partajată. O pondere de memorie mai mare relativă la ponderile memoriilor altor partiții cu memorie partajată cresc probabilitatea ca hipervizorul să aloce mai multă memorie fizică unei partiții cu memorie partajată.

Pentru a ajuta la menținerea celei mai bune performanțe posibile, sistemul de operare care rulează într-o partiție cu memorie partajată încearcă încontinuu să opereze în cantitatea de memorie fizică alocată din pool-ul de memorie partajată mutând memoria logică supra-angajată într-un spațiu de paginare. În general, sistemul de operare își mută memoria într-un spațiu de paginare mai des când rulează într-o partiție cu memorie partajată decât când rulează într-o partiție cu memorie dedicată. De aceea, spațiul de paginare pe care sistemul de operare îl folosește pentru a-și gestiona nevoile de memorie trebuie să fie mai mare când partiția logică folosește memorie partajată decât atunci când partiția logică folosește memorie dedicată.

Sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează informații hipervizorului despre cum își folosește paginile sistemul de operare. Când hipervizorul gestionează memoria logică supra-angajată, folosește aceste informații pentru a determina ce pagini să stocheze în dispozitivul de spațiu de paginare și ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată. Când hipervizorul trebuie să dea loc memorie fizică de pe partiția cu memorie partajată și să o mute pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul cere sistemului de operare să elibereze pagini. Sistemul de operare ar putea marca paginile pe care nu le va folosi și hipervizorul mută paginile marcate mai întâi. Aceasta permite hipervizorului să selecteze cele mai optime pagini de mutat din pool-ul de memorie partajată, lucru care îmbunătățește folosirea memoriei și performanța. De exemplu, sistemul de operare folosește o pagină pentru date kernel și altă pagină pentru cache și hipervizorul trebuie să mute o pagină pe dispozitivul de spațiu de paginare. Hipervizorul mută pagina de cache pe dispozitivul de spațiu de paginare pentru a optimiza performanța.

Concepte înrudite

Dispozitivul de spațiu de paginare

Puteți afla despre cum HMC (Hardware Management Console) alocă și manipulează dispozitivele de spațiu de paginare pe sisteme care utilizează memorie partajată.

Fluxul de date pentru partiții cu memorie partajată

Când sistemul de operare care rulează într-o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) trebuie să acceseze date, datele trebuie să se afle în pool-ul cu memorie partajată. Sistemele cu configurații de memorie supra-angajate necesită hipervizor și cel puțin o partiție logică (VOIS) Virtual I/O Server care este alocată pool-ului de memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție VIOS de paginare*) pentru a muta datele între pool-ul de memorie partajată și dispozitivul de spațiu de paginare așa cum este necesar.

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Memoria logică

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Active Memory Expansion pentru partițiile logice AIX

Când activați Active Memory Expansion pentru o partiție logică AIX, creșteți capacitatea de memorie a partiției logice fără a-i alocă mai multă memorie. Sistemul de operare comprimă o porțiune a memoriei pe care o utilizează partiția logică. Această comprimare creează spațiu pentru mai multe date și expandează capacitatea de memorie a partiției logice.

Când extindeți capacitatea de memorie a unei partiții logice, respectiva partiție logică poate face mai multe folosind aceeași cantitate de memorie. Acest lucru poate fi util mai ales când doriți să creșteți încărcarea de lucru a unei partiții logice, dar nu-i puteți alocă acesteia mai multă memorie. Când extindeți capacitatea de memorie a mai multor partiții logice pe un server, creșteți capacitatea totală de memorie a serverului. Acest lucru poate fi util mai ales când doriți să consolidați mai multe încărcări de lucru pe server prin crearea mai multor partiții logice.

Puteți configura gradul de expansiune a memoriei pe care doriți să o atingă partiția logică setând factorul Active Memory Expansion într-un profil de partiție al partiției logice. Factorul de expansiune este un multiplicator al cantității de memorie alocate partiției logice. De exemplu, în cazul în care cantitatea de memorie alocată unei partiții logice este de 25 GB și factorul de expansiune este setat la 2,0, capacitatea de memorie dorită a partiției logice este de 50 GB. În această situație, sistemul de operare încearcă să comprime datele, astfel încât 50 GB de date să încapă în 25 GB de memorie. După ce setați factorul de expansiune, puteți să monitorizați performanța partiției logice și apoi să modificați dinamic factorul de expansiune pentru a îmbunătăți performanța.

Când configurați o partiție logică pentru utilizarea Active Memory Expansion, trebuie să configurați și câteva resurse suplimentare de procesare pentru partiția logică. Sistemul de operare utilizează resursele de procesare suplimentare pentru a realiza comprimarea memoriei. Cantitatea de resurse de procesare de care are nevoie partiția logică depinde de încărcarea de lucru care rulează în partiția logică și factorul de expansiune pe care îl setați pentru partiția respectivă.

Puteți configura Active Memory Expansion pentru partiții logice care utilizează memorie dedicată și partiții logice care utilizează memorie partajată.

Informații înrudite

[Site-ul web IBM AIX Knowledge Center](#)

Opțiunile de terminal și consolă pentru partițiile logice

Puteți iniția o sesiune de terminal sau de consolă la partiția logică de pe sistemul gestionat folosind diverse metode. Alegerea de către dumneavoastră a terminalului sau consolei depinde de sistemul dumneavoastră de operare și necesitățile operaționale.

Următoarele alegeri de terminal sau consolă sunt disponibile pentru fiecare sistem de operare.

Tabela 6. Opțiunile de terminal și consolă pentru partițiile logice

Sistem de operare	Opțiuni terminal sau consolă
AIX	• Hardware Management Console (HMC) • Telnet • OpenSSH cu OpenSSL (inclus în pachetul de expandare AIX) • Conexiune serială directă (terminal ASCII sau PC conectat cu cablu de modem null) • Consolă virtuală IBM i (pentru partițiile logice AIX care folosesc resurse IBM i) • Când sunteți pe un sistem cu o partiție logică VIOS (Virtual I/O Server), consola poate fi furnizată de către partiția logică VIOS la folosirea VIOS 1.2.0 sau mai recent.
Linux	• HMC • Telnet • OpenSSH cu OpenSSL (inclus în distribuția Linux) • Conexiune serială directă (terminal ASCII sau PC conectat cu cablu de modem null) • Consolă virtuală IBM i (pentru partițiile logice Linux care folosesc resurse IBM i) • Când sunteți pe un sistem cu o partiție logică VIOS (Virtual I/O Server), consola poate fi furnizată de către partiția logică VIOS la folosirea VIOS 1.2.0 sau mai recent.
Virtual I/O Server	• Hardware Management Console (HMC) • Telnet • OpenSSH cu OpenSSL (inclus în pachetul de expansiune AIX) • Conexiune serială directă (terminal ASCII sau PC conectat cu cablu de modem null) • Consolă virtuală IBM i (pentru partițiile logice AIX care folosesc resurse IBM i) • Când sunteți pe un sistem cu o partiție logică VIOS (Virtual I/O Server), consola poate fi furnizată de către partiția logică VIOS la folosirea VIOS 1.2.0 sau mai recent.

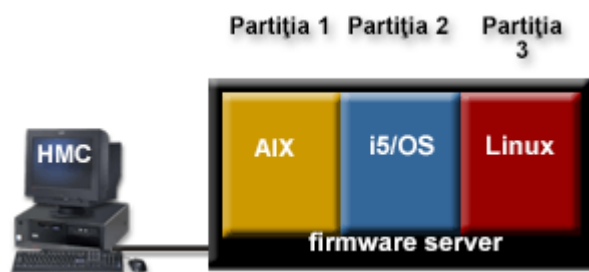
Opțiunile de terminal și consolă Hardware Management Console

HMC permite emularea unui terminal virtual pentru partițiile AIX și Linux și emularea unei console 5250 virtuale pentru partițiile logice IBM i.

Puteți crea local sesiuni de terminale virtuale și console 5250 virtuale pe consola HMC, folosind comenzi Server Management pe HMC. În cazul în care configurați HMC să permită accesul de la distanță, puteți crea și sesiuni de terminal virtual și de consolă 5250 virtuală prin intermediul consolei HMC. Puteți crea sesiuni de terminal virtual la distanță pe partiții logice AIX și Linux folosind comenzile Server Management. De asemenea, puteți crea sesiuni de consolă 5250 virtuală pe partițiile logice IBM i. Trebuie să configurați consola HMC pentru a permite accesul de la distanță și trebuie să configurați criptarea pe partițiile logice pentru ca sesiunea să fie securizată.

HMC comunică cu serverele utilizând aplicații de service pentru a detecta, consolida și trimite informații către IBM pentru analiză.

Ilustrația următoare prezintă un server partiționat gestionat de o consolă HMC.



Operations Console pentru partițiile logice IBM i

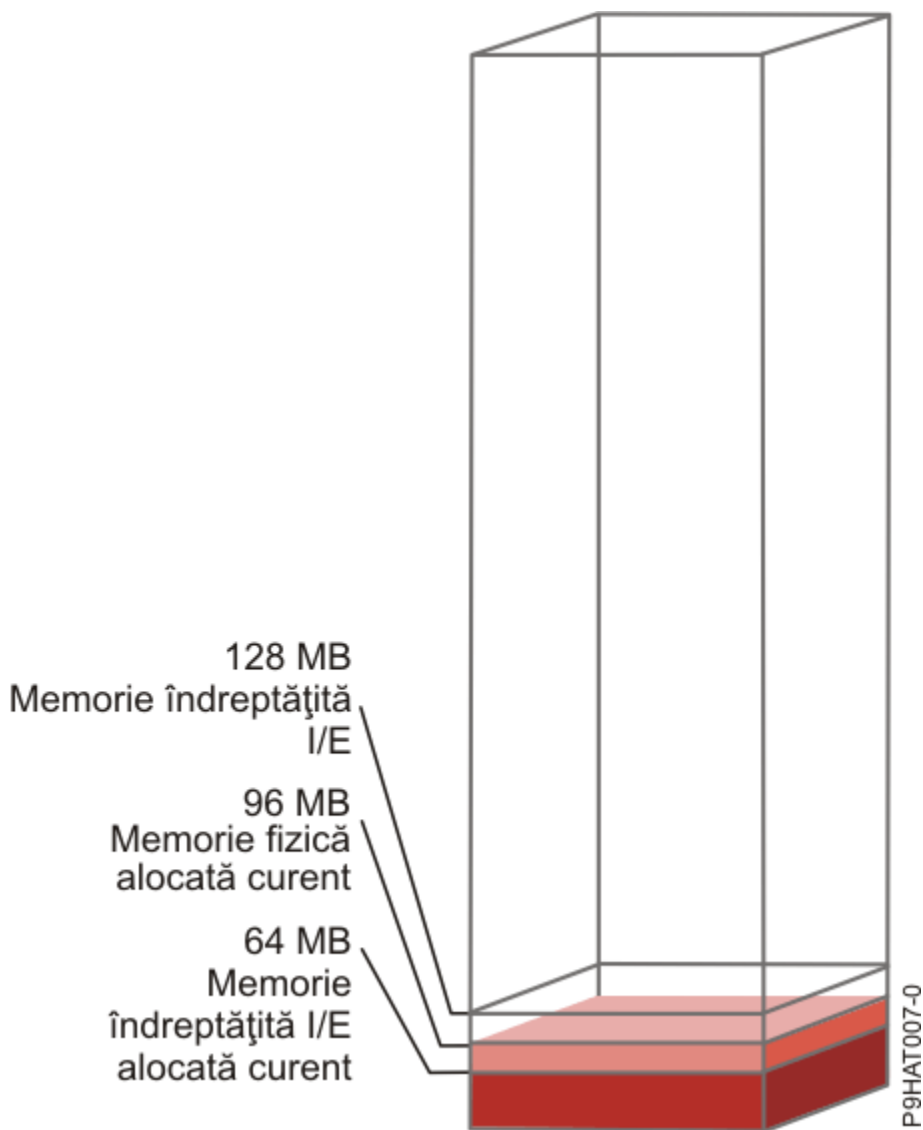
Operations Console vă permite să folosiți un PC local sau la distanță pentru a accesa IBM i pe partițiile logice. Operations Console este o componentă instalabilă a programului cu licență IBM i Access for Windows.

Puteți utiliza Operations Console pentru a vă conecta la partițiile logice IBM i peste o rețea (conexiune LAN).

Taskurile de management pe care le puteți realiza folosind Operations Console depind de modul în care vă gestionați partițiile logice, folosind HMC (Hardware Management Console) sau Virtual Partition Manager pe IBM i:

- Dacă folosiți o consolă HMC pentru a gestiona partițiile logice, puteți folosi Operations Console pentru a accesa IBM i pe partițiile logice IBM i.
- Dacă folosiți Virtual Partition Manager pe IBM i pentru a vă gestiona partițiile logice, puteți folosi Operations Console pentru a accesa IBM i pe partițiile logice IBM i. În schimb, puteți folosi Operations Console pentru a accesa Virtual Partition Manager pe partițiile logice IBM i. Aceasta vă permite să creați până la patru partiții logice Linux pe sistemul gestionat și să gestionați resursele pentru toate partițiile logice pe sistemul gestionat.

Următoarea figură arată un server partiționat cu o consolă HMC și o consolă locală pe o rețea.



Informații înrudite

[Gestionarea operațiilor](#)

Dispozitivele I/E

Dispozitivele I/E permit sistemului gestionat să adune, să stocheze și să transmită date. Dispozitive de I/E se află în unitatea serverului și în unitățile de extensie care sunt atașate serverului. Dispozitivele I/E pot fi înglobate în unitate sau pot fi instalate în sloturi fizice.

Nu toate tipurile de dispozitive I/E sunt suportate în toate sistemele de operare sau toate modelele de server. De exemplu, adaptoarele Switch Network Interface (SNI) sunt suportate numai pe anumite modele de server și nu sunt suportate pentru partițiile logice IBM i.

(SR-IOV (single root I/O virtualization) permite virtualizarea porturilor fizice ale unui adaptor astfel încât să poată fi partajate porturile de mai multe partiții care rulează simultan. Pentru a partaja porturile unui adaptor capabil SR-IOV, adaptorul trebuie să fie mai întâi activat pentru modul partajat SR-IOV. După ce un adaptor este activat pentru modul partajat SR-IOV, porturile logice SR-IOV pot fi alocate partițiilor logice.



Atenție: Unele adaptoare PCI și controlere înglobate necesită mai multe sloturi PCI sau PCI-E care să fie asociate cu ele. Examinați cu atenție asignările de sloturi PCI sau PCI-E pentru fiecare partiție logică pentru a vă asigura că configurația de sloturi a partiției logice respectă cerințele

funcționale ale adaptorului. Pentru detalii, vedeți [Gestionarea adaptoarelor PCI](#) și [Amplasamentul adaptorului PCI](#).

Adaptoarele virtuale

Adaptoarele virtuale vă permit să conectați partițiile logice între ele fără a folosi hardware fizic. Sistemele de operare pot afișa, configura și folosi adaptoare virtuale la fel cum afișează, configurează și folosesc adaptoare fizice. În funcție de mediul de operare folosit de partiția logică, puteți crea pentru o partiție logică adaptoare Ethernet virtuale, adaptoare Fibre Channel virtuale, adaptoare SCSI (Small Computer Serial Interface) virtuale și adaptoare seriale virtuale pentru o partiție logică.

Administratorul de sistem folosește următoarele unelte pentru a crea adaptoare virtuale:

- Hardware Management Console (HMC)
- Virtual Partition Manager

Adaptoarele pot fi adăugate în timp ce sistemul rulează utilizând partiționarea dinamică. Adaptoarele virtuale sunt înregistrate în inventarul sistemului și în utilitarele de gestionare. Pot fi folosite coduri de locație convergente pentru a corela nivelul sistemului de operare sau entitățile software de la nivelul partițiilor cu adaptoarele, cum ar fi eth0, CMN21 și en0. Similar, adaptoarele Ethernet sunt vizibile în același fel ca adaptoarele fizice Ethernet.

Implicit, adresele virtuale Ethernet MAC sunt create din intervalul administrat local. La folosirea adreselor MAC implicite, este posibil ca servere diferite să aibă adaptoare Ethernet virtuale cu aceleași adrese. Această situație poate prezenta o problemă dacă mai multe rețele virtuale sunt în legate la aceeași rețea fizică.

Dacă o partiție logică server care furnizează I/E pentru o partiție client eșuează, partiția logică client ar putea continua să funcționeze, în funcție de semnificați hardware-ului pe care îl folosește. De exemplu, dacă o partiție logică furnizează volumul de paginare pentru altă partiție logică, o defectare a partiției logice care furnizează acea resursă particulară va fi semnificativă pentru celelalte partiții logice. Totuși, dacă resursa partajată este un mediu de bandă, o defectare a partiției logice server care furnizează resursa va avea doar efecte minime asupra partiției logice client.

Suport client pentru I/E virtual

Tabela următoare face un rezumat al suportului sistemelor de operare pentru folosirea dispozitivelor virtuale I/E.

<i>Tabela 7. Suport client pentru I/E virtual de către sistemul de operare</i>						
Sistem de operare client	Console virtuale	Ethernet virtual	Virtual Fibre Channel	Disc virtual	Optic virtual	Bandă virtuală
AIX	Da	Da	Da	Da	Da, pe sisteme gestionate de către consola HMC, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server trebuie să fie prezentă	Da

Tabela 7. Suport client pentru I/E virtual de către sistemul de operare (continuare)

Sistem de operare client	Console virtuale	Ethernet virtual	Virtual Fibre Channel	Disc virtual	Optic virtual	Bandă virtuală
AIX	Da	Da	Da	Da	Da, pe sisteme gestionate de către consola HMC, cel puțin o partiție logică Virtual I/O Server trebuie să fie prezentă	Da
IBM i	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Linux	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Linux	Da	Da	Da	Da	Da	Da

Partițiile logice AIX suportă boot de pe dispozitive virtuale, cum ar fi boot de pe discul virtual sau boot din rețea prin Ethernet virtual și boot de pe bandă virtuală.

Firmware-ul care rulează în partițiile logice AIX și Linux recunoaște I/E virtual și poate porni partiția logică din I/E virtual. Un IPL poate fi realizat fie din rețea peste Ethernet virtual sau dintr-un dispozitiv cum ar fi un disc virtual sau un CD virtual.

Suport server pentru I/E virtual

Următoarea tabelă rezumă suportul sistemului de operare pentru furnizarea de I/E virtual pentru partiții logice.

Tabela 8. Suport server pentru I/E virtual de către sistemului de operare

Server	Optic virtual	Console virtuale	Disc virtual	Bandă virtuală	Virtual Fibre Channel
IBM i	Da	Da	Da	Da	Nu
Linux	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Linux	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Virtual I/O Server	Da	Da	Da	Da	Da

Virtual I/O Server furnizează funcții disc SCSI, Ethernet, Fibre Channel virtual, optice virtuale, și de bandă virtuală partițiilor logice care utilizează resurse Virtual I/O Server. Pe VIOS Versiunea 2.2.0.11, Fix Pack 24, Service Pack 1 sau ulterioară, puteți crea un cluster cu o singură partiție VIOS (Virtual I/O Server) conectată la același pool de memorie partajată și având acces la memoria distribuită. Pe VIOS Versiunea 2.2.1.3 sau ulterioară, puteți crea un cluster care constă din maxim patru partiții VIOS. Virtual I/O Server furnizează de asemenea o consolă virtuală pentru partiții logice AIX și Linux.

IBM i oferă funcții de disc, CD, bandă consolă partițiilor logice care folosesc resurse IBM i. IBM i folosește spațiu de stocare de server de rețea și descrieri de server de rețea pentru a oferi resurse de disc, CD și bandă altor partiții logice. O partiție logică IBM i nu poate furniza simultan resurse virtuale altor partiții

logice și folosi resurse virtuale furnizate de către altă partiție logică IBM i sau de către partiția logică Virtual I/O Server.

Pentru a configura I/E virtual pentru partițiile logice de pe sistemul dumneavoastră gestionat, trebuie să creați adaptoare I/E virtuale pe HMC. Adaptoarele I/E virtuale sunt, în general, create când creați partiții logice. Alternativ, puteți adăuga adaptoare virtuale I/E la partițiile logice care rulează utilizând partiționarea dinamică. După ce creați un adaptor I/E virtual, puteți să accesați sistemul de operare folosit de partiția logică și să finalizați configurarea adaptorului I/E virtual în software-ul sistemului de operare. Pentru partițiile Linux, adaptoarele virtuale sunt listate în arborele de dispozitive. Arborele de dispozitive conține adaptoare SCSI virtual, nu și de dispozitivele de sub adaptor.

Adaptorul Ethernet gazdă (HEA) logic

Un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) este un tip special de adaptor virtual. Chiar dacă un adaptor LHEA este o resursă virtuală, el poate exista doar dacă un adaptor Ethernet gazdă fizic sau Ethernet virtual integrat furnizează resursele sale pentru LHEA.

Notă: HEA nu este suportat pe serverul bazat pe procesorul POWER9.

Concepte înrudite

Alocarea dispozitivelor I/E în profilurile de partiție

Dispozitivele I/E sunt alocate la profiluri de partiție, pe o bază slot-cu-slot sau pe bază de porturi logice în cazul adaptoarelor SR-IOV (single root I/O virtualization) partajate. Pentru dispozitivele I/E care sunt alocate la profilurile de partiție pe bază slot-la-slot, majoritatea dispozitivelor I/E pot fi alocate la un profil de partiție pe HMC, așa cum este necesar sau așa cum este alocat. Pentru porturi logice SR-IOV, dispozitivele I/E sunt mereu alocate unui profil, așa cum este necesar.

Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)

Un *adaptor Ethernet gazdă (HEA)* este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. Adaptoarele HEA asigură un debit mare, latență mică și suport de virtualizare pentru conexiuni Ethernet. Adaptoarele HEA sunt numite și adaptoare Integrated Virtual Ethernet (adaptoare IVE).

Ethernet virtual

Ethernet virtual permite partițiilor logice să comunice între ele fără a fi necesar să se aloce hardware fizic partițiilor logice.

Puteți să creați adaptoare Ethernet virtuale pe fiecare partiție logică și să conectați aceste adaptoare Ethernet virtuale la LAN-uri virtuale. Comunicațiile TCP/IP peste aceste LAN-uri virtuale sunt rutate prin firmware-ul serverului.

Un adaptor Ethernet virtual este similar din punct de vedere funcțional cu un adaptor Ethernet 1 Gb. O partiție logică poate folosi adaptoare Ethernet virtuale pentru a stabili mai multe conexiuni de mare viteză între partițiile unui sistem gestionat. Partițiile AIX, IBM i, Linux și Virtual I/O Server pot comunica între ele utilizând TCP/IP peste porturile de comunicații Ethernet virtuale.

Adaptoarele Ethernet virtuale sunt conectate la un comutator Ethernet virtual IEEE 802.1q (VLAN). Utilizând această funcție de comutare, partițiile logice pot comunica una cu cealaltă utilizând adaptoare Ethernet virtuale și alocând ID-uri VLAN care le permit să partajeze o rețea logică obișnuită. Adaptoarele Ethernet virtuale sunt create și alocările de ID-uri VLAN sunt făcute utilizând HMC (Hardware Management Console). Sistemul transmite pachete copiind pachetul direct din memoria partiției logice emițător în buffer-ele de recepție ale partiției logice receptoare fără punere în buffer intermediară a pachetului.

Puteți configura o punte Ethernet între LAN-ul virtual și adaptorul Ethernet fizic deținut de o partiție logică Virtual I/O Server sau IBM i. Partițiile logice din LAN-ul virtual pot să comunice cu o rețea Ethernet externă prin puntea Ethernet. Puteți să reduceți numărul de adaptoare Ethernet fizice necesare pentru un sistem gestionat prin rutarea comunicațiilor externe printr-o punte Ethernet.

Numărul adaptoarelor Ethernet virtuale permise pentru fiecare partiție logică variază în funcție de sistemul de operare.

- AIX 5.3 și ulterior suportă până la 256 de adaptoare Ethernet virtual pentru fiecare partiție logică.

- Versiunea 2.6 a kernel-ului Linux suportă până la 32768 de adaptoare Ethernet virtual pentru fiecare partiție logică. Fiecare partiție logică Linux poate aparține unui maxim de 4094 de LAN-uri virtuale.

În afară de un ID VLAN de port, numărul de valori ID VLAN suplimentare care poate fi alocat pentru fiecare adaptor Ethernet virtual este 19, ceea ce indică faptul că fiecare adaptor Ethernet virtual poate fi utilizat pentru a accesa 20 de rețele. Consola HMC generează o adresă Ethernet MAC administrată local pentru adaptoarele Ethernet virtuale pentru ca aceste adrese să nu intre în conflict cu adresele MAC ale adaptoarelor Ethernet virtuale.

După ce un anumit Ethernet virtual este activat pentru o partiție logică, în partiția logică este creat un dispozitiv de rețea. Acest dispozitiv de rețea este numit entX pe partițiile logice AIX și ethX pe partițiile logice Linux, unde X reprezintă numere alocate secvențial. Utilizatorul poate seta apoi configurația TCP/IP la fel ca pentru un dispozitiv Ethernet fizic, pentru a intra în comunicare cu alte partiții logice.

Dacă un adaptor Ethernet virtual este setat pentru a nu executa verificarea sumei de control, adaptorul Ethernet virtual nu poate genera o sumă de control pentru niciun pachet pe care adaptorul Ethernet virtual îl trimite la o adresă MAC multicast sau broadcast.

Unele sisteme gestionate conțin un adaptor Ethernet gazdă (HEA). Un *adaptor Ethernet gazdă (HEA)* este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. Adaptoarele HEA sunt numite și adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE). Spre deosebire de majoritatea celorlalte tipuri de dispozitive I/E, nu puteți alocă niciodată un HEA propriu-zis unei partiții logice. În schimb, mai multe partiții logice pot să se conecteze direct la HEA și să folosească resursele HEA. Acest lucru permite acestor partiții logice să acceseze rețele externe prin HEA folosind o punte Ethernet pe altă partiție logică.

Notă: HEA nu este suportat pe serverul bazat pe procesorul POWER9.

Puteți activa și dezactiva adaptoare individuale virtuale Ethernet utilizând Hardware Management Console (HMC). Puteți utiliza comanda **chhwres** pentru a activa sau dezactiva un adaptor virtual Ethernet. O anumită partiție logică poate fi înlăturată din rețea când este dezactivat adaptorul virtual Ethernet. Puteți reconecta partiția logică la rețea prin activarea adaptorului virtual Ethernet. Pentru a reconecta partiția logică, trebuie să utilizați un adaptor virtual Ethernet care este punte utilizând un Shared Ethernet Adapter (SEA) în VIOS (Virtual I/O Server). Starea adaptorului virtual Ethernet poate fi interogată oricând utilizând comanda **lshwres**. Starea dezactivată persistă în timpul repornirii partiției. Adaptoarele trunchi nu pot fi dezactivate. Trebuie să aveți acces de super administrator sau de inginer de produs la HMC pentru a activa sau dezactiva un adaptor virtual Ethernet.

Concepte înrudite

Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)

Un *adaptor Ethernet gazdă (HEA)* este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. Adaptoarele HEA asigură un debit mare, latență mică și suport de virtualizare pentru conexiuni Ethernet. Adaptoarele HEA sunt numite și adaptoare Integrated Virtual Ethernet (adaptoare IVE).

Fibre Channel virtual

Cu NPIV (N_Port ID Virtualization), puteți configura sistemul gestionat astfel încât mai multe partiții logice să poată accesa spații de stocare fizice independente prin intermediul aceluiași adaptor Fibre Channel fizic.

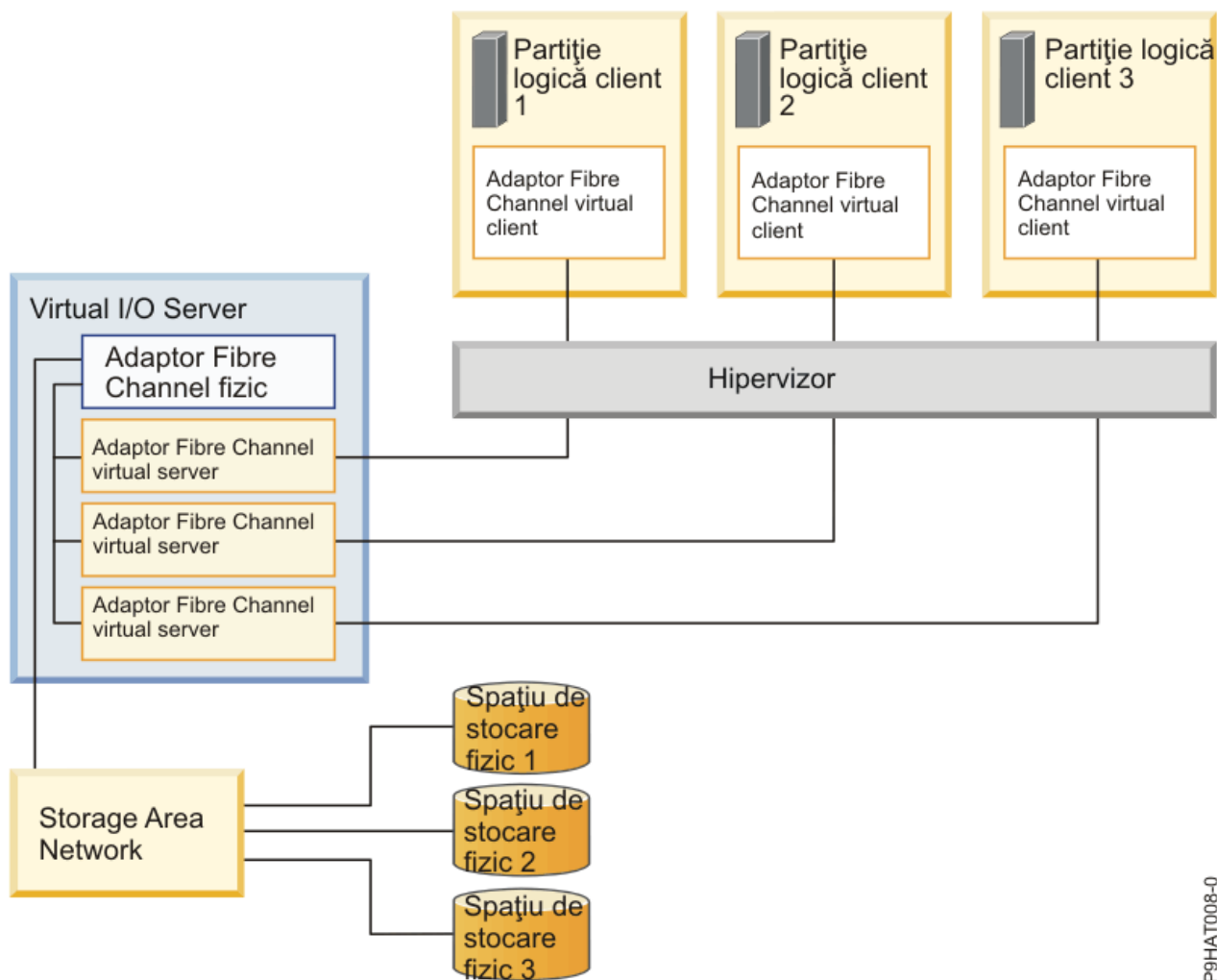
Pentru a accesa spațiul de stocare fizic între-un SAN (storage area network) tipic care folosește Fibre Channel, spațiul de stocare fizic este mapat la LUN-uri (logical units) (LUN-uri), iar LUN-urile sunt mapate la porturile adaptoarelor Fibre Channel fizice. Fiecare port fizic de pe fiecare adaptor Fibre Channel fizic este identificat folosind un singur WWPN (worldwide port name).

NPIV este o tehnologie standard pentru rețelele Fibre Channel care vă permite să conectați mai multe partiții logice la un singur port fizic al unui adaptor Fibre Channel fizic. Fiecare partiție logică este identificată de un nume WWPN, ceea ce înseamnă că puteți să conectați fiecare partiție logică la un spațiu fizic independent dintr-o rețea SAN.

Pentru a activa NPIV pe sistemul gestionat, trebuie să creați o partiție logică Virtual I/O Server (versiunea 2.1 sau ulterioară) care să furnizeze resursele virtuale partițiilor logice client. Alocați adaptoarele Fibre Channel fizice (care suportă NPIV) la partițiile logice Virtual I/O Server. Apoi, conectați adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client la adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice

Virtual I/O Server. Un *adaptor Fibre Channel virtual* este un adaptor virtual care oferă partiții logice client cu o conexiune Fibre Channel către un SAN prin partiția logică Virtual I/O Server. Partiția logică Virtual I/O Server oferă conexiunea între adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partiția logică Virtual I/O Server și adaptoarele Fibre Channel fizice din sistemul gestionat.

Ilustrația următoare prezintă un sistem gestionat care a fost configurat pentru a folosi NPIV.



În ilustrație sunt arătate următoarele conexiuni:

- Un SAN (storage area network) conectează trei unități de spații de stocare fizice la un adaptor Fibre Channel fizic care este localizat pe sistemul gestionat. Adaptorul Fibre Channel fizic este alocat la Virtual I/O Server și suportă NPIV.
- Adaptorul Fibre Channel fizic se conectează la trei adaptoare Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server. Toate cele trei adaptoare Fibre Channel virtuale din Virtual I/O Server se conectează la același port fizic din adaptorul Fibre Channel fizic.
- Fiecare adaptor Fibre Channel virtual de pe Virtual I/O Server se conectează la un adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client. Fiecare adaptor Fibre Channel virtual de pe fiecare partiție logică client primește o pereche de WWPN-uri unice. Partiția logică client folosește un nume WWPN pentru a se loga la SAN la orice moment dat. Celălalt nume WWPN este folosit atunci când mutați partiția logică client pe alt sistem gestionat.

Folosind WWPN-urile unice și conexiunile lor Fibre Channel virtuale la adaptorul Fibre Channel fizic, sistemele de operare care rulează pe partițiile logice client, descoperă, instanțiază și gestionează spațiul de stocare fizic al acestora localizat pe SAN. În figura anterioară, partiția logică Client 1 accesează spațiul de stocare Fizic 1, partiția logică Client 2 accesează spațiul de stocare Fizic 2 și partiția logică Client 3 accesează spațiul de stocare Fizic 3. Pentru partițiile client IBM i, LUN-urile spațiului de stocare fizic

P9HAT008-0

conectat cu NPIV necesită un driver de dispozitiv specific spațiului de stocare și nu utilizează driver-ul generic de dispozitiv virtual SCSI. Virtual I/O Server nu poate accesa și nu imită spațiul fizic de stocare la care au acces partițiile logice ale clientului. Virtual I/O Server oferă partițiile logice client cu o conexiune către adaptoarele Fibre Channel fizice de pe sistemul gestionat.

Există întotdeauna o relație unu la unu între adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client și adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partiția logică Virtual I/O Server. Asta este, fiecare adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client trebuie să se conecteze la doar un adaptor Fibre Channel virtual de pe partiția logică Virtual I/O Server, iar fiecare Fibre Channel virtual de pe partiția logică Virtual I/O Server trebuie să se conecteze doar la un adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client. Maparea adaptoarelor multiple Virtual Fibre Channel ale unei singure partiții logice de client prin intermediul adaptoarelor multiple de server virtual Fibre Channel la același adaptor fizic Fibre Channel nu este recomandată.

Folosind unelte SAN, puteți delimita și masca LUN-uri care includ WWPN-uri care sunt alocate adaptoarelor Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client. SAN-ul folosește WWPN-uri care sunt alocate adaptoarelor Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client în același mod în care folosește WWPN-uri care sunt localizate la porturi fizice.

Informații înrudite

Configurarea redundanței folosind adaptoare Fibre Channel virtuale

Fibre Channel virtual pentru sistemele gestionate de HMC

Pe sistemele care sunt gestionate de HMC (Hardware Management Console), puteți adăuga și înlătura în mod dinamic adaptoare Fibre Channel virtuale către și de la partițiile logice Virtual I/O Server și fiecare partiție logică client. De asemenea, puteți vizualiza informații legate de adaptoarele Fibre Channel fizice și virtuale și WWPN-uri (worldwide port names) folosind comenzile Virtual I/O Server.

Pentru a activa NPIV (N_Port ID Virtualization) pe sistemele gestionate, creați adaptoarele și conexiunile Fibre Channel virtuale necesare după cum urmează:

- Utilizați HMC pentru a crea adaptoare Fibre Channel virtuale pe partițiile logice Virtual I/O Server și asociați-le cu adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice client.
- Utilizați HMC pentru a crea adaptoare Fibre Channel virtuale pe fiecare partiție logică client și asociați-le cu adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partițiile logice Virtual I/O Server. Atunci când creați un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică client, HMC generează o pereche de WWPN-uri unice pentru adaptorul Fibre Channel virtual client.
- Conectați adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server la porturile fizice ale adaptorului Fibre Channel fizic rulând comanda **vfcmap** pe Virtual I/O Server.

HMC generează numele WWPN pe baza intervalului de nume oferite pentru utilizare de prefixul din datele vitale de produs de pe sistemul gestionat. Acest prefix din 6 cifre este primit la cumpărarea sistemului gestionat și include 32.768 de perechi de nume WWPN. Atunci când înlăturați un adaptor Fibre Channel virtual de pe o partiție logică client, hipervizorul șterge WWPN-urile care sunt alocate adaptorului Fibre Channel virtual de pe partiția logică client. HMC nu reutilizează WWPN-urile șterse atunci când generează WWPN-uri pentru adaptoare Fibre Channel virtuale în viitor. Dacă rămâneți fără nume WWPN, trebuie să obțineți un cod de activare, care include alt prefix, cu alte 32.000 de perechi de nume WWPN.

Pentru a evita configurarea adaptorului Fibre Channel fizic astfel încât acesta să fie un punct singular de defectare pentru conexiunea dintre partiția logică client și spațiul său de stocare fizic de pe SAN, nu conectați două adaptoare Fibre Channel virtuale de la aceeași partiție logică client către același adaptor Fibre Channel fizic. În schimb, conectați fiecare adaptor Fibre Channel virtual la un adaptor Fibre Channel fizic diferit.

Puteți adăuga și înlătura în mod dinamic adaptoare Fibre Channel virtuale către și de la partițiile logice Virtual I/O Server, și către și de la partițiile logice client.

Tabela 9. Taskuri de partiționare dinamică și rezultate pentru adaptoare virtuale Fibre Channel

Adăugați sau înlăturați în mod dinamic adaptorul Fibre Channel virtual	În sau dintr-o partiție logică client sau Virtual I/O Server	Rezultat
Adăugați un adaptor Fibre Channel virtual	Într-o partiție logică client	HMC generează o pereche de WWPN-uri unice pentru adaptorul Fibre Channel virtual client.
Adăugați un adaptor Fibre Channel virtual	Într-o partiție logică Virtual I/O Server	Trebuie să conectați adaptorul Fibre Channel virtual la un port fizic de pe un adaptor Fibre Channel fizic.
Înlăturați un adaptor Fibre Channel virtual	Dintr-o partiție logică client	- Hipervizorul șterge numele WWPN și nu le refolosește. - Fie trebuie să înlăturați adaptorul Fibre Channel virtual asociat din Virtual I/O Server, fie trebuie să îl asociați cu un alt adaptor Fibre Channel virtual de pe partiția logică client.
Înlăturați un adaptor Fibre Channel virtual	Dintr-o partiție logică Virtual I/O Server	- Virtual I/O Server înlătură conexiunea către portul fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic. - Fie trebuie să înlăturați adaptorul Fibre Channel virtual asociat de pe partiția logică client, fie să îl asociați cu un alt adaptor Fibre Channel virtual de pe partiția logică Virtual I/O Server.

Tabelul următor listează comenzile Virtual I/O Server pe care le puteți rula pentru a vizualiza informații legate de adaptoarele Fibre Channel.

Tabela 10. Comenzi Virtual I/O Server care afișează informații legate de adaptoare Fibre Channel

Comandă Virtual I/O Server	Informații afișate de comandă
lsmap	- Afișează adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server care sunt conectate la adaptorul Fibre Channel fizic - Afișează adaptoarele Fibre Channel virtuale de pe partiții logice client care sunt asociate cu adaptoare Fibre Channel virtuale de pe Virtual I/O Server care sunt conectate la adaptorul Fibre Channel fizic

Tabela 10. Comenzi Virtual I/O Server care afișează informații legate de adaptoare Fibre Channel (continuare)

Comandă Virtual I/O Server	Informații afișate de comandă
lsnports	Afișează informații legate de porturile fizice de pe adaptoarele Fibre Channel fizice care suportă NPIV, precum: • Numele și codul locației portului fizic • Numărul porturilor fizice disponibile • Numărul total de nume WWPN pe care poate suporta portul fizic • Dacă switch-urile, la care sunt cablate adaptoarele Fibre Channel fizice, suportă NPIV

Puteți de asemenea să rulați comanda **lshwres** pe HMC pentru a afișa numărul numelor WWPN rămase și prefixul folosit pentru a genera numele WWPN.

Adaptoare SCSI virtuale

Adaptoarele SCSI (Small Computer Systems Interface) virtuale oferă unei partiții logice abilitatea de a folosi intrări/ieșiri de stocare (disc, CD și bandă) care sunt deținute de altă partiție logică.

Un adaptor client SCSI virtual dintr-o partiție logică poate să comunice cu un adaptor server SCSI virtual din altă partiție logică. Adaptorul client SCSI virtual permite partiției logice accesul la un dispozitiv de stocare făcut disponibil de cealaltă partiție logică. Partiția logică ce deține hardware-ul este *partiția logică server*, iar partiția logică ce folosește hardware-ul virtualizat este *partiția logică client*. Cu acest aranjament, sistemul poate avea multe partiții logice server.

De exemplu, partiția logică A furnizează spațiu pe disc partițiilor logice B, C și D. O partiție logică poate folosi simultan I/E virtual de pe mai multe partiții logice. De aceea, folosind exemplul, în timp ce partiția logică A furnizează spațiu pe disc partițiilor logice B, C și D, partițiile logice A și B pot folosi o unitate de bandă conectată la partiția logică D. În acest caz, A îl servește pe D cu spațiu de stocare, în timp ce D îl servește pe A cu dispozitiv de bandă.

SCSI virtual vă permite să simplificați operațiile de salvare de rezervă și de întreținere pe sistemul gestionat. Când salvați pentru rezervă datele pe partiția logică server, salvați pentru rezervă de asemenea și datele pe fiecare partiție logică client.

Adaptoarele server SCSI virtuale pot fi create numai în partiții logice de tipul IBM i și Virtual I/O Server.

Driver-ul de dispozitiv client SCSI virtual nu este capabil de protecție a spațiului de stocare folosind RAID (Redundant Arrays of Independent Disks). Sistemul de operare Linux permite protecția RAID software pentru discurile virtuale, dar tehnica recomandată pentru protejarea spațiului de stocare pe disc o reprezintă configurarea serverului de stocare I/E virtuale astfel încât să realizeze protecția discurilor.

Pentru sistemele gestionate de HMC, adaptoarele SCSI virtuale sunt create și alocate partițiilor logice folosind profiluri de partiție.

Concepte înrudite

Profilul de partiție

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Adaptoare seriale virtuale

Adaptoarele seriale virtuale furnizează o conexiune punct-la-punct între o partiție logică și alta sau între HMC (Hardware Management Console) și fiecare partiție logică de pe sistemul gestionat. Adaptoarele seriale virtuale sunt folosite, în primul rând, pentru a stabili conexiuni de terminal sau consolă la partițiile logice.

Când creați o partiție logică, consola HMC creează automat două adaptoare seriale virtuale server pe partiția logică. Aceste adaptoare seriale virtuale server vă permit să stabiliți o conexiune de terminal sau consolă la partiția logică prin HMC.

De asemenea, puteți crea pe partițiile logice perechi de adaptoare seriale virtuale, astfel încât să puteți accesa și controla o partiție logică direct de pe altă partiție logică. De exemplu, o partiție logică folosește resursele disc ale altei partiții logice prin intermediul adaptoarelor SCSI virtuale. Puteți crea un adaptor serial server pe partiția logică ce folosește resursele disc și un adaptor serial client pe partiția logică ce deține resursele disc. Aceste conexiuni permit partiției logice ce deține resursele disc să oprească partiția logică ce folosește resursele disc înainte ca dumneavoastră să faceți copia de rezervă a datelor de pe partiția ce deține resursele disc.

Pe sistemele gestionate de HMC, adaptoarele seriale virtuale sunt create și alocate partițiilor logice folosind profiluri de partiție.

Concepte înrudite

Profilul de partiție

Un profil de partiție este o înregistrare pe HMC (Hardware Management Console) care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică. Când activați o partiție logică folosind un profil de partiție, sistemul gestionat încearcă să pornească partiția logică folosind informațiile de configurare din profilul de partiție.

Adaptorul Ethernet gazdă (HEA)

Un adaptor Ethernet gazdă (HEA) este un adaptor Ethernet fizic integrat direct în magistrala GX+ pe un sistem gestionat. Adaptoarele HEA asigură un debit mare, latență mică și suport de virtualizare pentru conexiuni Ethernet. Adaptoarele HEA sunt numite și adaptoare Integrated Virtual Ethernet (adaptoare IVE).

Notă: HEA nu este suportat pe serverul pe bază de procesor POWER9.

Spre deosebire de majoritatea tipurilor de dispozitive I/E, nu puteți alocă niciodată însăși HEA unei partiții logice. În schimb, mai multe partiții logice se pot conecta direct la HEA și utiliza resursele HEA. Aceasta permite acestor partiții logice să acceseze rețele externe prin HEA fără a trebui să treceți printr-o punte Ethernet sau altă partiție logică.

Pentru a conecta o partiție logică la un HEA, trebuie să creați un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) pentru partiția logică. Un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) este o reprezentare a unui adaptor HEA fizic pe o partiție logică. Un LHEA apare pentru sistemul de operare ca și cum ar fi un adaptor Ethernet fizic, tot așa cum și un adaptor Ethernet virtual apare ca un adaptor Ethernet fizic. Atunci când creați un LHEA pentru o partiție logică, specificați resursele pe care partiția logică le poate utiliza pe adaptorul HEA fizic real. Fiecare partiție logică poate avea un LHEA pentru fiecare HEA fizic pe sistemul gestionat. Fiecare LHEA poate avea unul sau mai multe porturi logice, și fiecare port logic poate conecta la un port fizic pe HEA.

Puteți crea un LHEA pentru o partiție logică utilizând oricare dintre următoarele metode:

- Puteți adăuga LHEA unui profil de partiție, opri partiția logică, și reactiva partiția logică utilizând profilul de partiție cu LHEA.
- Puteți adăuga LHEA unei partiții logice care rulează utilizând o partiționare dinamică. Această metodă poate fi utilizată pentru partiții logice Linux doar dacă instalați următoarele sisteme de operare pe partiții logice:
 - Red Hat® Enterprise Linux versiunea 4.6, sau ulterior
 - Red Hat Enterprise Linux versiunea 5.1, sau ulterior
 - SUSE Linux Enterprise Server Versiunea 10, sau ulterior
 - SUSE Linux Enterprise Server Versiunea 11 sau ulterioară

Atunci când activați o partiție logică, LHEAs din profilul de partiție sunt considerate a fi resurse cerute. Dacă resursele HEA fizice cerute de LHEAs nu sunt disponibile, atunci partiția logică nu poate fi activată. Totuși, atunci când partiția logică este activă, puteți înlătura orice LHEAs pe care vreți din partiția logică. Pentru fiecare LHEA activ pe care îl alocați la o partiție logică IBM i, IBM i necesită 40 MB de memorie.

După ce creați un LHEA pentru o partiție logică, un dispozitiv de rețea este creat în partiția logică. Acest dispozitiv de rețea este numit `entX` pe partițiile logice AIX, `CMNXX` pe partițiile logice IBM i și `ethX` pe partițiile logice Linux, unde `X` reprezintă numere alocate secvențial. Utilizatorul poate apoi seta configurația TCP/IP ca un dispozitiv Ethernet fizic pentru a comunica cu alte partiții logice.

Puteți configura o partiție logică astfel încât să fie singura partiție logică care poate accesa un port fizic al unui HEA prin specificarea *promiscuous mode* pentru un LHEA care este alocat partiției logice. Atunci când un LHEA este în modul neorganizat, nicio altă partiție logică nu poate accesa porturile locale ale portului fizic care este asociat cu LHEA care este în modul neorganizat. Ați putea dori să configurați o partiție logică la modul neorganizat în următoarele situații:

- Dacă vreți să conectați mai mult de 16 partiții logice și la o rețea externă printr-un port fizic pe un HEA, puteți crea un port logic pe un Virtual I/O Server și să configurați un pod Ethernet între portul logic și un adaptor Ethernet virtual pe un LAN virtual. Aceasta permite tuturor partițiilor logice cu adaptoare Ethernet virtuale pe LAN virtual să comunice cu portul fizic prin podul Ethernet. Dacă configurați un pod Ethernet între un port logic și un adaptor Ethernet virtual, portul fizic care este conectat la portul logic trebuie să aibă următoarele proprietăți:
 - Portul fizic trebuie configurat astfel încât Virtual I/O Server să fie partiția logică cu mod promiscuu pentru portul fizic.
 - Portul fizic poate avea un singur port logic.
- Vreți ca partiția logică să aibă acces dedicat la un port fizic.
- Vreți să utilizați unelte cum ar fi `tcpdump` sau `iptrace`.

Un port logic poate comunica cu toate porturile logice care sunt conectate cu același port fizic pe HEA. Portul fizic și porturile sale logice asociate dintr-o rețea Ethernet logică. Pachetele broadcast și multicast sunt distribuite pe această rețea logică ca și cum ar fi o rețea Ethernet fizică. Puteți conecta până la 16 porturi logice la un port fizic utilizând această rețea logică. Prin extensie, puteți conecta până la 16 partiții logice între ele și la o rețea externă prin această rețea logică. Numărul real de porturi logice pe care le puteți conecta la un port fizic depinde de valoarea Multi-Core Scaling a grupului de porturi fizice. Depinde de asemenea de numărul de porturi logice care au fost create pentru alte porturi fizice din grupul de porturi fizice. Implicit, valoarea Multi-Core Scaling a fiecărui grup de porturi fizice este setată la 4, care permite ca patru porturi logice să fie conectate la porturile fizice din grupul de porturi fizice. Pentru a permite ca până la 16 porturi logice să fie conectate la porturile fizice din grupul de porturi fizice, trebuie să modificați valoarea Multi-Core Scaling a grupului de porturi fizice la 1 și să reporniți sistemul gestionat.

Puteți seta fiecare port logic să restricționeze sau să permită pachete care sunt etichetate pentru anumite VLAN-uri. Puteți seta un port logic să accepte pachete cu orice ID VLAN, sau puteți seta un port logic să accepte doar ID-urile VLAN pe care le specificați. Puteți specifica până la 20 de ID-uri VLAN individuale pentru fiecare port logic.

Porturile fizice de pe HEA sunt întotdeauna configurate pe nivelul de sistem gestionat. Dacă utilizați un HMC pentru gestionarea unui sistem, trebuie să utilizați HMC pentru configurarea porturilor fizice pe orice HEA care aparține sistemului gestionat. De asemenea, configurația de port fizic se aplică tuturor partițiilor logice care utilizează portul fizic. (Unele proprietăți ar putea necesita setare în sistemul de operare de asemenea. De exemplu, dimensiunea maximă de pachet pentru un port fizic pe HEA trebuie setată pe nivelul sistemului gestionat utilizând HMC. Totuși, trebuie de asemenea să setați dimensiunea maximă de pachet pentru fiecare port logic din sistemul de operare.) Prin contrast, dacă un sistem nu este partiționat și nu este gestionat de un HMC, puteți configura porturile fizice pe un HEA în sistemul de operare ca și cum porturile fizice ar fi porturi pe un adaptor Ethernet fizic obișnuit.

Hardware-ul HEA nu suportă modul half-duplex.

Puteți modifica proprietățile unui port logic pe un LHEA prin utilizarea partiționării dinamice pentru înlăturarea portului logic din partiția logică. Puteți de asemenea adăuga portul logic înapoi la partiția logică prin utilizarea proprietăților modificate. Dacă sistemul de operare al partiției logice nu suportă partiționarea dinamică pentru adaptoare LHEA și vreți să modificați orice proprietate de port logic în afară de VLAN-urile pe care participă portul logic, trebuie să setați un profil de partiție pentru partiția logică astfel încât profilul de partiție să conțină proprietățile de port logic, închideți partiția logică și activați partiția logică utilizând profilul de partiție nou sau modificat. Dacă sistemul de operare al partiției logice nu suportă partiționarea dinamică pentru adaptoare LHEA și vreți să modificați VLAN-urile pe care

participă portul logic, trebuie să înlăturați portul logic dintr-un profil de partiție care aparține partiției logice, închideți și activați partiția logică utilizând profilul de partiție modificat, adăugați portul logic înapoi la profilul de partiție utilizând configurația VLAN modificată și închideți și activați partiția logică din nou utilizând profilul de partiție modificat.

Concepte înrudite

Ethernet virtual

Ethernet virtual permite partițiilor logice să comunice între ele fără a fi necesar să se aloce hardware fizic partițiilor logice.

Informații înrudite

Adaptoare Ethernet partajate

[Integrated Virtual Ethernet Adapter Technical Overview and Introduction](#)

Resurse etichetate pentru partițiile logice IBM i

Când creați o partiție logică IBM i utilizând HMC (Hardware Management Console), trebuie să etichetați (puneți un tag) adaptoarele I/E (IOA) pentru a realiza anumite funcții pentru partiția logică IBM i.

O *resursă cu tag* este un IOA care este selectat deoarece controlează un dispozitiv ce realizează o anumită funcție pentru o partiție logică. Consola HMC și sistemul de operare IBM i folosesc etichetarea pentru a localiza și folosi dispozitivele I/E corecte pentru fiecare funcție I/E. De exemplu, când creați un profil de partiție IBM i, trebuie să etichetați dispozitivul I/E pe care doriți ca partiția logică IBM i să-l utilizeze ca sursă de încărcare. Eticheta permite consolei HMC să localizeze sursa de încărcare când activați partiția logică folosind profilul de partiție.

Puteți eticheta IOA-ul care controlează dispozitivul I/E pe care doriți să-l utilizați. Etichetarea IOA-ului vă permite să specificați exact dispozitivul I/E pe care doriți să-l folosiți.

Următoarea tabelă listează și descrie tipurile de dispozitive care sunt etichetate și indică dacă trebuie să etichetați tipul de dispozitiv pentru partițiile logice IBM i.

Tabela 11. Dispozitive asociate cu IOA-uri etichetate		
Dispozitiv	Descriere	Etichetarea este necesară pentru partițiile logice IBM i?
Dispozitiv de repornire alternativ	Acest dispozitiv poate fi o unitate cu bandă sau un dispozitiv optic. Mediul de stocare din dispozitivul de repornire alternativă este folosit de sistem pentru a porni atunci când realizați un IPL în modul D. Dispozitivul de repornire alternativă încarcă Codul intern cu licență care este conținut pe mediul amovibil în locul codului de pe unitatea de disc a sursei de încărcare.	Da
Consolă partiție logică	Prima stație de lucru pe care o activează sistemul în partiția logică și singurul dispozitiv pe care îl activează pe un IPL manual. Partiția logică presupune că o consolă este întotdeauna disponibilă pentru utilizare.	Da (dacă folosiți alt dispozitiv consolă decât HMC)

Tabela 11. Dispozitive asociate cu IOA-uri etichetate (continuare)

Dispozitiv	Descriere	Etichetarea este necesară pentru partițiile logice IBM i?
Unitatea de disc sursă de încărcare	Fiecare partiție logică IBM i trebuie să aibă 1 unitate disc desemnată ca sursă de încărcare. Sistemul utilizează sursa de încărcare pentru a porni partiția logică. Sistemul identifică întotdeauna această unitate de disc ca unitatea numărul 1.	Da

Dacă utilizați Virtual Partition Manager pentru a crea o partiție logică pe sistemul dumneavoastră gestionat, nu trebuie să etichetați dispozitive I/E pentru aceste funcții I/E. Partiția logică IBM i deține în mod automat toate resursele I/E fizice de pe sistemul gestionat și Virtual Partition Manager etichetează automat dispozitivul I/E de folosit pentru fiecare funcție I/E. Virtual Partition Manager etichetează dispozitivele I/E pentru funcțiile I/E pe baza modelului de server și a locației în server. Dacă partiționați un server nou utilizând Virtual Partition Manager și ați comandat serverul cu IBM i preinstalat, atunci nu trebuie să verificați amplasarea dispozitivelor I/E din noul dumneavoastră server.

Concepte înrudite

Alocarea dispozitivelor I/E în profilurile de partiție

Dispozitivele I/E sunt alocate la profiluri de partiție, pe o bază slot-cu-slot sau pe bază de porturi logice în cazul adaptoarelor SR-IOV (single root I/O virtualization) partajate. Pentru dispozitivele I/E care sunt alocate la profilurile de partiție pe bază slot-la-slot, majoritatea dispozitivelor I/E pot fi alocate la un profil de partiție pe HMC, așa cum este necesar sau așa cum este alocat. Pentru porturi logice SR-IOV, dispozitivele I/E sunt mereu alocate unui profil, așa cum este necesar.

Regulile de amplasare a sursei de încărcare pentru partițiile logice IBM i

Pentru a putea folosi unitatea de disc ca sursă de încărcare pentru o partiție logică IBM i trebuie să amplasați unitatea corect într-o unitate sistem sau o unitate de expansiune. Regulile de amplasare depind de unitatea serverului sau unitatea de expansiune în care este localizată sursa de încărcare și, uneori pe, IOA (I/O adapter) care controlează sursa de încărcare.

Notă: Informațiile furnizate nu înlocuiesc System Planning Tool (SPT). Folosiți aceste informații ca pe o resursă, în combinație cu ieșirea SPT. Scopul acestor informații este acela de a vă ajuta la plasarea sursei de încărcare pentru partițiile logice IBM i.

- Nu există nicio cerință de slot specifică pentru unitățile de disc atașate serial SCSI (SAS). Orice slot poate conține sursa de încărcare.
- IOA-ul sursei de încărcare trebuie să fie specificat când vă creați partiția logică.
- Compresia de disc trebuie să fie dezactivată pentru discul sursă de încărcare.
- Unitățile de disc trebuie să aibă cel puțin 17 GB de capacitate utilizabilă.
- Oglindirea discului necesită două dispozitive disc de încărcare în poziții valide de sursă de încărcare.
- Orice IOA de disc ce poate fi atașat la un sistem capabil de partiționare logică poate fi utilizat pentru capacitate de stocare suplimentară după ce sunt îndeplinite cerințele speciale pentru discul sursei de încărcare.
- Fiecare partiție logică are propriul spațiu de stocare pe un singur nivel și, ca urmare, propria configurație ASP. Regulile de configurare a ASP-ului care sunt valabile pentru sistemele fără partiții logice sunt de asemenea valabile pentru partițiile logice.
- Protecția pentru disc poate fi definită pentru o partiție logică în același mod ca pentru un sistem nepartiționat: protecție paritate (RAID), oglindire sau combinate. Oglindirea la nivel de magistrală necesită două magistrale în partiția logică.
- Unitățile de disc care sunt deja utilizate de o partiție logică nu pot fi adăugate ușor la o altă partiție logică. Trebuie să le înlăturați mai întâi din configurația partiției logice care folosește unitățile de disc

Înainte să le adăugați la o partiție logică diferită. În acest caz, sistemul mută automat orice date utilizator sau sistem la alte unități disc din același ASP.

Regulile de amplasare a dispozitivelor de repornire alternativă pentru partițiile logice IBM i

Puteți utiliza dispozitivul optic intern din unitatea de sistem sau puteți utiliza un dispozitiv optic sau de bandă extern ca să încărcați Codul intern cu licență și IBM i pe unitatea de disc sursă de încărcare a unei partiții logice IBM i.

Singurul dispozitiv intern suportat pentru repornirea alternativă este unitatea DVD Slimline din slotul de mediu amovibil din unitatea de sistem.

Partițiile logice IBM i au următoarele reguli pentru dispozitivele de repornire alternativă externe:

- Dispozitivul de repornire alternativă trebuie să fie conectat la magistrala 0 sau portul 0 al IOA.
- IOA-ul de repornire alternativă este specificat în timpul setării partiției logice.

Dispozitivele comutabile pentru partițiile logice IBM i

Când setați un adaptor I/E (IOA) pentru a putea fi comutat de la o partiție logică la alta, puteți partaja dispozitivele care sunt asociate cu acel IOA între mai multe partiții logice IBM i.

Când comutați un IOA, preluați de la o partiție logică controlul asupra dispozitivelor și îl acordați alteia, fără a reporni serverul sau partiția logică. Înainte de a comuta IOA-ul la altă partiție logică, trebuie să vă asigurați că dispozitivul nu este în uz.

Printre IOA-urile recomandate pentru comutarea între partițiile logice se numără IOA-urile care sunt atașate la dispozitive scumpe sau dispozitive cu grad de utilizare scăzută sau cerințe reduse.



Atenție: Când comutați IOA-uri care controlează unități disc, asigurați-vă că toate unitățile disc care aparțin acelui anumit IOA sunt înlăturate întâi din pool-ul de memorie auxiliară și sunt într-o stare neconfigurată.

OptiConnect virtual pentru partițiile logice IBM i

Caracteristica OptiConnect virtual oferă comunicații de mare viteză între partițiile sistemului gestionat. Caracteristica OptiConnect Virtual emulează hardware OptiConnect extern prin furnizarea unei magistrale virtuale între partițiile logice.

Caracteristica OptiConnect poate fi utilizată numai pentru comunicații între partițiile logice IBM i. Dacă trebuie să activați comunicațiile cu partiții logice AIX sau Linux, folosiți Ethernet virtual în loc de caracteristica OptiConnect virtual.

Pentru a folosi caracteristica OptiConnect virtual pe o partiție logică, trebuie să instalați OptiConnect pentru IBM i (o caracteristică opțională pentru care se plătește) pe fiecare partiție logică IBM i care urmează să folosească OptiConnect virtual. Dacă folosiți HMC (Hardware Management Console) pentru a crea partiții logice pe sistemul gestionat, trebuie de asemenea să verificați proprietățile profilului de partiție pentru fiecare partiție logică IBM i care va folosi OptiConnect virtual și asigurați-vă că opțiunea **Folosire OptiConnect virtual** este selectată în fila **OptiConnect**.

Puteți utiliza caracteristica OptiConnect virtual fără cerințe hardware suplimentare.

Informații înrudite

[OptiConnect](#)

Unitatea de expansiune

Puteți adăuga unități de expansiune la multe dintre modele pentru a suporta opțiuni și dispozitive suplimentare. Dacă vreți să creați partiții logice pe serverul dumneavoastră, trebuie să adăugați o unitate de expansiune care conține hardware-ul suplimentar de care aveți nevoie pentru fiecare partiție logică.

Unele unități de expansiune pot suporta doar unități disc (unitate de expansiune de stocare), în timp ce altele pot suporta hardware divers (unitate de expansiune sistem). Unitățile de expansiune conțin în general una sau mai multe magistrale I/E de sistem cu diferite dispozitive I/E.

Dacă alocăți mai mult de 144 sloturi de I/E unei partiții logice AIX sau Linux, asigurați-vă că dispozitivul de boot pentru partiția logică este în primele 144 sloturi care sunt alocate partiției logice. De asemenea,

asigurați-vă că orice PCIe3 2-Port 40GbE NIC RoCE QSFP+ Adapter (FC EC3A sau FC EC3B) este în primele 144 sloturi. Puteți vizualiza dispozitivele care sunt alocate la primele 144 sloturi ale unei partiții logice vizualizând proprietățile de partiție ale partiției logice. Selectați fila **Hardware**, apoi selectați fila **I/O** și apoi apăsați coloana **Bus** a tabelului pentru a sorta dispozitivele în ordine crescătoare.

CPW 5250 pentru partițiile logice IBM i

5250 CPW (commercial processing workload) este capacitatea de a realiza taskuri de procesare a tranzacțiilor online 5250 (5250 OLTP) pe partițiile logice IBM i.

Un *task OLTP 5250* este un task care folosește fluxul de date 5250. Exemplele de taskuri 5250 OLTP includ următoarele:

- Orice formă de emulare 5250, inclusiv Hardware Management Console (HMC) 5250, IBM Host On-Demand, IBM Personal Communications și emularea 5250 din produsele IBM i Access pentru Windows, Web și Linux
- Stații de lucru 5250 Telnet sau 5250 DSPT (Display Station Pass-Through)
- Screpere de ecran
- Monitoare de sistem interactive

Puteți utiliza unealta IBM WebFacing pentru a vă converti aplicațiile 5250 OLTP în aplicații bazate pe web care nu mai trebuie să utilizeze fluxul de date 5250.

Suportul aplicațiilor pentru partițiile logice Linux

Vedeți cum se integrează Linux cu aplicațiile și datele IBM i.

Suport Samba cu IBM i NetServer

Server Message Block (SMB) este un protocol de partajare a fișierelor care de obicei este folosit pe PC-urile Windows. Oricând un drive de rețea este mapat de la un PC Windows la alt PC Windows, este utilizat protocolul SMB TCP/IP.

Samba implementează standardul SMB/CIFS pe sistemele de operare UNIX. Acest protocol permite partajarea fișierelor între sistemele de operare bazate pe SMB, inclusiv IBM i cu NetServer.

Samba permite PC-urilor și serverelor cu Linux să interacționeze cu serverele de fișiere și PC-urile cu Windows fără a fi necesar un software adițional. IBM i NetServer suportă clienți Linux Samba.

Puteți utiliza un server Samba pentru a rula imprimante și a autentifica utilizatori, pentru a partaja fișiere și directoare, exact ca PC-urile Microsoft Windows. De asemenea, Samba poate acționa ca PDC (Primary Domain Controller) sau BDC (Backup Domain Controller) în rețeaua Windows. Îl puteți folosi să ruleze OpenLDAP și să adăugați funcția LDAP la rețeaua Windows fără cheltuieli suplimentare. Puteți utiliza Samba și NetServer pentru a partaja imprimante și fișiere între partițiile IBM Power Systems sau Linux.

Accesarea datelor IBM i prin utilizarea driver-ului Linux ODBC

Driver-ul ODBC (Open Database Connectivity) IBM i pentru Linux vă permite să accesați date din baza de date IBM i de la aplicațiile Linux care sunt scrise la API-ul ODBC. Se bazează pe driver-ul ODBC al produsului IBM i Access for Windows.

Informații înrudite

[Acces System i pentru conectivitate Linux Open Database](#)

Exemple: Sisteme partiționate logic

Puteți folosi exemplele de partiționare logică pentru a consolida servere, a folosi resurse de calcul mai eficiente și a crea flexibilitatea întreprinderii.

Crearea mai multor medii client

Asigurați servicii e-commerce de disponibilitate înaltă pentru un anumit număr de clienți. Asigurați resurse de procesare, aplicații și suport tehnic fiecărui client și fiecare client poate configura și utiliza independent aplicațiile care rulează pe resursele de procesare pe care le asigurați. Într-un astfel de mediu, este esențial să izolați clienții astfel încât aceștia să poată accesa numai resursele lor. Totuși, dedicarea unui server fizic fiecărui client este prohibitivă din punct de vedere cost și nu vă permite să creșteți sau să descreșteți cu ușurință cantitatea de resurse de calcul utilizate de fiecare client.

Prin urmare, decideți să creați o partiție logică pentru fiecare client. Instalați un sistem de operare și aplicații pe fiecare partiție logică. Puteți apoi utiliza partiționarea dinamică pentru a adăuga resurse la partițiile logice sau pentru a înlătura resurse din partițiile logice după cum este necesar. Dacă un client nu vă mai folosește serviciul, puteți să ștergeți partiția logică a clientului respectiv și să-i realocați resursele celorlalte partiții logice.

Testarea noilor aplicații

Sunteți un producător de mobilă și folosiți o aplicație pentru a ține evidența inventarului fabricii dumneavoastră. Devine disponibilă o nouă versiune a aplicației. Doriți să testați această nouă versiune înainte de a o utiliza pe serverul dumneavoastră de producție, dar nu aveți bani pentru a cumpăra hardware de test separat.

Prin urmare, decideți să creați un mediu de test separat pe sistemul dumneavoastră gestionat. Înlăturați resursele din mediul de producție existent și creați o partiție logică nouă, ce conține resursele pe care le-ați înlăturat din mediul de producție. În această partiție logică instalați un sistem de operare și noua versiune a aplicației de inventar. Puteți apoi utiliza partiționarea dinamică pentru a muta resurse din partiția logică de test la partiția logică de producție în timpul cererii de producție de vârf și apoi pentru a returna resursele la partiția logică de test în timpul testării. Când terminați testarea, puteți șterge partiția logică de test, adăugați resursele înapoi la partiția logică de producție și instalați noua versiune de aplicație de inventar pe sistemul de producție.

Integrarea noilor achiziții

Ați achiziționat o nouă companie. Noua dumneavoastră achiziție nu folosește pentru statele de plată, inventar și facturare aplicațiile pe care le folosiți dumneavoastră. Planificați să consolidați cele două companii ale dumneavoastră într-un singur set de aplicații, dar durează să implementați această consolidare. Între timp, sunteți nevoit să reduceți rapid costurile legate de centrul de date.

Prin urmare, decideți să creați partiții logice pentru aplicațiile care sunt utilizate de noua dumneavoastră achiziție. Instalați un sistem de operare și aplicațiile care sunt utilizate de noua companie pe partiția logică. Dacă încărcările de lucru combinate necesită mai multe resurse, puteți utiliza Capacity Upgrade on Demand (CUoD) pentru a adăuga procesoare și memorie la sistemul gestionat și apoi pentru a utiliza partiționarea dinamică pentru a adăuga aceste resurse la partițiile logice. Această soluție vă permite o economie imediată privind costurile legate de hardware și determinarea celei mai bune modalități de consolidare a unui singur set de aplicații.

Planificarea pentru partițiile logice

Puteți crea partiții logice, pentru a distribui resursele unui server și a-l face să funcționeze ca și cum ar fi două sau mai multe servere independente. Înainte de a crea partiții logice, trebuie să vă evaluați nevoile prezente și viitoare. Apoi puteți folosi aceste informații pentru a determina configurația hardware care îndeplinește cerințele curente și servește ca bază pentru îndeplinirea cerințelor viitoare.

Planificarea partițiilor logice este un proces cu mulți pași. Următoarele taskuri sunt recomandate pentru planificarea partițiilor logice.

– **Evaluati-vă necesitățile**

- Compilați o listă de întrebări la care trebuie să răspundeți înainte de a crea partiții logice pe un sistem existent sau a plasa comanda pentru hardware nou. Următoarea este lista de întrebări:
 - Care sunt încărcările dumneavoastră de lucru existente? Câte resurse necesită în prezent aceste încărcări de lucru (în timpul utilizării tipice și la vârfurile de utilizare)?
 - Care sunt necesitățile viitoare? Cum vor crește încărcările de lucru existente de-a lungul duratei de viață a sistemului? Câte încărcări noi de lucru trebuie să suportați peste sistemul dumneavoastră de lucru?
 - Aveți un sistem existent pe care să puteți consolida încărcările de lucru? Trebuie să modernizați sistemul existent înainte de a consolida încărcările de lucru? Ar fi mai bine să cumpărați un sistem nou pentru aceste încărcări de lucru?
 - Ce infrastructură fizică veți avea pentru a suporta orice hardware nou? Actualul sediu permite folosirea noului hardware? Trebuie să modernizați infrastructura de alimentare sau de răcire?
 - Noul hardware va funcționa împreună cu hardware-ul existent?
 - Ce caracteristici hardware veți folosi? De exemplu, doriți să folosiți Virtual I/O pentru a consolida resursele I/E? Trebuie să obțineți coduri de activare sau de permitere (enablement) pentru aceste caracteristici?
 - Trebuie să obțineți mai multe licențe pentru a rula aplicațiile dumneavoastră? Dacă este așa, de câte licențe mai aveți nevoie?
 - Diferă strategia de suport pentru noul dumneavoastră hardware de strategia de suport pentru hardware-ul dumneavoastră existent? Dacă da, ce modificări trebuie să faceți pentru a maximiza eficiența noii strategii de suport?
 - Trebuie să vă migrați încărcările de lucru pe noul hardware? Dacă da, ce trebuie să faceți pentru a migra aceste încărcări de lucru?

– **Informați-vă cu privire la sistem și caracteristicile sale**

- Sistemul dumneavoastră are multe caracteristici care vă permit să folosiți resursele de sistem mai eficient și simplifică taskurile zilnice. Pentru informații suplimentare despre ce reprezintă și cum funcționează aceste caracteristici, vedeți [“Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 2.](#)

– **Informați-vă cu privire la uneltele de planificare**

- IBM furnizează următoarele unelte pe care le puteți utiliza pentru a vă evalua necesitățile, pentru a determina hardware-ul de care aveți nevoie pentru a acomoda nevoile prezente și viitoare și a compila o comandă pentru hardware-ul de care aveți nevoie:

Site-ul Web IBM Prerequisite

Site-ul web [IBM Prerequisite](#) vă furnizează informații de compatibilitate pentru caracteristici hardware. Acest site vă ajută să planificați modernizarea sistemului, oferindu-vă informații despre cerințele preliminare privind caracteristicile pe care le aveți sau pe care intenționați să le adăugați sistemului dumneavoastră.

IBM Systems Workload Estimator

[IBM Systems Workload Estimator \(WLE\)](#) estimează resursele calculatorului care sunt necesare pentru Domino, WebSphere Commerce, WebSphere, Web Serving și încărcări de lucru tradiționale. Proiectele WLE proiectează cele mai curente modele de server care îndeplinesc cerințele de capacitate care sunt în obiectele de utilizare procent CPU.

AIX Performance Toolbox for POWER

[AIX Performance Toolbox \(PTX\) pentru POWER](#) este un program autorizat care furnizează o unealtă comprehensivă pentru monitorizare și ajustare performanță sistem în medii distribuite.

– **Inventariați mediul de lucru curent**

- Monitorizați utilizarea resurselor pe serverele existente pentru a determina cantitățile de resurse pe care le folosiți curent când operați. Veți utiliza aceste informații ca bază pentru determinarea resurselor de care aveți nevoie pe sistemul consolidat. Informațiile PM (Performance Monitor) pe care le adunați de pe sistemele existente vă permit să analizați încărcările de lucru existente.

– **Realizați planificarea de capacitate**

- Analizați încărcările de lucru care trebuie să fie consolidate pe sistemul gestionat și determinați cantitățile de resurse pe care le necesită aceste încărcări de lucru. De asemenea, va trebui să calculați resursele de care veți avea nevoie pentru creșterea viitoare și determinați dacă hardware-ul poate face față acestei creșteri. Pentru a vă analiza încărcările de lucru curente, folosiți informațiile PM ca intrare pentru WLE. WLE-ul utilizează această intrare pentru a determina resursele de care aveți nevoie pentru încărcările de lucru consolidate. De asemenea, WLE vă permite să realizați o proiecție a cantității de resurse necesare în viitor.

– **Decideți ce unealtă vreți să folosiți pentru a crea partiții logice și pentru a gestiona sistemul**

- Determinați dacă doriți să utilizați HMC (Hardware Management Console) sau Virtual Partition Manager pentru a crea partiții logice și a gestiona sistemul. Pentru a afla mai multe despre aceste unelte, vedeți [“Unelte de partiționare logică” la pagina 10.](#)

– **Decideți dacă doriți ca sistemele de operare să partajeze resurse I/E între ele**

- Determinați dacă vreți să setați partițiile logice să folosească resurse virtuale I/E de pe o partiție logică Virtual I/O Server. Pentru informații suplimentare, consultați [Virtual I/O Server](#).

– **Proiectați și validați configurația partiției logice**

- Proiectați partițiile logice pe care le veți crea pe sistemul gestionat și alocați resurse fiecărei partiții logice, astfel încât partițiile logice să poată efectua mai eficient taskurile care le revin.

– **Proiectați infrastructura de rețea pentru a conecta partițiile logice între ele și cu rețele externe**

- Determinați ce tipuri de adaptoare virtuale doriți să folosiți pentru a conecta partițiile logice între ele și cu rețele externe. Pentru informații suplimentare despre diverse metode pe care le puteți utiliza pentru a conecta partițiile logice între ele și cu rețele externe, vedeți [“Dispozitivele I/E” la pagina 47.](#)

– **Identificați modul în care sistemul gestionat intră în comunicare cu HMC**

- Stabiliți cum doriți să vă conectați sistemul gestionat și partițiile sale logice cu consola HMC care controlează sistemul. Pentru informații suplimentare despre modalitățile în care vă puteți conecta serverul gestionat cu HMC, consultați [Conexiunile de rețea HMC](#).

– **Determinați o strategie de service și suport**

- Determinați cum puteți să aplicați corecțiile pe server și să identificați problemele pe care trebuie să le raportați furnizorului de servicii. Consola HMC poate fi configurată să raporteze automat majoritatea problemelor furnizorului dumneavoastră de servicii. Pentru informații suplimentare despre cum să setați HMC pentru a raporta probleme, vedeți [Configurarea consolei locale pentru a raporta erori la service și suport](#).

– **Planificați licențierea software-ului într-un mediu partiționat**

- Determinați numărul de licențe software de care aveți nevoie pentru configurația partițiilor logice. Pentru instrucțiuni, consultați [“Licențierea software-ului pentru programele licențiate IBM pe partiții logice” la pagina 77.](#)

Trusted Boot

Trusted Boot este o caracteristică Power Security and Compliance (PowerSC). Trusted Boot utilizează Virtual Trusted Platform Module (VTPM) așa cum este descris de Trusted Computing Group. Pot fi

configurate până la 60 de partiții logice pe server pentru a avea propriul lor VTPM unic utilizând Hardware Management Console (HMC). VTPM-ul este utilizat pentru a înregistra operația de boot de sistem și în asociație cu tehnologia AIX Trusted Execution, furnizează securitatea și asigurarea imaginii de boot pe disc, pe întregul sistem de operare și la nivelurile aplicației.

VTPM este o implementare software a specificației Trusted Platform Module (TPM), așa cum este descris de Trusted Computing Group. Trusted Platform Module este implementat ca un circuit integrat fizic pe sistemele de calcul.

Puteți crea un VTPM ca parte a partiționării logice inițiale (utilizând vrăjitorul HMC Partitioning), sau puteți activa dispozitivul dinamic. Când este activat dinamic, VTPM devine activ numai când este repornită partiția logică.

VTPM permite mediului AIX a partiției logice să utilizeze capacitatea Trusted Boot. Când un VTPM este asociat cu o partiție logică, fiind încărcat, componente ale încărcării iau hash-uri de criptare ale datelor relevante și ale componentelor care pot fi rulate în viitor, de exemplu încărcătorul de boot AIX. Aceste hash-uri criptate sunt copiate securizat în memoria care este controlată de VTPM. După ce partiția logică este operațională, alți utilizatori pot extrage apoi în siguranță hash-urile folosind un proces cunoscut drept atestare la distanță. Hash-urile pot fi apoi examinate pentru a determina dacă partiția logică a făcut boot într-o configurație de încredere, astfel încât utilizatorii să acționeze, dacă este necesar.

Pentru a utiliza un VTPM, partiția logică trebuie să aibă resursele următoare:

- Setarea de memorie maximă a partiției logice trebuie să fie mai mare decât 1 GB pentru profilul activ.
- Fiecare VTPM necesită memorie permanentă pe durata de viață a dispozitivului. O partiție logică normală utilizează 6 KB din RAM-ul nevolatil de sistem. Această cerință de memorie impune o limitare a numărului de VTPM-uri per server.

Datele permanente care sunt stocate de VTPM conțin informații sensitive despre încrederea caracteristicii VTPM. De exemplu, prima oară când fiecare VTPM este operat este generată o pereche de chei public-privat care este cunoscută drept Endorsement Key (EK) și apoi este stocată permanent. Această acțiune permite ca VTPM să fie identificat de alți utilizatori pe durata de viață a dispozitivului. Datele permanente, inclusiv EK, sunt șterse când este înlăturat dispozitivul VTPM de către consolă.

Pentru a menține precizia datelor memorate, datele sunt securizate de cheia de sistem de încredere, care este sub controlul HMC. Cheia de sistem de încredere securizează datele VTPM dar are un impact pe partiția logică Mobility și suspendă caracteristicile pentru partițiile logice care sunt activate pentru VTPM. O partiție logică care este activată pentru VTPM trebuie să adere la următoarele cerințe preliminare pentru a suporta partiția logică Mobility și a suspenda caracteristicile:

- Pentru a migra o partiție logică cu VTPM activat, ambele sisteme trebuie să aibă aceeași cheie de sistem de încredere.
- Pentru a reuși modificarea cheii de sistem de încredere, nici o partiție logică cu VTPM activat nu poate fi în starea suspendat. HMC nu poate să modifice cheia până când partițiile logice suspendate cu VTPM activat nu sunt continuate sau închise.

Firewall de încredere

Cu Virtual I/O Server (VIOS) Versiunea 2.2.1.4 sau ulterioară și cu serverele bazate pe procesoare POWER9 cu firmware-ul la nivelul FW740 sau ulterior, puteți utiliza caracteristica Firewall de încredere. Firewall de încredere este o caracteristică PowerSC Editions. Puteți utiliza caracteristica Firewall de încredere pentru a furniza un firewall virtual care permite filtrare de rețea și control în serverul local. Firewall-ul virtual îmbunătățește performanța și reduce consumul de resurse de rețea permițând trafic direct și securizat între partiții logice care sunt pe VLAN-uri diferite ale aceluiași server.

Cu caracteristica Trusted Firewall, puteți realiza funcții de rutare LAN între partiții logice care sunt pe același server utilizând extensia kernel Security Virtual Machine (SVM). Utilizând caracteristica Trusted Firewall, partițiile logice care sunt pe LAN-uri virtuale diferite ale aceluiași server pot comunica utilizând adaptorul partajat Ethernet (SEA). Trusted Firewall este suportat pe AIX, IBM i, și partițiile logice Linux.

Pregătirea pentru configurarea Active Memory Expansion

Înainte de a configura Active Memory Expansion pentru o partiție logică, trebuie să vă asigurați că sistemul dumneavoastră îndeplinește cerințele de configurare. Opțional, puteți rula unealta de planificare Active Memory Expansion.

Despre acest task

Pentru a vă pregăti să configurați Active Memory Expansion pentru o partiție logică, finalizați următoarele taskuri:

Procedură

1. Asigurați-vă că sistemul dumneavoastră îndeplinește următoarele cerințe de configurare:
 - Serverul pe care rulează partiția logică este un POWER7, sau o versiune ulterioară.
 - Sistemul de operare AIX care rulează în partiția logică este la Versiunea 6.1, Nivelul de tehnologie 4 și Pachetul de service 2, sau mai recentă.
 - Consola HMC care gestionează serverul este la Versiunea 7, Ediția 7.1.0, sau mai recentă.
2. Opțional: Rulați unealta de planificare Active Memory Expansion, ceea ce reprezintă comanda **amepat**, de la interfața linie de comandă AIX.

Unealta de planificare vă monitorizează încărcarea de lucru curentă pentru o anumită durată și generează un raport. Raportul furnizează următoarele informații:

- Câteva posibilități de configurare pentru Active Memory Expansion pe partiția logică.
- Recomandare privind configurarea inițială pentru Active Memory Expansion pe partiția logică.

Pentru fiecare posibilitate de configurare, și pentru configurația recomandată, unealta de planificare furnizează următoarele informații de configurare:

- Cantitatea de memorie de alocat partiției logice.
- Cantitate de resurse de procesare suplimentare de alocat partiției logice.
- Factorul de expansiune de setat pentru partiția logică.
- Cantitatea de memorie pe care o economisiți configurând Active Memory Expansion pe partiția logică. Această statistică vă poate ajuta să determinați dacă Active Memory Expansion este potrivit pentru încărcarea dumneavoastră de lucru. Pentru unele încărcări de lucru Active Memory Expansion este mai avantajos decât pentru altele.

Ce se face în continuare

După ce vă pregătiți să configurați Active Memory Expansion, puteți activa Active Memory Expansion pe server introducând codul de activare.

Cerințele de configurare pentru memoria partajată

Vedeți care sunt cerințele pentru sistem, Virtual I/O Server (VIOS), partiții logice și dispozitive de spațiu de paginare pentru a putea configura cu succes memoria partajată.

Cerințele pentru sistem

- Serverul trebuie să fie un server bazat pe procesor POWER7 sau ulterior.
- Firmware-ul serverului trebuie să fie ediția 3.4.2 sau mai târziu.
- HMC (Hardware Management Console) trebuie să aibă versiunea 7 ediția 3.4.2 sau mai târziu.
- Trebuie să fie activată tehnologia PowerVM Active Memory Sharing. Tehnologia PowerVM Active Memory Sharing este disponibilă cu PowerVM Enterprise Edition, pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare PowerVM Editions. Pentru PowerVM Active Memory Sharing sunt suportate numai dispozitivele pe blocuri de 512 octeți.

Cerințele pentru partiția VIOS de paginare

- Partițiile VIOS care oferă accesul dispozitivelor de spațiu de paginare pentru partițiile de memorie partajată ce sunt alocate pool-ului de memorie partajată (de aici încolo referite ca *partiții VIOS de paginare*) nu pot utiliza memorie partajată. Partițiile VIOS de paginare trebuie să folosească memorie dedicată.
- Partițiile VIOS de paginare trebuie să fie versiunea 2.1.1 sau ulterioară.
- Pe sisteme gestionate HMC, considerați configurarea partițiilor VIOS separat ca partiții de server și partiții VIOS de paginare. De exemplu, configurați o partiție VIOS pentru furnizarea resurselor virtuale partițiilor de memorie partajată. Apoi configurați altă partiție VIOS ca o partiție VIOS de paginare.
- Pe sisteme gestionate HMC, puteți configura mai multe partiții VIOS pentru furnizarea accesului la dispozitive de spațiu de paginare. Însă, la un moment dat, puteți să alocați maxim două dintre aceste partiții VIOS pool-ului de memorie partajată.

Cerințele pentru partițiile cu memorie partajată

- Partițiile cu memorie partajată trebuie să folosească procesoare partajate.
- Partițiilor cu memorie partajată le puteți alocă numai adaptoare virtuale. Aceasta înseamnă că le puteți adăuga dinamic numai adaptoare virtuale. Mai precis, următoarea tabelă listează adaptoarele virtuale cărora le puteți alocă la partiții de memorie partajată.

Tabela 12. Adaptoare virtuale pe care le puteți alocă la partiții de memorie partajată	
Partiții cu memorie partajată AIX și Linux	Partiții de memorie partajată IBM i
– Adaptoare de client SCSI virtual – Adaptoarele Ethernet virtual – Adaptoare de client Fibre Channel virtual – Adaptoare seriale virtuale	– Adaptoare de client SCSI virtual – Adaptoarele Ethernet virtual – Adaptoare de client Fibre Channel virtual – Adaptoare de server serial virtual

Tabela 13. Adaptoare virtuale pe care le puteți alocă la partiții de memorie partajată	
Partiții de memorie partajată Linux	
– Adaptoare de client SCSI virtual – Adaptoarele Ethernet virtual – Adaptoare de client Fibre Channel virtual – Adaptoare seriale virtuale	

Puteți alocă adaptoare Ethernet gazdă (HEA) sau adaptoare de conexiune gazdă (HCA) la partiții de memorie partajate.

- Partițiile cu memorie partajată nu pot folosi registrul BSR (Barrier Synchronization Register).
- Partițiile cu memorie partajată nu pot folosi paginile foarte mari.
- Pentru a rula pe o partiție cu memorie partajată, AIX trebuie să fie versiunea 6.1 Technology Level 3 sau ulterior.
- IBM i trebuie să fie la 6.1 cu PTF SI32798, sau ulterior, pentru a rula într-o partiție de memorie partajată.
- Virtual OptiConnect nu trebuie să fie activat pe partiții de memorie IBM i partajate.
- Pentru a rula pe o partiție cu memorie partajată, SUSE Linux Enterprise Server trebuie să fie la versiunea 11 sau ulterioară.
- Red Hat Enterprise Server Versiunea 6, sau ulterioară, pentru a rula într-o partiție cu memorie partajată.

- Nu puteți configura partiții logice IBM i care furnizează resurse virtuale altor partiții logice ca partiții cu memorie partajată. Partițiile logice care furnizează resurse virtuale altor partiții logice într-un mediu cu memorie partajată trebuie să fie partiții VIOS.

Necesitățile pentru dispozitivele de spațiu de paginare

- Dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată AIX sau Linux trebuie să aibă cel puțin dimensiunea maximă de memorie logică a partiției cu memorie partajată.
- Dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată IBM i trebuie să aibă cel puțin dimensiunea memoriei logice maxime a partiției cu memorie partajată, plus 8 kiloocteți pentru fiecare megaoctet. De exemplu, dacă dimensiunea memoriei logice maxime a partiției cu memorie partajată este de 16 gigaocteți, dispozitivul său de spațiu de paginare trebuie să aibă cel puțin 16,125 gigaocteți.
- Dispozitivele de spațiu de paginare pot fi alocate unui singur pool de memorie partajată la un moment dat. Nu puteți să alocați la un moment dat același dispozitiv de spațiu de paginare unui pool de memorie partajată de pe un sistem și unui pool de memorie partajată de pe alt sistem.
- Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate de o singură partiție VIOS de paginare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:
 - Pot fi volume fizice sau logice.
 - Pot fi amplasate în spațiul de stocare fizic de pe server sau într-un SAN (storage area network).
- Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate redundant de două partiții VIOS de paginare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:
 - Trebuie să fie volume fizice.
 - Trebuie să fie amplasate într-un SAN.
 - Trebuie să fie configureate cu ID-uri globale.
 - Trebuie să fie accesibile pentru ambele partiții VIOS de paginare.
 - Atributul de rezervare trebuie să fie setat la "fără rezervare". (VIOS setează automat atributul de rezervare la nicio rezervare atunci când adăugați dispozitivul de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată.)
- Volume fizice ce sunt configureate ca dispozitive de spațiu de paginare n pot aparține unui grup de volume, precum grupul de volume rootvg.
- Volumele logice care sunt configureate ca dispozitive de spațiu de paginare trebuie să fie amplasate într-un grup de volume dedicat dispozitivelor de spațiu de paginare.
- Dispozitivele de spațiu de paginare trebuie să fie disponibile. Nu puteți să folosiți volume fizice sau volume logice ca dispozitiv de spațiu de paginare dacă sunt deja configureate ca dispozitiv de spațiu de paginare sau disc virtual pentru altă partiție logică.
- Dispozitivele de spațiu de paginare nu pot fi folosite pentru a face boot pe o partiție logică.
- După alocarea unui dispozitiv de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată, trebuie să gestionați dispozitivul utilizând vrăjitorul **Create/Modify Shared Memory Pool** pe HMC. Nu modificați și nu înlăturați dispozitivul folosind alte unelte de gestionare.

Concepte înrudite

Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC

Aflați despre cerințele de locație, cerințele de dimensiune și preferințele de redundanță pentru dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console).

Cerințe de configurare și restricții pentru capacitatea de repornire de la distanță a unei partiții logice

O partiție logică AIX, Linux sau IBM i care suportă caracteristica de repornire la distanță trebuie să aibă informațiile de configurare și datele persistente stocate extern față de server pe spațiul de stocare persistent.

Cu HMC (Hardware Management Console) Versiunea 7.6.0 sau ulterioară, o partiție logică poate fi activată pentru pornirea de la distanță pe orice server care suportă capacitatea de pornire de la distanță. Pentru a realiza o operație de pornire de la distanță utilizând linia de comandă HMC, trebuie ca HMC să fie la versiunea 8.1.0 sau ulterioară. O partiție logică poate recupera la întreruperea serverului prin pornirea pe alt server.

Acestea sunt cerințele de configurație pentru o partiție logică cu capacitatea de repornire de la distanță:

- Când HMC este la Versiunea 8.2.0 sau ulterioară și selectați caracteristica PowerVM simplificată de pornire de la distanță, trebuie să nu alocați partiției logice un dispozitiv de stocare rezervat din pool-ul de dispozitive de stocare rezervate înainte ca partiția logică să fie activată.
- Când HMC (Hardware Management Console) este la Versiunea 8.4.0 sau ulterioară și VIOS (Virtual I/O Server) la Versiunea 2.2.4.0 sau ulterioară, este suportată repornirea la distanță a partițiilor logice care folosesc dispozitive de pool de stocare partajat.
- Când HMC este la Versiunea 9.1.940 sau ulterioară și nivelul de firmware este FW940 sau ulterior, puteți să reporniți de la distanță o partiție logică care are porturi logice SR-IOV (single root I/O virtualization) ce pot fi migrate.

Notă: Când HMC este la Versiunea 9.1.940.x și firmware-ul este la nivelul FW940, opțiunea Migratable pentru capacitatea Hybrid Network Virtualization este disponibilă doar ca Technology Preview (previzualizare tehnică) și nu este destinată implementărilor pentru producție. Însă dacă HMC este la Versiunea 9.1.941.0 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW940.10 sau ulterior, opțiunea Migratable pentru capacitatea Hybrid Network Virtualization este suportată.

- Când consola HMC este la Versiunea 9.2.950 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW950 sau ulterior, pentru ca operația de repornire de la distanță să se realizeze cu succes pe partiția logică ce include suport pentru caracteristica de depozit de chei de platformă, cheia de sistem definită de utilizator și configurată pe sistemul sursă trebuie să se potrivească cu cea de pe sistemul destinație.

Restricție:

Următoarele sunt restricțiile pentru o partiție logică care suportă caracteristica de repornire de la distanță:

- Partiția logică nu trebuie să aibă adaptoare I/E fizice.
- Dacă utilizați HMC Versiunea 9.1.930 sau anterioară, trebuie ca partiția logică să nu aibă porturi logice SR-IOV.
- Partiția logică nu trebuie să fie o partiție completă de sistem sau o partiție VIOS (Virtual I/O Server).
- Partiția logică nu trebuie să fie activată pentru raportarea căii erorii redundante.
- Partiția logică nu trebuie să aibă un registru de sincronizare la barieră (BSR).
- Partiția logică nu trebuie să aibă pagini foarte mari.
- Trebuie ca partiția logică să nu aibă grupul de volume `rootvg` pe un volum logic și să nu aibă dispozitive optice exportate.
- Partiția logică nu trebuie să fie setat la automat pornirea cu serverul .
- Partiția logică nu trebuie să aibă nicio resursă HCA (Host Channel Adapter).
- Partiția logică nu trebuie să fie setată ca partiție de service pentru server.
- Partiția logică nu trebuie să aibă nicio resursă HEA (Host Ethernet Adapter).
- Partiția logică nu trebuie să aparțină unui grup de încărcări de lucru.
- Partiția logică nu trebuie să utilizeze memorie partajată.
- Partiția logică nu trebuie să aibă un Virtual Trusted Platform Module (VTPM) activat.
- Partiția logică nu trebuie să utilizeze Virtual Station Interface.

În plus față de restricțiile pentru o partiție logică care suportă caracteristica de repornire de la distanță, partițiile IBM i au câteva restricții suplimentare.

Restricție:

Lista următoare prezintă restricțiile pentru o partiție logică IBM i care suportă caracteristica de repornire de la distanță:

- Partiția logică nu trebuie să aibă un adaptor SCSI de server virtual. De asemenea, partiția logică nu trebuie să aibă un adaptor SCSI de client virtual care este asociat cu un adaptor de server care nu este pe o partiție VIOS.
- Partiția logică nu trebuie să aibă activate HSL (High-Speed Link) OptiConnect sau Virtual OptiConnect.

Verificarea faptului că serverul suportă partiții care sunt capabile de versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță

Înainte de a planifica activarea versiunii simplificate a capacității de repornire de la distanță a unei partiții logice, verificați că serverul suportă partiții care sunt capabile pentru versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță folosind HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru a verifica dacă serverul suportă partiții care sunt capabile de versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță, finalizați următorii pași:



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
4. Faceți clic pe **Licensed Capabilities**. Pagina Licensed Capabilities listează caracteristicile care sunt suportate de server.
5. În pagina Licensed Capabilities, verificați lista caracteristicilor afișate.
 - Dacă **PowerVM Partition Simplified Remote Restart Capable** este marcată cu pictograma , serverul suportă versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță.
 - Dacă **PowerVM Partition Simplified Remote Restart Capable** este marcată cu pictograma , serverul nu suportă versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță.
6. Faceți clic pe **OK**.

Verificarea faptului că partiția logică suportă versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță

Puteți folosi HMC (Hardware Management Console) pentru a verifica dacă partiția logică suportă versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță.

Despre acest task

Pentru a verifica dacă partiția logică suportă versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță, finalizați următorii pași:



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > View Partition Properties**.

4. Faceți clic pe fila **General Properties**.

- Dacă este selectată caseta de bifare **Simplified Remote Restart**, partiția logică suportă versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță.
- Dacă nu este selectată caseta de bifare **Simplified Remote Restart**, partiția logică nu suportă versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță.

5. Faceți clic pe **OK**.

Verificarea că serverul suportă Virtual Trusted Platform Module

Înainte de a planifica activarea unui Virtual Trusted Platform Module (VTPM) pe o partiție logică, verificați că serverul suportă VTPM utilizând HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru a verifica faptul că serverul suportă partiții care sunt capabile de VTPM, parcurgeți pașii următori:



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
3. Faceți clic pe **Advanced**. Serverul suportă VTPM dacă puteți vizualiza informații despre VTPM.
4. Faceți clic pe **OK**.

Activarea capacității de depozit de chei de platformă pe o partiție logică

Cu HMC versiunea 9.2.950, puteți să activați capacitatea depozitului de chei de platformă, dacă sistemul suportă această caracteristică.

Înainte de a activa caracteristica de depozit de chei de platformă pe o partiție logică, verificați dacă serverul IBM Power System suportă această capacitate, utilizând comanda **lssyscfg** cu atributul **-F**. Înainte de a rula această comandă, asigurați-vă că sistemul este în starea standby sau de operare. Dacă sistemul suportă capacitatea de depozit de chei de platformă, puteți utiliza și comanda **lssyscfg** pentru a vizualiza intervalul pentru mărirea depozitului de chei.

Când consola HMC este la V9.2.950.0 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW950 sau ulterior, puteți alege mărirea depozitului de chei pentru o partiție logică. Puteți alege valoarea pentru mărirea depozitului de chei în cadrul unui interval suportat de sistem. Valoarea 0 KB indică dezactivarea funcției de depozit de chei pentru partiția logică. Pentru a vizualiza valoarea minimă și cea maximă pentru mărirea depozitului de chei, tastați următoarea comandă:

```
lssyscfg -r sys -m <system_name> -F lpar_keystore_min_kbytes, lpar_keystore_max_kbytes
```

Informații înrudite

[Comanda lssyscfg](#)

[Comanda chtskey](#)

Configurarea Virtual I/O Server pentru capacitatea VSN

Dacă utilizați HMC (Hardware Management Console) Versiunea 7 Ediția 7.7.0 sau mai recentă, puteți să utilizați profiluri VSI (Virtual Station Interface) cu adaptoare virtuale Ethernet în partiții logice și să alocați modul de switch VEPA (Virtual Ethernet Port Aggregator) switch-urilor virtuale Ethernet.

Când utilizați modul de comutare Virtual Ethernet Bridge (VEB) în comutatoare Ethernet virtuale, traficul dintre partițiile logice nu este vizibil pentru comutatoarele externe. Totuși, când utilizați modul de comutare VEPA, traficul dintre partițiile logice este vizibil pentru comutatoarele externe. Această vizibilitate vă ajută să utilizați caracteristici, cum ar fi securitatea, care sunt suportate de tehnologia de comutare avansată. Descoperirea automatizată VSI și configurarea cu punți externe Ethernet simplifică

configurarea comutatoarelor pentru interfețe virtuale care sunt create cu partiții logice. Definirea politicii de gestionare VSI bazată pe profiluri asigură flexibilitate în timpul configurării și maximizează beneficiile automatizării.

Cerințele de configurare pe VIOS (Virtual I/O Server) pentru a utiliza capabilitatea VSN urmează:

- Cel puțin o partiție logică VIOS care face service comutatorului virtual trebuie să fie activ și trebuie să suporte modul de comutare VEPA.
- Comutatoarele externe care sunt conectate la adaptorul Ethernet partajat trebuie să suporte modul de comutare VEPA.
- Demonul **lldp** trebuie să ruleze VIOS și trebuie să gestioneze adaptorul Ethernet partajat.
- Din interfața de linie de comandă VIOS rulați comanda **chdev** pentru a modifica valoarea atributului *lldpsvc* al dispozitivului adaptor Ethernet partajat la *yes*. Valoarea implicită a atributului *lldpsvc* este *no*. Executați comanda **lldpsync** pentru a notifica modificarea demonului **lldpd** care rulează.

Notă: Atributul *lldpsvc* trebuie să fie setat la valoarea implicită înainte de a înlătura adaptorul Ethernet partajat. Altfel, înlăturarea adaptorului Ethernet partajat eșuează.

- Pentru setarea adaptorului Ethernet partajat de redundanță, adaptoarele trunchi trebuie să fie atașate la un comutator virtual care este setat la modul VEPA. În acest caz, atașați adaptoarele de canale de control ale adaptorului Ethernet partajat la alt comutator virtual care este întotdeauna setat la modul de punte virtuală Ethernet (VEB). Adaptorul Ethernet partajat care este în modul de disponibilitate înaltă nu lucrează când adaptorul de canal de control care este asociat cu comutatoarele virtuale este în modul VEPA.

Restricție: Pentru a utiliza capabilitatea VSN, nu puteți configura un adaptor Ethernet partajat pentru a utiliza agregarea legăturii sau un dispozitiv Etherchannel ca adaptor fizic.

Verificarea că serverul utilizează rețeaua de servere virtuale

Înainte de a planifica activarea rețelei de servere virtuale (VSN), verificați că serverul utilizează VSN prin intermediul HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru HMC Versiunea 7 Ediția 7.7.0, puteți alocă modul de comutare Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) switch-urilor virtuale Ethernet care sunt utilizate de adaptoarele virtuale Ethernet ale partițiilor logice. Modul de comutare VEPA utilizează caracteristici care sunt suportate de tehnologia de comutare virtuală Ethernet avansată. O partiție logică ale cărei adaptoare virtuale Ethernet utilizează switch-uri virtuale care sunt activate cu modul de comutare VEPA utilizează VSN.

Puteți să folosiți comanda **lssyscfg** pentru a verifica dacă serverul utilizează VSN.

Verificarea faptului că serverul suportă SR-IOV (single root I/O virtualization)

Înainte de a activa modul partajat SR-IOV pentru un adaptor capabil SR-IOV, verificați că serverul suportă caracteristica SR-IOV utilizând HMC (Hardware Management Console). SR-IOV este o specificație Peripheral Component Interconnect Special Interest Group care permite mai multor partiții care rulează simultan într-un singur computer să partajeze un dispozitiv PCIe (Peripheral Component Interconnect-Express).

Despre acest task

Pentru a verifica faptul că serverul suportă SR-IOV, parcurgeți pașii următori:

1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.



3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
4. Faceți clic pe **Licensed Capabilities**. Pagina Licensed Capabilities listează caracteristicile care sunt suportate de server.
5. În pagina Licensed Capabilities, verificați lista caracteristicilor afișate.
 - Dacă **SR-IOV Capable** este marcată cu pictograma , adaptorul SR-IOV poate fi configurat în modul partajat și poate fi partajat de mai multe partiții logice.
 - Dacă **SR-IOV Capable** este marcat cu **--**, adaptorul SR-IOV poate fi configurat în modul partajat, dar poate fi utilizat numai de o partiție logică.
 - Dacă nu este afișat **SR-IOV Capable**, serverul nu suportă caracteristica SR-IOV.
6. Faceți clic pe **OK**.

Verificarea limitei portului logic și a proprietarului adaptorului SR-IOV

Puteți vizualiza limita de porturi logice și posesorul adaptorului SR-IOV (single root I/O virtualization) utilizând HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru a vizualiza limita de porturi logice și proprietarul adaptorului, parcurgeți pașii următori:



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
4. Faceți clic pe **Licensed Capabilities**. Pagina Licensed Capabilities listează caracteristicile care sunt suportate de server.
5. În zona **Properties**, faceți clic pe fila **Processor, Memory, I/O**. În zona **Physical I/O Adapters**, tabelul afișează detaliile **SR-IOV capable (Logical Port Limit)** și **Owner** despre adaptorul SR-IOV.
 - Coloana **SR-IOV capable (Logical Port Limit)** afișează dacă slotul sau adaptorul este capabil de SR-IOV și numărul maxim de porturi logice pe care acest slot sau adaptor îl poate suporta. Dacă slotul sau adaptorul este capabil de SR-IOV, dar este alocat unei partiții, coloana **SR-IOV capable (Logical Port Limit)** indică faptul că slotul sau adaptorul este în modul dedicat.
 - Coloana **Owner** afișează numele proprietarului curent al intrării/ieșirii fizice. Valoarea acestei coloane poate fi oricare dintre următoarele:
 - Când un adaptor SR-IOV este în modul partajat, este afișat **Hypervisor** în această coloană.
 - Când un adaptor SR-IOV este în modul dedicat, este afișat **Unassigned** când adaptorul nu este alocat niciunei partiții ca intrare/ieșire fizică dedicată.
 - Când un adaptor SR-IOV este în modul dedicat, este afișat numele partiției logice când adaptorul este alocat la orice partiție logică drept intrare/ieșire fizică dedicată.

Verificarea că serverul suportă capacitatea I/E nativă IBM i

Puteți verifica faptul că serverul suportă capacitatea I/E nativă IBM i prin rularea comenzii **lssyscfg** care este disponibilă în interfața linie de comandă HMC (Hardware Management Console).

Procedură

Pentru a verifica dacă serverul suportă capacitatea I/E nativă IBM i, tastați comanda următoare din linia de comandă HMC:

```
lssyscfg -r sys -m <server> -F os400_native_io_capable
```

unde *server* este numele definit de utilizator al serverului pe care doriți să-l verificați. Atributul *os400_native_io_capable* poate avea oricare dintre următoarele valori:

- Indisponibil - când firmware @-@ ul de server este la un nivel care este mai vechi de FW860. Când este returnată această valoare, HMC nu știe dacă serverul suportă capabilitatea I/E nativă IBM i.
- 0 - când serverul nu suportă capabilitatea I/E nativă IBM i.
- 1 - când serverul suportă capabilitatea I/E nativă IBM i.

Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partiții logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*), trebuie să planificați pool-ul de memorie partajată, partițiile cu memorie partajată, dispozitivele de spațiu de paginare și partițiile logice Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții VIOS de paginare*).

Concepte înrudite

Dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC

Aflați despre cerințele de locație, cerințele de dimensiune și preferințele de redundanță pentru dispozitive de spațiu de paginare pe sisteme gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console).

Memoria logică

Memoria logică este spațiul de adrese alocat unei partiții logice pe care sistemul de operare îl percepe ca memorie principală. Pentru o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*), o parte a memoriei logice este copiată în memoria fizică principală, iar memoria logică rămasă este păstrată în spațiul de stocare auxiliar.

Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate pe un sistem gestionat de o consolă HMC

Înainte de a configura pool-ul de memorie partajată și de a crea partițiile logice care utilizează memorie partajată, trebuie să determinați mărimea pool-ului de memorie partajată, cantitatea de memorie care urmează să fie alocată fiecărei partiții cu memorie partajată și numărul de dispozitive de spațiu de paginare care trebuie să fie alocate pool-ului de memorie partajată, precum și configurația de redundanță a partițiilor logice Virtual I/O Server pe care le atribuiți pool-ului de memorie partajată.

Înainte de a începe

Înainte de a începe, verificați că sistemul îndeplinește cerințele pentru configurarea memoriei partajate. Pentru instrucțiuni, consultați [“Cerințele de configurare pentru memoria partajată” la pagina 66.](#)

Despre acest task

Pentru a vă pregăti să configurați pool-ul de memorie partajată și partițiile cu memorie partajată, finalizați următorii pași:

Procedură

1. Evaluați-vă nevoile, faceți inventarul mediului curent și planificați capacitatea. Pentru instrucțiuni, consultați [“Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 62.](#) Determinați următoarele informații:
 - a) Determinați numărul de partiții cu memorie partajată de alocat la pool-ul de memorie partajată.
 - b) Determinați cantitatea de memorie logică de alocat ca memorie logică alocată, minimă și maximă pentru fiecare partiție cu memorie partajată.

Puteți aplica aceleași indicații generale pe care le puteți utiliza pentru a alocă memoria dedicată alocată, minimă și maximă partițiilor logice care utilizează memorie dedicată. De exemplu:

 - Nu alocați memoria logică maximă la o valoare care este mai mare decât cantitatea de memorie logică pe care intenționați să o adăugați dinamic la partiția cu memorie partajată.

- Setați memoria logică minimă la o valoare care este suficient de mare pentru ca partiția cu memorie partajată să fie activată cu succes.
2. Determinați cantitatea de memorie fizică de alocat pool-ului de memorie partajată.
Pentru instrucțiuni, consultați [“Determinarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată” la pagina 76.](#)
 3. Pregătirea pentru dispozitive de spațiu de paginare:
 - a) Determinați numărul de dispozitive de spațiu de paginare de alocat pool-ului de memorie partajată.
HMC asignează un dispozitiv de spațiu de paginare fiecărei partiții cu memorie partajată care este activă. În consecință, cel mai mic număr de dispozitive de spațiu de paginare care trebuie alocate pool-ului de memorie partajată este egal cu numărul de partiții cu memorie partajată pe care intenționați să le rulați simultan. De exemplu, alocați 10 partiții cu memorie partajată pool-ului de memorie partajată și planificați să rulați opt dintre partițiile cu memorie partajată simultan. În consecință, alocați cel puțin opt dispozitive de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată.
 - b) Determinați dimensiunea fiecărei dispozitiv de spațiu de paginare:
 - Pentru partițiile cu memorie partajată AIX și Linux Linux , dispozitivele de spațiu de paginare trebuie să aibă cel puțin dimensiunea maximă de memorie logică a partiției cu memorie partajată pe care ați identificat-o în pasul 1b. De exemplu, planificați să creați o partiție de memorie AIX partajată cu o mărime maximă de memorie logică de 16 GB. Dispozitivul de spațiu de paginare trebuie să fie de minim 16 GB.
 - Pentru partiții cu memorie partajată IBM i, dispozitivul de spațiu de paginare trebuie să aibă dimensiunea maximă a memoriei logice a partiției cu memorie partajată pe care ați identificat-o în pasul 1b înmulțită cu 129/128. De exemplu, intenționați să creați partiție cu memorie partajată IBM i cu o dimensiune maximă a memoriei logice de 16 GB. Dispozitivul de spațiu de paginare trebuie să aibă cel puțin 16,125 GB.
 - Luați în considerare crearea de dispozitive de spațiu de paginare care sunt suficient de mari pentru a fi folosite de către partiții cu memorie partajată cu mai multe profiluri de partiție.
 - c) Determinați dacă fiecare dispozitivul de spațiu de paginare se află în spațiu de stocare fizic pe server sau pe o rețea de stocare (SAN).
Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate de o singură partiție logică VIOS (Virtual I/O Server) pot fi localizate în spațiul de stocare fizic de pe server sau de pe un SAN. Dispozitivele de spațiu de paginare care sunt accesate redundant de către două partiții VIOS de paginare trebuie să fie localizate pe o SAN.
 4. Pregătirea pentru partiții VIOS de paginare:
 - a) Determinați ce partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) pot fi alocate pool-ului de memorie partajată ca partiții VIOS de paginare.
O partiție VIOS de paginare furnizează acces la dispozitivele de spațiu de paginare pentru partițiile cu memorie partajată care sunt alocate la pool-ul de memorie partajată. O partiție VIOS de paginare poate fi orice Virtual I/O Server activă (versiunea 2.1.1 sau mai recentă) care are acces la dispozitivele de spațiu de paginare pe care intenționați să le alocați la pool-ul de memorie partajată.
 - b) Determinați numărul de partiții VIOS de paginare de alocat la pool-ul de memorie partajată.
Puteți alocă 1 sau 2 partiții VIOS de paginare la pool-ul de memorie partajată:
 - Când alocați o singură partiție VIOS de paginare la pool-ul de memorie partajată, aceasta trebuie să aibă acces la toate dispozitivele de spațiu de paginare pe care intenționați să le alocați la pool-ul de memorie partajată.
 - Când alocați două partiții VIOS de paginare la pool-ul de memorie partajată, fiecare dispozitiv de spațiu de paginare pe care intenționați să-l alocați la pool-ul de memorie partajată trebuie să fie accesibil cel puțin unei partiții VIOS de paginare. Totuși, în general când alocați două partiții VIOS de paginare la pool-ul de memorie partajată, acestea accesează redundant unul sau mai multe dispozitive de spațiu de paginare.
 - c) Dacă intenționați să alocați două partiții VIOS de paginare la pool-ul de memorie partajată, determinați cum vreți să configurați redundanța pentru partițiile cu memorie partajată:

- i) Determinați care partiții cu memorie partajată trebuie configurată pentru a utiliza partițiile VIOS de paginare redundante. Pentru fiecare partiție cu memorie partajată, aceasta înseamnă că ambele partiții VIOS de paginare pot accesa dispozitivul de spațiu de paginare al partiției cu memorie partajată.
 - ii) Determinați ce partiție VIOS de paginare să alocați ca partiție VIOS de paginare primară și ce partiție VIOS de paginare de alocat ca partiție VIOS de paginare secundară pentru fiecare partiție cu memorie partajată. Hipervizorul folosește partiția VIOS de paginare primară pentru a accesa dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată. Dacă partiția primară VIOS devine indisponibilă, hipervizorul folosește partiția de paginare secundară VIOS pentru a accesa dispozitivul de spațiu de paginare care este alocat partiției cu memorie partajată.
5. Determinați numărul de resurse procesor suplimentare care sunt necesare pentru partițiile VIOS de paginare.

Pentru a citi sau scrie date între dispozitivele de spațiu de paginare și pool-ul de memorie partajată, partițiile VIOS de paginare necesită mai multe resurse de procesare. Cantitatea de resurse de procesare suplimentare care este necesară depinde de frecvența cu care partiția VIOS de paginare citește și scrie datele. Cu cât mai frecvent partiția VIOS de paginare citește și scrie datele, cu atât mai frecvent partiția VIOS de paginare realizează operații de I/E. Mai multe operații de i/E necesită mai multă putere de procesare. În general, frecvența cu care partiția VIOS de paginare citește și scrie date poate fi afectată de următorii factori:

- Gradul la care partițiile cu memorie partajată sunt supra-angajate. În general, partițiile cu memorie partajată foarte supra-angajate necesită ca partiția VIOS de paginare să citească și să scrie date mai des decât partițiile cu memorie partajată mai puțin supra-angajate.
- Ratele de I/E ale subsistemului de spațiu de stocare pe care sunt localizate dispozitivele de spațiu de paginare. În general, dispozitivele de spațiu de paginare cu rate mai rapide de I/E (cum ar fi o SAN) permit partiției VIOS de paginare să citească și să scrie date mai des decât dispozitivele de spațiu de paginare cu rate mai mici de I/E (cum ar fi spațiu de stocare pe server).

Puteți folosiți [IBM Systems Workload Estimator \(WLE\)](#) pentru a determina numărul de resurse procesor care sunt necesare pentru partiții VIOS de paginare.

Concepte înrudite

Considerente privind performanța pentru partițiile cu memorie partajată

Puteți afla despre factorii de performanță (cum ar fi supra-angajarea memoriei partajate) care influențează performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Puteți de asemenea folosi statistici de memorie partajată pentru a vă ajuta să determinați cum să ajustați configurația unei partiții cu memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța.

Determinarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată

Trebuie să luați în considerare gradul la care doriți să supra-angajați memoria fizică în pool-ul de memorie partajată, performanța încărcărilor de lucru când sunt rulate într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată și limitele minimă și maximă ale pool-ului de memorie partajată.

Despre acest task

Pentru a determina dimensiunea pool-ului de memorie partajată, luați în considerare următorii factori:

Procedură

1. Luați în considerare gradul la care doriți să supra-angajați memoria fizică în pool-ul de memorie partajată.
 - Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală cu cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate logic, pool-ul de

- memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat.
- Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate fizic, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat. Hipervizorul stochează diferența dintre memoria fizică și cea partajată în memoria auxiliară.
2. Luați în considerare performanța încărcărilor de lucru când rulează într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată. Unele încărcări de lucru lucrează bine într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată logic și unele încărcări de lucru pot funcționa bine într-o configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic.
Indiciu: În general, multe încărcări de lucru lucrează mai bine în configurații supra-angajate logic decât în configurații supra-angajate fizic. Luați în considerare gradul la care doriți să supra-angajați fizic pool-ul de memorie partajată.
 3. Pool-ul de memorie partajată trebuie să fie suficient de mare pentru a îndeplini următoarele cerințe:
 - a) Pool-ul de memorie partajată trebuie să fie suficient de mare pentru a furniza fiecărei partiții cu memorie partajată memoria sa îndreptățită I/E când toate partițiile cu memorie partajată sunt active. Când creați o partiție cu memorie partajată, HMC (Hardware Management Console) determină automat memoria I/E îndreptățită pentru partiția cu memorie partajată.
După ce activați partițiile cu memorie partajată, puteți vizualiza statistici despre cum sistemele de operare își folosesc memoria îndreptățită I/E și să ajustați memoria îndreptățită I/E a partițiilor cu memorie partajată corespunzător.
 - b) O mică parte din memoria fizică din pool-ul de memorie partajată este rezervată pentru ca hipervizorul să își poată gestiona resursele de memorie partajată. Cerința hipervizorului este o cantitate mică de memorie fizică per partiție cu memorie partajată + 256 MB.
Indiciu: Pentru a vă asigura că puteți activa cu succes partițiile cu memorie partajată, alocați cel puțin următoarea cantitate de memorie fizică la pool-ul de memorie partajată: (totalul minim de memorie logică care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată pe care intenționați să le rulați concurrent) + (256 MB necesari de memorie firmware rezervată).
 4. Când pool-ul de memorie partajată este egal sau mai mare decât suma memoriei logice care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată plus cantitatea necesară de memorie de firmware rezervată, configurația memoriei inițiale partajate nu este supra-angajată. De aceea, cantitatea de memorie fizică pe care o alocați pool-ului de memorie partajată nu trebuie să depășească totalul de memorie logică alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată plus cantitatea necesară de memorie firmware rezervată.

Licențierea software-ului pentru programele licențiate IBM pe partiții logice

Dacă folosiți programe licențiate IBM cum ar fi AIX și IBM i pe un server cu partiții logice, luați în considerare numărul licențelor software necesare pentru configurarea partițiilor dumneavoastră logice. O evaluare mai atentă a necesităților software ar putea ajuta la minimizarea numărului de licențe software pe care trebuie să le cumpărați.

Comportamentul licenței de software variază în funcție de produsul software. Fiecare furnizor de soluții are propria strategie de licențiere. Dacă folosiți programe licențiate de la alți furnizori de soluții decât IBM, consultați documentația furnizorilor de soluții respectivi pentru a vedea care sunt cerințele de licențiere pentru programele cu licență.

Cu unele servere, puteți achiziționa licențe IBM i pentru fiecare utilizator. Pentru informații suplimentare despre licențele IBM i, vedeți [Lucrul cu acorduri software și licențe în IBM Knowledge Center](#).

Multe programe IBM licențiate vă permit să cumpărați licențe pe baza numărului de procesoare pe care le utilizează programul licențiat pe un sistem gestionat ca întreg. Un avantaj al acestei metode de licențiere bazat pe procesor este că vă permite să creați mai multe partiții logice fără să trebuiască să cumpărați licențe separate pentru fiecare partiție logică. De asemenea, această metodă stabilește numărul de

licențe de care aveți nevoie pentru un sistem gestionat. Niciodată nu trebuie să obțineți pentru un program licențiat mai multe licențe decât numărul de procesoare de pe sistemul gestionat.

Principalul factor de complicație în calcularea numărului de licențe necesare pe un sistem gestionat cu partiții logice care utilizează licențiere pe bază de procesor este faptul că o partiție logică folosind procesoare partajate descoperit poate folosi până la numărul său de procesoare virtuale alocat. Când utilizați licențiere pe bază de procesor, asigurați-vă că numărul de procesoare virtuale de pe partițiile logice descoperite sunt setate astfel încât fiecare program licențiat IBM să nu utilizeze mai multe procesoare decât numărul de licențe bazate pe procesor pe care le-ați cumpărat pentru acel program IBM licențiat.

Numărul de licențe necesare pentru un singur program licențiat IBM pe un sistem gestionat care utilizează licențierea pe bază de procesor este cea **mai mică** din următoarele două valori:

- Numărul total de procesoare activate pe sistemul gestionat.
- Numărul maxim de procesoare ce pot fi folosite de programul licențiat IBM pe sistemul gestionat. Numărul maxim de procesoare ce pot fi folosite de programul licențiat IBM pe sistemul gestionat este **suma** următoarelor două valori:
 - Numărul total de procesoare care sunt alocate tuturor partițiilor logice care utilizează procesoare dedicate și care rulează programul cu licență IBM.
 - Suma numărului maxim de unități de procesare care pot rula programul licențiat IBM în **fiecare** pool de procesoare partajat, rotunjit la următorul număr întreg. Numărul maxim de unități de procesare care pot rula programul licențiat IBM pentru fiecare pool de procesoare partajat este **cea mai mică** din următoarele două valori:
 - Numărul total de unități de procesor care sunt alocate partițiilor logice descoperite care rulează programul cu licență IBM, plus numărul total de procesoare virtuale care sunt alocate partițiilor logice descoperite care rulează programul cu licență IBM.
 - Numărul maxim de unități de procesare care sunt specificate pentru pool-ul de procesoare partajate. (Pentru pool-ul implicit de procesoare partajate, acest număr este numărul total de procesoare activate de pe sistemul gestionat minus numărul total de procesoare care sunt alocate tuturor partițiilor logice care utilizează procesoare dedicate și care nu sunt setate să partajeze procesoare cu partițiile logice cu procesor partajat. Folosirea CoD poate crește numărul de procesoare activate din sistemul gestionat, ceea ce poate avea ca rezultat neconformitatea sistemului gestionat dacă nu permiteți folosirea CoD. De asemenea, dacă există partiții logice care utilizează procesoare dedicate, care rulează programul cu licență IBM, și care sunt setate pentru a partaja procesoare cu partiții logice de procesor partajat, atunci puteți deduce procesoarele pentru aceste partiții logice de procesor dedicat din numărul maxim de unități de procesare pentru totalul de pool-uri implicite de procesoare partajate întrucât ați numărat deja aceste procesoare dedicate în totalul de partiții logice de procesoare dedicate.)

Când folosiți licențierea bazată pe procesor, asigurați-vă că respectă acordul de licență pentru fiecare program licențiat IBM care este instalat pe sistemul gestionat. Dacă aveți un sistem gestionat care poate utiliza mai multe pool-uri de procesoare partajate, puteți utiliza caracteristica de pool-uri de procesoare partajate multiple HMC (Hardware Management Console) pentru a vă asigura că sistemul dumneavoastră gestionat rămâne în conformitate cu aceste acorduri de licență. Puteți configura un pool de procesoare partajat cu o valoare maximă de unități de procesare egală cu numărul de licențe pe care le aveți pentru sistemul gestionat și apoi setați toate partițiile logice care folosesc programul licențiat IBM astfel încât să folosească acel pool de procesoare partajat. Partițiile logice din pool-ul de procesoare partajat nu pot folosi mai multe procesoare decât valoarea maximă de unități de procesare care este setată pentru pool-ul de procesoare, astfel încât sistemul gestionat rămâne în conformitate cu acordul de licență per-procesor.

De exemplu, compania Y a obținut trei licențe bazate pe procesor IBM i pentru un sistem gestionat cu patru procesoare și patru partiții logice. Sistemul gestionat are doar un pool de procesoare partajat și toate cele patru partiții logice folosesc pool-ul de procesoare partajat, deci toate cele patru procesoare de pe sistemul gestionat sunt în pool-ul de procesoare partajat. Configurația partițiilor logice este după cum urmează.

Tabela 14. Configurație de partiții logice care respectă acordul de licență

Nume partiție logică	Sistem de operare	Mod de procesare	Mod de partajare	Unități de procesare	Procesoare virtuale	Număr maxim de procesoare ce pot fi folosite de partiția logică
Partiția A	IBM i	Partajată	Descoperită	1,75	2	2,00 (numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică partajată descoperită)
Partiția B	IBM i	Partajată	Acoperită	0,60	1	0,60 (numărul de unități de procesare pentru partiția logică partajată acoperită)
Partiția C	IBM i	Partajată	Acoperită	0,40	1	0,40 (numărul de unități de procesare pentru partiția logică partajată acoperită)
Partiția D	Linux	Partajată	Descoperită	1,25	2	2,00 (numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică partajată descoperită)

Această configurație are trei partiții logice IBM i și o partiție logică Linux în sistemul gestionat. Cele trei partiții logice IBM i pot folosi maxim 3,00 procesoare (2,00 pentru partiția A, 0,60 pentru partiția B și 0,40 pentru partiția C). Sistemul gestionat are trei licențe IBM i, astfel că sistemul gestionat respectă acordul de licență pentru IBM i.

Pentru un exemplu de configurație de partiții logice care nu este conformă cu acordul de licență, administratorul de sistem al companiei Y schimbă modul de partajare al partițiilor B și C din acoperit în descoperit. Următoarea tabelă arată noua configurație de partiție logică.

Tabela 15. Configurație de partiții logice ce nu respectă acordul de licență (primul exemplu)

Nume partiție logică	Sistem de operare	Mod de procesare	Mod de partajare	Unități de procesare	Procesoare virtuale	Număr maxim de procesoare ce pot fi folosite de partiția logică
Partiția A	IBM i	Partajată	Descoperită	1,75	2	2,00 (numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică partajată descoperită)
Partiția B	IBM i	Partajată	Descoperită	0,60	1	1,00 (numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică partajată descoperită)
Partiția C	IBM i	Partajată	Descoperită	0,40	1	1,00 (numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică partajată descoperită)
Partiția D	Linux	Partajată	Descoperită	1,25	2	2,00 (numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică partajată descoperită)

În această configurație, cele trei partiții logice IBM i pot folosi maxim 4,00 procesoare (2,00 pentru partiția A, 1,00 pentru partiția B și 1,00 pentru partiția C). Sistemul gestionat are numai trei licențe IBM i, dar are nevoie de patru licențe IBM i, astfel că sistemul gestionat nu respectă acordul de licență pentru IBM i.

Dacă aveți un sistem gestionat care poate utiliza mai multe pool-uri de procesoare partajate, puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a să configurați un pool de procesoare partajate cu o valoare de unitate de procesare maximă de 3,00 și să alocați Partiția A, Partiția B și Partiția C la pool-ul de procesoare partajate. Dacă faceți aceasta, partiția A, partiția B și partiția C pot continua să fie descoperite. Ați rămâne în conformitate cu acordul de licență IBM i întrucât valoarea maximă a unităților de procesare ar asigura că IBM i utilizează maxim trei unități de procesare.

Pentru un alt exemplu de configurație de partiții logice care nu este conformă cu acordul de licență, administratorul de sistem al companiei Y schimbă modul de partajare al partițiilor B și C înapoi la acoperit. Însă administratorul de sistem mută apoi 0,50 unități de procesare din partiția D în partiția A. Pentru ca administratorul să poată face aceasta, trebuie ca, în prealabil, administratorul de sistem să fi crescut numărul de procesoare virtuale pe partiția A de la 2 la 3. Tabelul următor arată noua configurație de partiție logică.

Tabela 16. Configurație de partiții logice ce nu respectă acordul de licență (al doilea exemplu)

Nume partiție logică	Sistem de operare	Mod de procesare	Mod de partajare	Unități de procesare	Procesoarele virtuale	Număr maxim de procesoare ce pot fi folosite de partiția logică
Partiția A	IBM i	Partajată	Descoperită	2,25	3	3,00 (numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică partajată descoperită)
Partiția B	IBM i	Partajată	Acoperită	0,60	1	0,60 (numărul de unități de procesare pentru partiția logică partajată acoperită)
Partiția C	IBM i	Partajată	Acoperită	0,40	1	0,40 (numărul de unități de procesare pentru partiția logică partajată acoperită)
Partiția D	Linux	Partajată	Descoperită	0,75	2	2,00 (numărul de procesoare virtuale pentru partiția logică partajată descoperită)

În această configurație, cele trei partiții logice IBM i pot folosi maxim 4,00 procesoare (3,00 pentru partiția A, 0,60 pentru partiția B și 0,40 pentru partiția C). Sistemul gestionat are numai trei licențe IBM i, dar are nevoie de patru licențe IBM i, astfel că sistemul gestionat nu respectă acordul de licență pentru IBM i.

Alte considerente decât acordurile de program licențiat v-ar putea restrânge posibilitatea de a rula programe licențiate IBM pe anumite modele de servere.

Concepte înrudite

Procesoarele

Un *procesor* este un dispozitiv care procesează instrucțiuni programate. Cu cât sunt mai multe procesoare alocate unei partiții logice, cu atât este mai mare numărul de operații concurente pe care le poate rula partiția logică la un moment dat.

Cerințele minime de configurație hardware pentru partițiile logice

Fiecare partiție logică necesită cel puțin o anumită cantitate de resurse hardware. Puteți alocă resursele hardware direct unei partiții logice sau puteți seta partiția logică să folosească resursele hardware alocate altei partiții logice. Cerințele minime de configurație hardware pentru fiecare partiție logică depind de sistemul de operare sau de software-ul care este instalat pe partiția logică.

Tabelul următor prezintă cerințele hardware minime pentru partiționarea logică.

Tabela 17. Cerințele hardware minime pentru partițiile logice

Cerință minimă	AIX și Linux	IBM i
Procesor	Un procesor dedicat sau 0,1 unitate de procesare, sau 0,05 unitate de procesare când firmware-ul este la nivel FW760 sau mai recent.	Un procesor dedicat sau 0,1 unitate de procesare, sau 0,05 unitate de procesare când firmware-ul este la nivel FW760 sau mai recent. Notă: HEA nu este suportat pe serverul bazat pe procesorul POWER9.
Memorie (fizică sau logică)	- Între AIX 5.3 și AIX 6.0: 128 MB - AIX 6.1 sau mai recent: 256 MB - Linux: 128 MB	2 GB plus 40 MB pentru fiecare Host Ethernet Adapter (LHEA) logic activ

Tabela 17. Cerințele hardware minime pentru partițiile logice (continuare)

Cerință minimă	AIX și Linux	IBM i
I/E	- Adaptor de stocare fizic sau virtual (placă SCSI) - Adaptor de rețea fizic sau virtual - Spațiu de stocare: - AIX: 2 GB - Linux: Aproximativ 1 GB	- Sursa de încărcare - Adaptor I/E (IOA) de disc fizic sau virtual - Unitate de disc fizic sau virtual de cel puțin 17 GB - Consolă: alegerea uneia din următoarele tipuri de console: - Emulare HMC (Hardware Management Console) 5250 (necesită o consolă HMC) - Operations Console: Necesită o conexiune LAN care suportă conexiuni de Consolă de operații. Conexiunea LAN a Consolei de operații poate fi un port înglobat sau un IOA de LAN. - Dispozitiv alternativ de repornire: alegerea dumneavoastră pentru bandă magnetică sau dispozitiv optic. Aceste dispozitive se conectează la un adaptor de stocare fizic sau virtual. Dispozitivul optic poate fi un dispozitiv fizic sau virtual. - Adaptor de LAN fizic sau virtual care poate fi folosit pentru raportarea evenimentelor capabile de service și monitorizarea conexiunii. Cel puțin o partiție logică IBM i a sistemului gestionat trebuie să aibă un adaptor fizic de LAN pe care partiția logică IBM i să-l poată folosi pentru raportarea evenimentelor capabile de service și monitorizarea conexiunii. Puteți apoi crea o rețea virtuală care conectează partiția logică IBM i cu adaptorul de rețea fizică pe alte partiții logice din sistemul gestionat și face o punte între adaptorul de rețea fizică și rețeaua virtuală. Dacă sistemul este gestionat folosind un HMC, adaptorul LAN fizic trebuie să poată comunica cu HMC, astfel încât raportarea evenimentelor capabile de service pot fi rutate prin HMC.

Partiționarea folosind HMC

HMC (Hardware Management Console) este un sistem care controlează sistemele gestionate, asigurând inclusiv gestionarea partițiilor logice și utilizarea Capacity Upgrade on Demand. Folosind aplicațiile de service, HMC intră în comunicare cu sistemele gestionate pentru detectarea, consolidarea și trimiterea informațiilor la IBM pentru analiză.

Consola HMC are ca și caracteristică o interfață utilizator bazată pe browser. Puteți folosi consola HMC local, conectând o tastatură și un mouse la HMC. De asemenea, puteți configura consola HMC astfel încât să vă puteți conecta la HMC de la distanță, folosind un browser suportat.

Crearea partițiilor logice

Puteți crea o partiție logică AIX, Linux sau IBM i făcând clic pe **Create Partition**, sau folosind vrăjitorul **Create a Partition from Template**.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții logice utilizând vrăjitorul **Create a Partition from Template**, vedeți [Crearea unei partiții logice utilizând un șablon](#).

Pentru a crea un o partiție logică AIX, Linux sau IBM i utilizând opțiunea **Create Partition**, vedeți [Crearea partițiilor logice utilizând Create Partition](#).

Ce se face în continuare

Când HMC (Hardware Management Console) este la Versiunea 9.1.0, sau ulterioară, puteți folosi comanda **mksyscfg** pentru a crea o partiție logică care suportă raportul PPT (Physical Page Table). În timpul Live Partition Mobility, raportul PPT (Physical Page Table) este folosit pentru a transla adresele efective la adrese fizice reale. PPT este procentul de memorie fizică a partiției și este folosit de hipervizor pentru paginare în timpul Live Partition Mobility. Pentru a vizualiza atributul raportului PPT al partiției logice, rulați comanda **lshwres**.

Informații înrudite

[Modificarea unui șablon de partiție pentru a dezactiva Live Partition Mobility](#)

[Vizualizarea istoricelor de evenimente de sistem pentru operația de dezactivare Live Partition Mobility](#)

Crearea partițiilor logice suplimentare

Puteți crea o partiție logică nouă folosind vrăjitorul de creare a partițiilor logice pe HMC (Hardware Management Console). Când creați o partiție logică, creați de asemenea un profil de partiție ce conține alocările resurselor și setările partiției logice.

Înainte de a începe

Folosiți această procedură numai în cazul în care creați partiții logice pe un sistem gestionat care a fost deja partiționat. În cazul în care creați partiții logice pe un sistem gestionat nou sau nepartiționat, trebuie să testați hardware-ul sistemului gestionat, pentru a vă asigura că este în stare de bună funcționare. Testarea hardware-ului vă ajută să detectați problemele potențiale ale sistemului gestionat și să le faceți mai ușor de corectat.

Dacă intenționați să creați partiții logice care folosesc memorie partajată, trebuie mai întâi să configurați pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Configurarea pool-urilor de memorie partajată”](#) la pagina 116.

Dacă planificați să creați partiții logice AIX care utilizează Active Memory Expansion, trebuie să activați mai întâi Active Memory Expansion pentru server introducând un cod de activare. Pentru instrucțiuni, consultați [“Introducerea codului de activare pentru Active Memory Expansion”](#) la pagina 120.

Dacă doriți să alocați porturi logice SR-IOV (single root I/O virtualization) la o partiție logică în timpul creării partiției, verificați dacă sistemul gestionat suportă SR-IOV înainte de a crea partiția logică.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții logice și a unui profil de partiție pe serverul dumneavoastră folosind HMC, vedeți [“Crearea partițiilor logice”](#) la pagina 81

Ce se face în continuare

După crearea partiției logice și a profilului de partiție, trebuie să instalați un sistem de operare. Pentru instrucțiuni de instalare pentru sistemele de operare AIX, IBM i și Linux, consultați [Lucrul cu sistemele de operare și aplicațiile software pentru sistemele bazate pe procesorul POWER9](#). Pentru instrucțiuni de instalare pentru Virtual I/O Server, consultați [Instalarea Virtual I/O Server și a partițiilor logice client](#).

Informații înrudite

[Modificarea unui șablon de partiție pentru a dezactiva Live Partition Mobility](#)

[Vizualizarea istoricelor de evenimente de sistem pentru operația de dezactivare Live Partition Mobility](#)

Crearea partițiilor logice pe un server nou sau nepartiționat

Folosiți aceste proceduri pentru a crea partiții logice pe serverul nou sau nepartiționat folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Atunci când primiți serverul, acesta este în ceea ce se numește configurația implicită din fabrică. Puteți să instalați un sistem de operare pe server și să folosiți serverul în configurație nepartiționată. Însă dacă vreți să creați partiții logice pe sistemul gestionat, trebuie să elaborați un plan de partiționare logică pentru server, să adăugați hardware la server sau să mutați hardware-ul din server conform planului de

partiționare logică și să validați hardware-ul de pe server. Când serverul este gata, puteți crea partițiile logice folosind HMC.

Procedura folosită pentru a crea partiții logice pe un server nou sau nepartiționat variază în funcție de tipul serverului.

Alocarea unui port logic SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) la o partiție logică

Puteți alocă un port logic SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) la o partiție logică în curs de rulare, folosind HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru informații despre gestionarea adaptoarelor hardware I/E virtualizate, vedeți [Gestionarea adaptoarelor hardware virtualizate I/E](#).

Crearea unei partiții logice cu sincronizarea configurației curente

Puteți crea partiția logică an AIX sau LinuxLinux cu capacitatea de sincronizare a configurației curente utilizând HMC (Hardware Management Console).

Cerințe preliminare și presupuneri

Asigurați-vă că au fost finalizate următoarele taskuri de cerințe preliminare înainte de a demara pașii de configurare:

1. HMC este setat și configurat. Pentru instrucțiuni, vedeți [Instalarea și configurarea HMC](#).
2. Citiți și înțelegeți “Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 2.
3. Ați terminat taskurile recomandate pentru planificarea partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați [“Planificarea pentru partițiile logice”](#) la pagina 62.
4. Ați scos sistemul din configurația implicită din fabrică și ați mutat hardware-ul fizic pentru a suporta configurația partiționată.
5. V-ați logat la HMC cu unul dintre următoarele roluri de utilizator:
 - Super administrator
 - Operator
6. Asigurați-vă că HMC este șa Versiunea 7 Ediția 7.8.0, sau mai recente.

Pașii de configurare

Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții logice când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [“Crearea partițiilor logice”](#) la pagina 81.

Când creați o partiție logică folosind opțiunea **Create Partition** sau vrăjitorul **Create a Partition from Template**, sincronizarea configurației actuale este activată implicit.

Activarea sincronizării capacității curente de configurare

Puteți să activați sincronizarea capacității curente de configurare a unei partiții logice utilizând HMC (Hardware Management Console), după ce este creată partiția logică.

Înainte de a începe

Înainte de a planifica să activați caracteristica, asigurați-vă că HMC este la Versiunea 7 Ediția 7.8.0, sau mai recente.

Despre acest task

Pentru informații despre capabilitatea de a activa sincronizarea configurației curente pe o partiție logică după ce a fost creată partiția logică, vedeți [Modificarea setărilor avansate ale partiției](#).

Stările repornirii de la distanță

O partiție restartabilă simplificată de la distanță trece prin diverse modificări de stare în ce privește operația de repornire simplificată de la distanță, pe ambele servere, sursă și destinație. Majoritatea operațiilor de repornire simplificată de la distanță sunt suportate numai când partiția este în starea corespunzătoare de repornire de la distanță. O stare de repornire de la distanță nu este legată de starea partiției logice, dar este un indicator care este asociat special cu operația de repornire simplificată de la distanță.

Puteți să folosiți comanda **lssyscfg** pentru a vizualiza starea de repornire de la distanță a partiției. Valorile posibile sunt următoarele:

Invalid

Partiția care este configurată pentru repornire simplificată de la distanță este în starea **Invalid** până când este activată partiția logică. Repornirea simplificată de la distanță este suportată numai pe o partiție logică ce a fost pornită cel puțin o dată.

Remote Restartable

După ce partiția este pornită și rulează, partiția trece în starea **Remote Restartable**. O partiție în această stare poate fi repornită de la distanță.

Source Remote Restarting

În timpul operației reale de repornire simplificată de la distanță, partiția sursă este în starea **Source Remote Restarting**. Această stare este tranzitorie și validă până când se termină sau este anulată operația de repornire simplificată de la distanță.

Destination Remote Restarting

În timpul operației reale de repornire simplificată de la distanță, partiția destinație trece în starea **Destination Remote Restarting**. Această stare este tranzitorie și validă până când se termină sau este anulată operația de repornire simplificată de la distanță.

Destination Remote Restarted

Când operația de repornire simplificată de la distanță ajunge la punctul fără întoarcere pe sistemul destinație (toate adaptoarele sunt configurate pe sistemul destinație), starea de repornire de la distanță este setată la **Destination Remote Restarted**.

Remote Restarted

După finalizarea operației de repornire simplificată de la distanță, partiția logică sursă este în starea **Remote Restarted**. Partiția logică sursă poate fi curățată și partiția logică destinație este acum din nou gata să fie repornită, după cum este necesar.

Local Storage Update Failed

Când eșuează o actualizare a informațiilor persistente (date de configurație stocate extern la server pe spațiul de stocare persistentă) pe HMC (Hardware Management Console) din orice motiv, partiția logică este în starea **Local Storage Update Failed**. Această stare indică faptul că informațiile persistente de pe HMC sunt nesincronizate cu configurația curentă a partiției logice. Repornirea simplificată de la distanță nu este permisă în această stare de repornire de la distanță. Totuși, puteți utiliza opțiunea *usecurrdata* cu comanda **rrstartlpar** pentru a rula o operație de repornire simplificată de la distanță.

Forced Source Side Restart

Când utilizați opțiunea *usecurrdata* cu comanda **rrstartlpar** pentru a rula o operație de repornire simplificată de la distanță, partiția este repornită cu datele de configurare de pe dispozitiv și starea de repornire de la distanță de pe sistemul sursă este actualizată la starea **Forced Source Side Restart**.

Partial Update

Când un sistem este conectat la un HMC care are partiții logice cu capabilitatea de repornire simplificată de la distanță activată, HMC colectează automat informații de reconfigurare și datele sunt

stocate extern față de server, pe spațiu de stocare persistentă. Unele informații de configurare ca informațiile adaptorului virtual, necesită o conexiune RMC (Resource Monitoring and Control) la VIOS (Virtual I/O Server). De aceea, HMC așteaptă până ce conexiunea RMC este stabilită pentru a conecta astfel de informații. Când informațiile adaptorului virtual nu sunt colectate din orice motiv, starea de repornire de la distanță este setată la `Partial Update`.

Stale Data

Când un sistem este conectat la un HMC, starea de repornire de la distanță este setată la `Stale Data` dacă informațiile de configurație sunt existente pentru o partiție logică înainte să se schimbe starea la `Partial Update`.

Out Of Space

Când eșuează o actualizare a informațiilor persistente deoarece nu există suficient spațiu pe discul de stocare de la HMC pentru stocarea informațiilor de configurație, starea de repornire de la distanță este actualizată la `Out Of Space`. Puteți să eliberați spațiu pe discul HMC și să rulați comanda **refdev** pentru a reveni din această stare.

Profile Restored

Când este realizată o operație de restaurare a profilului pe un sistem, în timpul creării partiției capabile de repornire simplificată de la distanță, starea de repornire de la distanță este setată la `Profile Restored`.

Source Side Cleanup Failed

Când eșuează o operație de curățare realizată pe sistemul sursă după o repornire reușită de la distanță, starea de repornire de la distanță de pe partiția sursă este setată la `Source Side Cleanup Failed`.

Reserved Storage Device Update Failed

Această stare este specifică operației de repornire simplificată de la distanță care necesită un dispozitiv de stocare rezervat. Când eșuează o actualizare a dispozitivului de stocare rezervat din orice motiv, partiția logică este în starea `Reserved Storage Device Update Failed`. Această stare indică faptul că datele de dispozitiv nu sunt sincronizate cu configurația partiției curente. Repornirea simplificată de la distanță nu este permisă în această stare de repornire de la distanță. Totuși, puteți utiliza opțiunea `-force` pentru a rula o operație de repornire simplificată de la distanță.

Recuperarea unei operații de repornire simplificată de la distanță

Dacă o operație de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice AIX, Linux sau IBM i eșuează, HMC (Hardware Management Console) încearcă o operație de autorecuperare. Când operația de autorecuperare eșuează, puteți restaura o operație de repornire simplificată de la distanță folosind interfața de linie de comandă HMC.

Procedură

Pentru a restaura o operație de repornire simplificată de la distanță, pe linia de comandă HMC, tastați următoarea comandă:

```
rrstartlpar -o recover -m <source server> -t <destination server> -p <lpar name>  
| --id <lpar id> [--force]
```

Renunțarea la o operație de repornire simplificată de la distanță

Puteți renunța la sau anula o operație de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice AIX, Linux sau IBM i folosind interfața de linie de comandă HMC (Hardware Management Console).

Procedură

Pentru a renunța la sau anula o operație de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>  
-ip <IP address> [-u <user ID>] -o cancel
```

Ce se face în continuare

După ce se finalizează operația de anulare pe serverul destinație, starea de repornire de la distanță pe serverul sursă se modifică la **Remote Restartable**.

Informații înrudite

[comanda `rrstartlpar`](#)

Vizualizarea detaliilor unei operații de repornire simplificată de la distanță

Puteți vizualiza detaliile unei operații de repornire simplificată de la distanță ale unei partiții logice AIX, Linux sau IBM i, sau a serverului folosind interfața de linie de comandă HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Trebuie să vă asigurați că serverul este în stările Standby sau Operating când rulați comanda **lsrrstartlpar** pentru detalii la nivel de server. Comanda **lsrrstartlpar** poate fi rulată la nivel de partiție logică pentru toate stările de sistem care suportă caracteristica de repornire simplificată de la distanță.

Procedură

1. Pentru a vizualiza detaliile operației de repornire simplificată de la distanță a serverului, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -r sys -m <managed system>
```

2. Pentru a vizualiza detaliile operației de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -r lpar -m <managed system> [--filter "lpar_names=" | "lpar_ids="]
```

3. Pentru a verifica dacă este activată caracteristica de curățare automată, tastați comanda următoare în linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -r -mc <managed system>
```

4. Pentru a vizualiza informațiile de configurare a tuturor partițiilor logice care suportă caracteristica de repornire simplificată de la distanță, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -r lparcfg -m <managed system>
```

Unde *lparcfg* arată detaliile de configurare ale partiției logice din datele de repornire simplificată de la distanță.

5. Puteți vizualiza mapările posibile și mapările recomandate ale adaptoarelor Fibre Channel virtuale, ale adaptoarelor SCSI virtuale și Network Interface Controllers (vNIC-uri) virtuale ale unei partiții logice, la Virtual I/O Servers pe serverul destinație, tastând următoarea comandă de la linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -r virtualio -o validate -m <source-system-name> -t <target-system-name>
[--vnicfg <1|2> ] [--redundantvnicbkdev <1|2>]
[--ip <IP address>] [-u <user ID> ]
--filter "<filter data>"
```

Unde

- *virtualio* listează toate adaptoarele disponibile Virtual I/O pe sistemul destinație care pot fi utilizate pentru maparea virtuală I/E.
- *vnicfg* specifică dacă trebuie să fie menținută configurația vNIC. O valoare de 1 indică faptul că trebuie să fie menținută configurația vNIC. Dacă specificați valoarea 1 și dacă nu poate fi menținută configurația vNIC, operația de repornire de la distanță eșuează. O valoare de 2 indică faptul că trebuie să fie menținută configurația vNIC când este posibil. Dacă specificați valoarea 2 și dacă nu poate fi menținută configurația vNIC, operația de repornire de la distanță reușește dar configurația vNIC a partiției logice nu este păstrată după finalizarea operației de repornire de la distanță.

- *redundantvnicbkdev* specifică dacă redundanța dispozitivului de suport vNIC trebuie să fie menținută. O valoare de 1 indică faptul că redundanța dispozitivului de suport vNIC trebuie să fie menținută. Dacă specificați valoarea 1 și dacă redundanța dispozitivului de suport vNIC nu poate fi menținută, operația de repornire de la distanță eșuează. O valoare de 2 indică faptul că redundanța dispozitivului de suport vNIC trebuie să fie menținută când este posibil. Dacă specificați valoarea 2 și dacă redundanța dispozitivului de suport vNIC nu poate fi menținută, operația de repornire de la distanță reușește dar redundanța dispozitivului de suport vNIC a partiției logice nu este păstrată după finalizarea operației de repornire de la distanță.
- *ip* este adresa IP sau numele de gazdă al consolei de gestionare a serverului destinație.
- *u* este ID-ul de utilizator care trebuie să fie utilizat pe consola de gestionare a serverului destinație.
- *filter* este un parametru necesar și poate fi specificat numai o partiție logică (fie ID de partiție fie numele partiției) când este specificat parametrul *virtualio*.

Informații înrudite

Comanda `lsrrstartlpar`

Validarea operației de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice

Puteți valida operația de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice AIX, Linux sau IBM i folosind interfața linie de comandă HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Când serverul sursă și serverul destinație sunt gestionate de console HMC diferite, trebuie să vă asigurați că HMC la serverul sursă și la serverul destinație sunt la versiunea 8.5.0 sau ulterioară.

Notă: Când consola HMC este la Versiunea 9.2.950 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW950 sau ulterior, pentru ca operația de repornire de la distanță să se realizeze cu succes pe partiția logică ce include suport pentru caracteristica de depozit de chei de platformă, cheia de sistem definită de utilizator și configurată pe sistemul sursă trebuie să se potrivească cu cea de pe sistemul destinație.

Procedură

1. Pentru a valida operația de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> |
--id <lpar id> -o validate
```

Pentru a valida operația de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice când serverul sursă și serverul destinație sunt gestionate de un HMC diferit, tastați următoarea comandă:

```
lsrrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> |
--id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] -o validate
```

Unde

- *IP address* este adresa IP sau numele de gazdă al HMC care gestionează serverul destinație.
- *user ID* este ID-ul de utilizator folosit pe HMC care gestionează serverul destinație.

Dacă HMC la serverul destinație nu este la versiunea 8.5.0 sau ulterioară, operația de validare eșuează și sunt afișate mesaje de eroare pentru acțiunea dvs. corespunzătoare.

2. Pentru a specifica pool-ul de procesoare partajat destinație, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
| --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] -i |f
"shared_proc_pool_name=<spp name>|shared_proc_pool_id=<spp id>" -o validate
```

Unde

- *shared_proc_pool_name* este numele pool-ului de procesoare partajate pe serverul destinație.

- *shared_proc_pool_id* este ID-ul pool-ului de procesoare partajate.

Notă: Atributele *shared_proc_pool_id* și *shared_proc_pool_name* sunt mutual exclusive.

3. Pentru a specifica maparea Fibre Channel virtual destinație, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
| --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] -i if "virtual_fc_mappings
=slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id/[vios_slot_num]/[vios_fc_port_name]" -o validate
```

Unde

- *slot num* este numărul de slot Fibre Channel virtual.
 - *vios_slot_num* este numărul de slot Fibre Channel virtual al VIOS.
4. Pentru a valida operația de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice cu un număr diferit de procesoare dedicate sau de procesoare virtuale pe serverul destinație decât cel alocat partiției logice pe serverul sursă, sau cu un număr diferit de unități partajate de procesare pe serverul destinație decât cel alocat partiției logice pe serverul sursă, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o validate -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] -i "desired_procs = <desired procs absolute value>|min,
desired_proc_units = <desired proc units absolute value>|min"
```

Valoarea pentru atributul *desired_procs* indică numărul de procesoare cu care poate fi repornită partiția logică. Următoarele sunt valorile posibile pentru acest atribut:

- *desired_procs absolute value* - Trebuie să fie mai mare sau egală cu minimul curent de procesoare dedicate sau de procesoare virtuale și mai mică sau egală cu maximul de procesoare dedicate sau de procesoare virtuale.
 - *desired_proc_units absolute value* - Trebuie să fie mai mare sau egală cu minimul curent de unități de procesare și mai mică sau egală cu maximul curent de unități de procesare.
 - *min* - Valoarea minimului curent de unități de procesare sau minimul curent de procesoare dedicate sau de procesoare virtuale. În cazul procesoarelor dedicate, partiția logică este pornită cu numărul minim de procesoare dedicate sau de procesoarele virtuale care au fost asignate partiției logice pe serverul sursă. În cazul procesoarelor partajate, partiția logică este pornită cu numărul minim de unități de procesare partajate care au fost asignate partiției logice pe serverul sursă.
5. Pentru a valida operația de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice când doriți să pornească partiția logică cu o cantitate de memorie diferită pe serverul destinație decât ce a fost alocat partiției logice pe serverul sursă, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o validate -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] -i "desired_mem = <desired absolute memory>|min"
```

Valoarea pentru atributul *desired_mem* indică cu ce cantitate de memorie poate fi repornită partiția logică. Următoarele sunt valorile posibile pentru acest atribut:

- *desired_absolute_memory* - Trebuie să fie mai mare sau egală cu memoria minimă curentă și mai mică sau egală cu maximul curent de memorie.
 - *min* - Valoarea minimului curent de memorie. Partiția logică este pornită cu cantitatea minimă de memorie care a fost asignată partiției logice pe serverul sursă.
6. Pentru a valida operația de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice când doriți să pornească partiția logică cu un alt switch virtual pe serverul destinație decât ce a fost alocat partiției logice pe serverul sursă, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o validate -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] -i "vswitch_mappings = <vlanId_1>/<source_vswitchName_1>/
<target_vswitchName_1>, ..., <vlanId_n>/<source_vswitchName_n>/<target_vswitchName_n>]"
```

Informații înrudite

[comanda rrstartlpar](#)

Repornirea de la distanță a unei partiții logice

Puteți reporni o partiție logică AIX, Linux sau IBM i de la distanță folosind interfața de linie de comandă HMC (Hardware Management Console). Puteți rula până la patru operații concurente de repornire simplificată de la distanță pentru un server destinație. Când HMC este la versiunea 8.5.0 sau mai recentă, puteți rula până la 32 operații concurente de repornire simplificată de la distanță pentru un server destinație.

Înainte de a începe

Înainte de a începe, efectuați următorii pași:

- Pentru caracteristica de repornire simplificată de la distanță trebuie să vă asigurați că HMC este la versiunea 8.2.0 sau ulterioară, că firmware-ul este la nivelul FW860 sau mai recent, și că VIOS trebuie să fie la versiunea 2.2.3.4 cu corecția interimară pentru VIOS, IV63331m4a, sau mai recentă.
- Trebuie să vă asigurați că serverele sursă și destinație sunt conectate la același HMC. Totuși, când HMC este la versiunea 8.5.0 sau ulterioară, serverul sursă și serverul destinație pot fi conectate la console HMC diferite. În acest caz, HMC la serverele sursă și destinație trebuie să fie la versiunea 8.5.0 sau mai recentă.
- Când HMC este la versiunea 8.3.0 sau ulterioară, puteți reporni o partiție logică pe alt server numai când serverul sursă este în starea Initializing, Power Off, Error sau Error - Dump in progress și serverul destinație este în starea Operating. Când HMC este la versiunea 8.4.0 sau ulterioară, puteți reporni o partiție logică pe alt server numai când serverul sursă este în starea de progres Initializing, Power Off, Powering Off, Error sau în starea Error - Dump in progress și serverul destinație este în starea Operating. Când HMC este la versiunea 8.5.0 sau ulterioară, puteți reporni o partiție logică pe alt server numai când serverul sursă este în starea Initializing, Power Off, Powering Off, No Connection, Error sau Error - Dump in progress și serverul destinație este în starea Operating.
- Când consola HMC este la Versiunea 9.2.950 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW950 sau ulterior, pentru ca operația de repornire de la distanță să se realizeze cu succes pe partiția logică ce include suport pentru caracteristica de depozit de chei de platformă, cheia de sistem definită de utilizator și configurată pe sistemul sursă trebuie să se potrivească cu cea de pe sistemul destinație.

Procedură

1. Pentru a reporni o partiție logică la distanță, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o restart -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
```

Când serverul sursă și serverul destinație sunt gestionate de console HMC diferite, tastați următoarea comandă pentru a reporni o partiție logică de la distanță:

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id  
<lpar id>  
--ip <IP address> [-u <user ID>] -o restart
```

Notă: Dacă o partiție logică care este activată cu versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță a fost în starea Suspended înainte să înceapă operația de repornire simplificată de la distanță, operația de repornire simplificată de la distanță eșuează. Puteți utiliza opțiunea *--force* pentru a forța o operație de repornire simplificată de la distanță.

Pentru a verifica starea operației de repornire simplificată de la distanță, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lssyscfg -r lpar -m <server> -F name,state,remote_restart_status
```

Puteți, de asemenea, rula comanda **lsrrstartlpar** pentru a vizualiza starea operației de repornire simplificată de la distanță.

2. Pentru a specifica pool-ul de procesoare partajate destinație pentru operația de repornire simplificată de la distanță, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] -i |f "shared_proc_pool_name=<spp name>|shared_proc_pool_id=<spp id>" -o restart
```

Unde:

- *shared_proc_pool_name* este numele pool-ului de procesoare partajate pe serverul destinație.
- *shared_proc_pool_id* este ID-ul pool-ului de procesoare partajate.

Notă: Atributele *shared_proc_pool_id* și *shared_proc_pool_name* sunt mutual exclusive.

3. Pentru a specifica maparea pentru Fibre Channel virtual destinație pentru operația de repornire simplificată de la distanță, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] -i |f "virtual_fc_mappings=slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id/[vios_slot_num]/[vios_fc_port_name]" -o restart
```

Unde:

- *slot num* este numărul de slot Fibre Channel virtual.
- *vios_slot_num* este numărul de slot Fibre Channel virtual al VIOS.

4. Pentru a reporni o partiție de la distanță când serverul sursă este în starea No Connection, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id <lpar id> -o restart --noconnection
```

5. Când HMC este la versiunea 8.5.0 sau ulterioară, este realizată o operație de curățare automată pe server de către HMC după terminarea cu succes a operației de repornire simplificată de la distanță. Serverul sursă este înapoi la starea Standby sau Operating și conexiunea RMC (Resource Monitoring and Control) pentru partițiile VIOS (Virtual I/O Server) care deservește partițiile logice repornite de la distanță devine activă.

Puteți activa operația de curățare automată prin tastarea comenzii următoare în linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -o set -r <source managed system> -i "auto_cleanup_enabled=1"
```

Puteți dezactiva operația de curățare automată prin tastarea comenzii următoare în linia de comandă HMC:

```
lsrrstartlpar -o set -r <source managed system> -i "auto_cleanup_enabled=0"
```

Operația de curățare automată este activată implicit. Dacă partițiile repornite la distanță nu sunt curățate automat, tastați comanda următoare în linia de comandă HMC, pentru a realiza o operație de curățare pe serverul sursă:

```
lsrrstartlpar -o cleanup -m source managed system -p lpar name
```

Comportamentul implicit al unei operații de curățare este de a înlătura dispozitivul rezervat de stocare din pool-ul de dispozitive pe serverul sursă. Puteți utiliza opțiunea *--retaindev* când doriți să rețineți dispozitivul de stocare rezervat în pool și nu țineți seama de acțiunea implicită a operației de curățare.

6. Pentru a reporni de la distanță o partiție logică cu un număr diferit de procesoare dedicate sau de procesoare virtuale pe serverul destinație decât ce partiție a fost alocată pe serverul sursă, sau cu un număr diferit de unități partajate de procesare pe serverul destinație decât ce partiție logică a fost alocată pe serverul sursă, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] -i "desired_procs = <desired procs absolute value>|min,
desired_proc_units =
<desired proc units absolute value>|min"
```

Valoarea pentru atributul *desired_procs* indică numărul de procesoare cu care poate fi repornită partiția logică. Următoarele sunt valorile posibile pentru acest atribut:

- *desired procs absolute value* - Trebuie să fie mai mare sau egală cu minimul curent de procesoare dedicate sau de procesoare virtuale și mai mică sau egală cu maximul de procesoare dedicate sau de procesoare virtuale.
 - *desired proc units absolute value* - Trebuie să fie mai mare sau egală cu minimul curent de unități de procesare și mai mică sau egală cu maximul curent de unități de procesare.
 - *min* - Valoarea minimului curent de unități de procesare sau minimul curent de procesoare dedicate sau de procesoare virtuale. În cazul procesoarelor dedicate, partiția logică este pornită cu numărul minim de procesoare dedicate sau de procesoarele virtuale care au fost asignate partiției logice pe serverul sursă. În cazul procesoarelor partajate, partiția logică este pornită cu numărul minim de unități de procesare partajate care au fost asignate partiției logice pe serverul sursă.
7. Pentru a reporni de la distanță o partiție logică când doriți să pornească partiția logică cu o cantitate de memorie diferită pe serverul destinație decât cea alocată partiției logice pe serverul sursă, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name> |
--id <partition ID>] -i "desired_mem = <desired absolute memory>|min"
```

Valoarea pentru atributul *desired_mem* indică cu ce cantitate de memorie poate fi repornită partiția logică. Următoarele sunt valorile posibile pentru acest atribut:

- *desired_absolute_memory* - Trebuie să fie mai mare sau egală cu memoria minimă curentă și mai mică sau egală cu maximul curent de memorie.
 - *min* - Valoarea minimului curent de memorie. Partiția logică este pornită cu cantitatea minimă de memorie care a fost asignată partiției logice pe serverul sursă.
8. Pentru a reporni de la distanță o partiție logică când doriți să pornească partiția logică cu un switch virtual diferit pe serverul destinație decât cel alocat partiției logice pe serverul sursă, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name> |
--id <partition ID>] -i "vswitch_mappings = <vlanId_1>/<source_vswitchName_1>/
<target_vswitchName_1>, ..., <vlanId_n>/<source_vswitchName_n>/<target_vswitchName_n>"]"
```

9. Când doriți să împiedicați pornirea unei partiții logice în timpul operației de repornire simplificată de la distanță, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] --skippoweron
```

10. Puteți testa operația de repornire simplificată de la distanță a unei partiții oprite din serverul sursă care este în starea Operating sau Standby tastând următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] --test
```

Informații înrudite

[comanda rrstartlpar](#)

Activarea sau dezactivarea capacității de repornire simplificată de la distanță

Puteți activa sau dezactiva capacitatea de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice după ce este creată partiția logică, prin utilizarea HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

- Asigurați-vă că HMC este la Versiunea 8.1.0, sau mai recentă.
- Asigurați-vă că serverul este un server bazat pe procesorul POWER9 care suportă partiții care sunt capabile de repornire simplificată de la distanță.
- Asigurați-vă că partiția logică este într-o stare Not Activated. Când HMC este la Versiunea 8.6.0, sau mai recentă, și firmware-ul este la nivel FW860, sau mai recent, puteți activa sau dezactiva capabilitatea de repornire simplificată de la distanță când partiția logică este în starea Running. Partiția logică nu trebuie să fie în stările Suspended, Resuming, Migrating sau Remote Restarting.
- Pentru a utiliza caracteristica de repornire simplificată de la distanță, asigurați-vă că HMC este la Versiunea 8.2.0, sau mai recentă.

Despre acest task

Pentru a activa sau dezactiva capabilitatea de repornire simplificată de la distanță a unei partiții logice utilizând HMC, parcurgeți următorii pași:

Procedură

1. Din linia de comandă HMC, tastați următoarea comandă pentru a activa caracteristica de repornire simplificată de la distanță:

```
chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, remote_restart_capable=1"
```

Din linia de comandă HMC, tastați următoarea comandă pentru a activa caracteristica de repornire simplificată de la distanță:

```
chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name,  
simplified_remote_restart_capable=1"
```

2. Din linia de comandă HMC, tastați următoarea comandă pentru a dezactiva caracteristica de repornire simplificată de la distanță:

```
chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, remote_restart_capable=0"
```

Din linia de comandă HMC, tastați următoarea comandă pentru a dezactiva caracteristica de repornire simplificată de la distanță:

```
chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name,  
simplified_remote_restart_capable=0"
```

Crearea unei partiții logice cu capabilitatea de repornire simplificată de la distanță

Puteți crea o partiție logică AIX, IBM i sau Linux cu capabilitatea de pornire la distanță simplificată folosind Hardware Management Console (HMC). HMC furnizează opțiuni pentru a permite repornirea simplificată de la distanță a partiției logice când este creată partiția logică.

Cerințe preliminare și presupuneri

Asigurați-vă că următorii pași preliminari au fost finalizați înainte de a porni pașii de configurare:

- Înainte de a crea o partiție logică utilizând capabilitatea simplificată de repornire de la distanță, verificați următoarele cerințe:
 1. Citiți cerințele de configurare și restricțiile pentru crearea unei partiții logice cu capabilitatea simplificată de repornire de la distanță. Pentru instrucțiuni, consultați [“Cerințe de configurare și restricții pentru capabilitatea de repornire de la distanță a unei partiții logice”](#) la pagina 68.
 2. Înainte de a crea o partiție logică utilizând capabilitatea simplificată de repornire de la distanță, verificați următoarele cerințe:

- Verificați că serverul suportă capacitatea simplificată de repornire de la distanță. Pentru instrucțiuni, consultați [“Verificarea faptului că serverul suportă partiții care sunt capabile de versiunea simplificată a caracteristicii de repornire de la distanță” la pagina 70.](#)
- Citiți cerințele de configurare și restricțiile pentru crearea unei partiții logice cu capacitatea simplificată de repornire de la distanță. Pentru instrucțiuni, consultați [“Cerințe de configurare și restricții pentru capacitatea de repornire de la distanță a unei partiții logice” la pagina 68.](#)

Puteți crea o partiție cu capacitatea simplificată de repornire de la distanță folosind un șablon care suportă capacitatea când creați o partiție folosind vrăjitorul **Create a Partition from Template**. Când șablonul nu suportă capacitatea, o puteți activa modificând șablonul și folosindu-l apoi pentru a crea o partiție cu vrăjitorul **Create a Partition from Template**. Pentru informații suplimentare despre editarea unui șablon de partiție, consultați [Modificarea unui șablon de partiție](#). Pentru informații suplimentare despre activarea caracteristicii de repornire simplificată de la distanță după ce creați partiția logică, vedeți [Modificarea proprietăților și capacităților partiției logice](#).

Crearea unei partiții logice cu capacitatea Virtual Trusted Platform

Puteți crea o partiție logică AIX cu capacitatea Virtual Trusted Platform Module (VTPM) utilizând Hardware Management Console (HMC). HMC Versiunea 7.7.4 sau ulterioară, asigură opțiunea de activare a VTPM pe partiția logică când aceasta este creată. HMC furnizează de asemenea o opțiune pentru a activa un VTPM pe o partiție logică ce rulează.

Cerințe preliminare și presupuneri

Asigurați-vă că au fost finalizate următoarele taskuri preliminare și că sunt operaționale înainte de a demara pașii de configurare:

1. HMC este setat și configurat. Pentru instrucțiuni, vedeți [Instalarea și configurarea HMC](#).
2. Citiți și înțelegeți [“Privire generală asupra partițiilor logice” la pagina 2.](#)
3. Ați terminat taskurile recomandate pentru planificarea partiției logice. Pentru instrucțiuni, consultați [“Planificarea pentru partițiile logice” la pagina 62.](#)
4. Ați scos sistemul din configurația implicită din fabrică și ați mutat hardware-ul fizic pentru a suporta configurația partiționată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Crearea partițiilor logice pe un server nou sau nepartiționat” la pagina 82.](#)
5. Ați verificat că serverul are suport de partiție logică pentru VTPM. Pentru instrucțiuni, consultați [“Verificarea că serverul suportă Virtual Trusted Platform Module” la pagina 71](#)

Puteți activa de asemenea VTPM pe o partiție logică după crearea acesteia. Pentru instrucțiuni, consultați [“Activarea și dezactivarea unui Virtual Trusted Platform Module pe o partiție logică” la pagina 93](#)

6. V-ați logat la HMC cu unul dintre următoarele roluri de utilizator:

- Super administrator
- Operator

Puteți crea o partiție cu capacitatea VTPM folosind un șablon care suportă capacitatea când creați o partiție folosind vrăjitorul **Create a Partition from Template**. Când șablonul nu suportă capacitatea, o puteți activa modificând șablonul și folosindu-l apoi pentru a crea o partiție cu vrăjitorul **Create a Partition from Template**. Pentru informații suplimentare despre editarea unui șablon de partiție, consultați [Modificarea unui șablon de partiție](#). Pentru informații suplimentare despre activarea capacității VTPM după crearea partițiilor, consultați [Modificarea proprietăților și capacităților partițiilor](#).

Activarea și dezactivarea unui Virtual Trusted Platform Module pe o partiție logică

Puteți activa sau dezactiva un Virtual Trusted Platform Module (VTPM) pe o partiție logică utilizând HMC (Hardware Management Console), după ce este creată partiția logică.

Înainte de a începe

Pentru a activa un VTPM, asigurați-vă că o AIX, Linux sau o partiție logică Virtual I/O Server (VIOS) este în starea Neactivat.

Despre acest task

Pentru informații despre activarea VTPM pe o partiție logică, vedeți [Modificarea setărilor avansate ale partiției](#).

Rezultate

Dacă activați dinamic un VTPM pe o partiție logică, funcția VTPM este activată numai la următoarea activare de partiții logice. Însă dezactivarea unui VTPM are efect imediat.

Ce se face în continuare

Pentru a dezactiva dinamic un VTPM, logați-vă pe AIX, Linux sau pe partiția logică VIOS și dezactivați daemon-ul Trusted Computing Services (tcsd) utilizând comanda **stopsrvc**. Când este oprit software-ul **tcsd**, dispozitivul trebuie înlăturat din partiția logică AIX utilizând comanda **rmdev**. După reușita ștergerii dispozitivului din partiția logică AIX, utilizați HMC pentru a șterge caseta de bifare VTPM din proprietățile partiției. Aceasta înlătură complet dispozitivul și șterge toate datele memorate care sunt asociate cu VTPM.

Vizualizarea setărilor Virtual Trusted Platform Module

Puteți vizualiza setările avansate Virtual Trusted Platform Module (VTPM) utilizând Hardware Management Console (HMC).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre vizualizarea setărilor VTPM, consultați [Modificarea setărilor avansate ale partiției](#).

Crearea profilurilor de partiție suplimentare

Puteți să creați mai multe profiluri de partiție pentru o partiție logică folosind HMC (Hardware Management Console). Fiecare profil de partiție poate specifica o cantitate diferită de resurse de sistem și atribute diferite de pornire partiție logică. Puteți modifica atributele folosite de o partiție logică oprind partiția logică și repornind-o cu un alt profil de partiție.

Înainte de a începe

Dacă intenționați să creați un profil de partiție în care să configurați Active Memory Expansion pentru o partiție logică AIX, asigurați-vă că introduceți un cod de activare pentru a permite Active Memory Expansion pe server înainte de a activa partiția logică cu acest profil de partiție. Pentru instrucțiuni, consultați ["Introducerea codului de activare pentru Active Memory Expansion"](#) la pagina 120.

Când creați un profil de partiție, nu selectați **Use all the resources in the system** dacă ambele condiții următoare sunt adevărate:

- Intenționați să creați un profil de partiție care utilizează toate resursele sistemului.
- Intenționați să configurați Active Memory Expansion pentru acel profil de partiție.

În schimb, alocăți manual toate resursele din sistem profilului partiției. În acest proces, puteți configura factorul Active Memory Expansion.

Despre acest task

Pentru a crea un profil de partiție folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. Selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Profiles > Manage Profiles**.
4. Faceți clic pe **Actions > New**.
5. Urmăriți pașii din vrăjitorul Create Partition Profile pentru a crea profilul de partiție.

Ce se face în continuare

Dacă ați creat cel puțin un adaptor Fibre Channel virtual, finalizați următoarele taskuri pentru a conecta partiția logică la spațiul său de stocare:

1. Activați partiția logică. Când activați partiția logică, consola HMC alocă o pereche de nume de port globale (WWPN-uri) adaptorului Fibre Channel virtual. Pentru instrucțiuni, consultați [“Activarea unei partiții logice”](#) la pagina 129.
2. Reporniți Virtual I/O Server (care furnizează conexiunea la un adaptor Fibre Channel fizic) sau rulați comanda **syscfg**. Aceasta permite Virtual I/O Server să recunoască WWPN-uri adaptorului Fibre Channel virtual de pe partiția logică client. Pentru instrucțiuni, consultați [“Repornirea partiției logice Virtual I/O Server folosind HMC”](#) la pagina 141.
3. Alocați adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică client la un port fizic al unui adaptor Fibre Channel fizic. Pentru instrucțiuni, consultați [“Modificarea Fibre Channel virtual pentru un Virtual I/O Server folosind HMC”](#) la pagina 170.

Crearea profilurilor de sistem

Puteți crea un profil de sistem folosind consola HMC (Hardware Management Console). Un *profil de sistem* este o listă ordonată de profiluri de partiție. Atunci când activați un profil de sistem, sistemul gestionat încearcă să activeze profilurile de partiție din profilul de sistem în ordinea în care sunt listate.

Înainte de a începe

Profilurile de sistem sunt de asemenea folosite pentru validarea profilurilor de partiție pentru a vă asigura că nu ați supra-angajat resursele pe sistemul gestionat.

Restricție: Nu puteți crea profiluri de sistem care conțin partiții logice care folosesc memorie partajată.

Despre acest task

Pentru a crea un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
4. Selectați sistemul și faceți clic pe **System Actions > Legacy > Manage System Profiles**.
5. Faceți clic pe **Actions > New**.
6. Introduceți numele noului profil de sistem și faceți clic pe **System profile name**.
7. Pentru fiecare profil de partiție pe care doriți să-l adăugați profilului de sistem, deschideți partiția logică de care ține profilul de partiție, selectați profilul de partiție și faceți clic pe **Add**.
8. Apăsăți **OK**.

Crearea unei partiții logice AIX care folosește resurse virtuale de I/E IBM i

Puteți crea o partiție logică AIX care utilizează resurse I/E virtuale IBM i pe servere care sunt gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să maximizați utilizarea hardware-ului fizic și să simplificați procedura de salvare de rezervă pentru sistemul dumneavoastră gestionat.

Înainte de a începe

Pentru această setare, trebuie să creați adaptoare SCSI virtuale care conectează partiția logică AIX cu IBM i. Apoi puteți seta IBM i să furnizeze resurse disc partiției logice AIX prin conexiunea SCSI virtuală. De asemenea, puteți crea o conexiune serială virtuală între partiția logică IBM i și partiția logică AIX. O conexiune serială virtuală vă permite să vă conectați la partiția logică AIX de pe partiția logică IBM i.

Sau puteți să creați o partiție logică Virtual I/O Server și să configurați partiția logică AIX pentru a folosi resurse virtuale SCSI și Ethernet ale partiției logice Virtual I/O Server. Este posibil să fie necesară introducerea unui cod de activare PowerVM EditionsPowerVM for IBM PowerLinux pentru a crea o partiție logică Virtual I/O Server pe server.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții logice, vedeți “Crearea partițiilor logice” la pagina 81. Pentru informații suplimentare despre adăugarea adaptoarelor SCSI virtuale găzduite IBM i când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [Gestionarea spațiului de stocare virtual pentru o partiție](#).

Crearea unei descrieri de server de rețea și a unui spațiu de stocare de server de rețea pentru o partiție logică AIX

O *descriere de server de rețea (NWSD)* este un obiect IBM i care descrie resursele de stocare ce sunt folosite de un mediu de operare integrat. O descriere NWSD poate fi legată la unul sau mai multe spații de stocare de server de rețea. Creați o descriere NWSD pentru a alocă spațiul de stocare unei partiții logice AIX ce folosește resurse IBM i.

Despre acest task

Pentru a crea o descriere NWSD și un spațiu de stocare de server de rețea pentru o partiție logică AIX ce folosește resurse IBM i, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. Determinați numele corect de resursă server SCSI.
 - Dacă există un singur adaptor server SCSI ce corespunde unei anumite partiții logice client și adaptorul respectiv are partiția la distanță și slotul la distanță configurate corect, puteți specifica în NWSD *AUTO pentru RSRNAME.
 - Altfel, trebuie să determinați numele real al resursei. În linia de comandă IBM i, introduceți WRKHDWRSC *CMN și găsiți o resursă controler de tip 290B și un cod de locație convergent care corespunde adaptorului server SCSI din HMC (Hardware Management Console). Acest nume de resursă va fi folosit mai târziu pentru a specifica resursa server SCSI.
2. Într-o linie de comandă IBM i pe partiția logică care partajează resurse, tastați CRTNWSD și apăsați F4 pentru prompturi.
3. Specificați următoarele informații:

Valorile de parametri implicite sau sugerate sunt furnizate între paranteze. Aceste setări sunt relevante doar pentru o partiție logică. După instalare, dacă sistemul rădăcină (/) nu este instalat pe prima partiție a primului disc, trebuie să setați un parametru rădăcină.

 - NWSD (Furnizați numele pentru NWSD)
 - RSRNAME (*AUTO sau numele resursei server SCSI)

- TYPE(*GUEST)
- ONLINE (*NO sau *YES)
- PARTITION ('Furnizați numele partiției logice AIX')

Ca o alternativă la parametrul Partiție, puteți de asemenea specifica un număr de partiție logică tastând PTNNBR(*integer*) unde *integer* este numărul partiției logice pe care o specificați.

- CODEPAGE (437)
 - TCPPOPTCFG (*NONE)
 - RSTDDEVRSC (pentru dispozitive CD și de bandă virtuale) (*NONE)
 - SYNCTIME (*TYPE)
 - IPLSRC (*NWSSTG)
 - Puteți stoca un kernel într-o partiție de disc a unui disc virtual (NESSTG - network server storage space). Specificând parametrul IPLSRC (*NWSSTG) , indicați că partiția logică AIX va porni de pe o partiție de disc de pe acel disc virtual. Partiția de disc de pe discul virtual trebuie formatată ca PReP Boot (tip 0x41) și marcată ca dispozitiv care pornește.
 - Pentru a porni o descriere NWSD cu un kernel dintr-un fișier flux, setați parametrul IPLSRC la *STMF și parametrul IPLSTMF astfel încât să indice kernel-ul. Trebuie să aveți acces de citire pentru fișier și calea care duce la fișier pentru a folosi comanda de variere pe activat. Această valoare doar încarcă kernel-ul. După ce kernel-ul rulează, el trebuie să găsească un sistem de fișiere root. Într-o instalare inițială, fișierul de sisteme root ar putea fi un disc RAM care e atașat fizic la kernel.
 - IPLSTMF (*NONE)
 - IPLPARM (*NONE)
 - PWRCTL (*YES)
 - În cazul în care specificați PWRCTL (*YES), efectuați pașii următori:
 - a. Asigurați-vă că adaptorul de server din partiția logică IBM i specifică partiția logică la distanță și slotul la distanță în configurație.
 - b. Asigurați-vă că partiția logică client are partiția logică IBM i ca partiție logică de controlare alimentare din profil.
 - c. Asigurați-vă înainte de a activa NWSD-ul de faptul că profilul partiției logice client a fost salvat pe server activând partiția logică din consola HMC, chiar dacă sistemul de operare client nu este activat corect datorită absenței dispozitivelor virtuale.
 - Dacă specificați PWRCTL (*NO), dispozitive virtuale vor fi disponibile partiției logice. Trebuie să opriți și să reporniți partiția logică folosind consola HMC.
4. Dacă folosiți IBM Navigator for i, creați spațiul de stocare de server de rețea folosind IBM Navigator for i.
- a) Expandați **Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows** .
 - b) Faceți clic dreapta pe **Unități de disc** și selectați **Disc nou**.
 - c) În câmpul **Nume unitate de disc**, specificați numele pe care doriți să îl dați unității de disc.
 - d) În câmpul **Descriere**, specificați o descriere semnificativă pentru unitatea de disc.
 - e) În câmpul **Capacitate**, specificați dimensiunea noii unități de disc în megaocteți.
 - f) Apăsați **OK**.
 - g) Continuați cu pasul “6” la pagina 98.
5. Dacă folosiți o interfață bazată pe caractere, creați spațiul de stocare server de rețea utilizând o interfață bazată pe caractere:
- a) În linia de comandă a IBM i, introduceți comanda CRTNWSSTG și apăsați F4.
Apare ecranul Creare spațiu de stocare NWS (CRTNWSSTG).

- b) În câmpul pentru Spațiul de stocare server de rețea, specificați numele pe care doriți să îl dați spațiului de stocare.
 - c) În câmpul Dimensiune, specificați dimensiunea în megaocteți pentru noul spațiu de stocare.
 - d) În câmpul Descriere text, specificați o descriere semnificativă pentru spațiul de stocare.
 - e) Apăsați Enter.
 - f) Continuați cu pasul ["7"](#) la pagina 98.
6. Dacă folosiți IBM Navigator for i, legați spațiul de stocare de server de rețea folosind IBM Navigator for i.
- a) Expandați **Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows**.
 - b) Faceți clic pe **Unități de disc**, faceți clic dreapta pe un spațiu de stocare al serverului de rețea disponibil și selectați **Adăugare legătură**.
 - c) Selectați serverul la care doriți să legați spațiul de stocare server de rețea.
 - d) Selectați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți.
 - e) Selectați unul din tipurile disponibile de acces la date.
 - f) Faceți clic pe **OK**.
- Procedura s-a terminat. Nu parcurgeți pasul ["7"](#) la pagina 98.
7. Dacă folosiți o interfață bazată pe caractere, legați spațiul de stocare server de rețea utilizând o interfață bazată pe caractere:
- a) În linia de comandă IBM i, tastați comanda ADDNWSSTGL și apăsați F4.
Apare ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server de rețea (ADDNWSSTGL).
 - b) În câmpul de descriere a serverului de rețea, specificați numele descrierii serverului de rețea (NWSL).
 - c) În câmpul Legătură spațiu de stocare dinamic, specificați *YES pentru a face spațiul de stocare pentru server de rețea disponibil dinamic partiției logice (adică disponibil fără a face din nou boot pe partiția logică AIX).
 - d) În câmpul de număr de secvență unitate, specificați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți.
 - e) Apăsați Enter.

Conectarea unei partiții logice AIX ca consola virtuală

Puteți conecta o partiție logică AIX la consola virtuală astfel încât să puteți instala sistemul de operare sau să accesați interfața linie de comandă pentru partiția logică AIX.

Înainte de a începe

Trebuie să aveți unul din următoarele privilegii pentru a folosi consola virtuală AIX:

- Panou la distanță
- Partiții sistem - Administrare

Despre acest task

Consola virtuală furnizează funcția de consolă pentru un server AIX. Ea este folosită în principal în timpul instalării inițiale a sistemului de operare. Consola virtuală poate fi de asemenea utilizată pentru a vedea erorile serverului sau pentru a restaura comunicațiile prin LAN. Această conexiune de consolă este utilizată înainte de a configura TCP/IP.

Orice client Telnet poate fi utilizat drept consolă AIX. Mai mulți clienți Telnet pot partaja accesul la aceeași consolă virtuală. Pentru a vă conecta la o consolă, folosiți Telnet pentru a vă conecta la portul 2301 al partiției logice care partajează resursele. TCP/IP Trebuie să fie configurat și să ruleze pe cel puțin o partiție logică IBM i. Finalizați următoarele proceduri:

- Dacă folosiți IBM Personal Communications, conectați-vă la o consolă virtuală cu IBM Personal Communications.
 1. Faceți clic pe **Start > IBM Personal Communications > Start or Configure Session**.
 2. Din fereastra Customize Communication, selectați **ASCII** ca tip de gazdă și apoi selectați **Link Parameters**.
 3. Din fereastra Telnet ASCII, introduceți numele gazdei sau adresa IP a partiției logice care își partajează resursele și introduceți numărul portului 2301 al partiției logice care își partajează resursele. Apăsați **OK**.
 4. Dacă nu folosiți un Server xSeries integrat, mergeți la pasul următor. Dacă folosiți partiții logice AIX și console Integrated xSeries Server, selectați **IBM i Guest Partition Consoles** din fereastra IBM i Virtual Consoles.
 5. Din fereastra IBM i Guest Partition Consoles, selectați partiția logică la care vreți să vă conectați ca și consolă.
 6. Introduceți ID-ul și parola uneltelor de service IBM i pentru a vă conecta la partiția logică AIX.
- Dacă folosiți Telnet, conectați-vă la consola virtuală folosind Telnet dintr-un prompt de comandă MS-DOS.
 1. La un prompt de comandă MS-DOS, introduceți comanda Telnet de conectare la serverul dumneavoastră pe portul 2301 (`telnet xxxxxx 2301`).
 2. Dacă nu folosiți un Server xSeries integrat, mergeți la pasul următor. Dacă folosiți partiții logice AIX și console Integrated xSeries Server, selectați **IBM i Guest Partition Consoles** din fereastra IBM i Virtual Consoles.
 3. Din fereastra IBM i Guest Partition Consoles, selectați partiția logică la care vreți să vă conectați ca și consolă.
 4. Introduceți ID-ul și parola uneltelor de service IBM i pentru a vă conecta la partiția logică AIX.

Pornirea unei descrieri de server de rețea pentru o partiție logică AIX

Puteți porni descrierea de server de rețea (NWSD) pentru o partiție logică AIX care folosește resurse IBM i pentru a face resursele definite în NWSD disponibile partiției logice AIX.

Despre acest task

Pentru a porni (varia pe activat) o descriere NWSD pentru o partiție logică AIX, executați taskurile următoare:

Procedură

1. Dacă folosiți IBM Navigator for i, porniți NWSD-ul folosind IBM Navigator for i.
 - a) Faceți clic pe **Rețea > Administrare Windows > Servere xSeries integrate**
 - b) Faceți clic dreapta pe numele descrierii NWSD pe care doriți să o opriți.
 - c) Faceți clic pe **Start**.
2. Dacă utilizați interfața bazată pe caractere, porniți NWSD-ul folosind interfața bazată pe caractere:
 - a) Introduceți `WRKCFGSTS *NWS` și apăsați Enter.
 - b) Tastați **1** lângă NWSD-ul pe care doriți să-l porniți și apăsați Enter.

Crearea partițiilor logice IBM i care folosesc resurse virtuale I/E IBM i

Puteți crea o partiție logică IBM i care utilizează resurse I/E virtuale IBM i pe servere care sunt gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să maximizați utilizarea hardware-ului fizic și să simplificați procedura de salvare de rezervă pentru sistemul dumneavoastră gestionat.

Înainte de a începe

Pentru a seta o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale IBM i, configurați următoarele elemente:

- Trebuie să creați un adaptor SCSI server virtual pentru partiția logică IBM i care asigură resursele disc SCSI virtual și să creați un adaptor SCSI client virtual pentru partiția logică IBM i ce folosește resursele de disc SCSI virtual. Apoi puteți să setați partiția logică IBM i cu adaptorul SCSI server virtual astfel încât să asigure resursele disc partiției logice IBM i cu adaptorul SCSI client virtual prin conexiunea SCSI virtuală.
- Puteți să creați o conexiune serială virtuală între partiția logică IBM i care asigură resursele virtuale și partiția logică IBM i care folosește resursele virtuale. O conexiune serială virtuală vă permite să vă conectați la partiția logică IBM i ce folosește resursele virtuale din partiția logică IBM i care asigură resursele virtuale.
- Dacă doriți să folosiți Ethernet virtual, creați două adaptoare Ethernet virtual pe partiția logică IBM i care folosește resursele de I/E virtuale. Ambele adaptoare Ethernet virtual trebuie setate să se conecteze la un adaptor Ethernet virtual pe partiția logică IBM i care furnizează resursele de I/E virtuale. Cu alte cuvinte, toate aceste adaptoare Ethernet virtual trebuie setate cu același ID de LAN virtual.

Ambele partiții logice trebuie să utilizeze IBM i Versiunea 6.1.1 sau ulterioară.

Alternativ, puteți să creați o partiție logică Virtual I/O Server și să configurați partiția logică IBM i pentru a folosi resurse virtuale SCSI și Ethernet ale partiției logice Virtual I/O Server. Este posibil să fie necesară introducerea unui cod de activare PowerVM Editions pentru a crea o partiție logică Virtual I/O Server pe server.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții logice, vedeți [“Crearea partițiilor logice” la pagina 81](#). Pentru informații suplimentare despre adăugarea adaptoarelor SCSI virtuale găzduite IBM i când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [Gestionarea spațiului de stocare virtual pentru o partiție](#).

Crearea unei descrieri de server de rețea și a unui spațiu de stocare de server de rețea pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse IBM i

O descriere de server de rețea (NWSD) este un obiect IBM i care descrie resursele de stocare ce sunt folosite de un mediu de operare integrat. O descriere NWSD poate fi legată la unul sau mai multe spații de stocare de server de rețea. Creați un NWSD pentru a alocă spațiu de stocare partiției logice IBM i care folosește resursele de I/E virtuale IBM i.

Înainte de a începe

Dacă alocăți mai multe NWSD-uri la o partiție logică IBM i care folosește resurse virtuale I/E IBM i, asigurați-vă că doar unul din acele NWSD-uri este setat pentru a furniza resurse de disc optic virtual. Restricționați dispozitivele optice pe toate celelalte NWSD-uri adăugând RSTDDEVRS (*ALLOPT) la paramterii CRTNWSDD pentru aceste NWSD-uri.

Despre acest task

Pentru a crea o descriere NWSD și un spațiu de stocare de server de rețea pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse IBM i, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. Determinați numele corect de resursă server SCSI.

- Dacă există un singur adaptor server SCSI ce corespunde unei anumite partiții logice client și adaptorul respectiv are partiția la distanță și slotul la distanță configurate corect, puteți specifica în NWSD *AUTO pentru RSRNAME.

- Altfel, trebuie să determinați numele real al resursei. În linia de comandă IBM i din partiția logică IBM i ce asigură resursele virtuale, tastați WRKHDWRSC *CMN și găsiți o resursă controler de tip 290B și un cod de locație convergent care corespunde adaptorului server SCSI din HMC (Hardware Management Console). Acest nume de resursă va fi folosit mai târziu pentru a specifica resursa server SCSI.
2. Într-o linie de comandă IBM i pe partiția care furnizează resurse, tastați CRTNWSO pentru a crea o descriere de server de rețea și apăsați F4 pentru prompt-uri.
3. Specificați următoarele informații:
- Valorile de parametri implicite sau sugerate sunt furnizate între paranteze. Aceste setări sunt relevante doar pentru o partiție logică. După instalare, dacă sistemul rădăcină (/) nu este instalat pe prima partiție a primului disc, trebuie să setați un parametru rădăcină.
- NWSO (Furnizați numele pentru NWSO)
 - RSRNAME (*AUTO sau numele resursei pentru resursa server SCSI)
 - TYPE(*GUEST *OPSYS)
 - ONLINE (*NO sau *YES)
 - PARTITION ('Furnizați numele partiției logice IBM i ce folosește resurse IBM i')
- Ca o alternativă la parametrul Partiție, puteți de asemenea specifica un număr de partiție logică tastând PTNNBR(*integer*) unde *integer* este numărul partiției logice pe care o specificați.
- CODEPAGE (437)
 - TCPPOTCFG (*NONE)
 - RSTDDEVRSO (pentru dispozitivele CD și bandă virtuale) (*NONE pentru NWSO-ul care va furniza resursele de disc optic virtual, *ALLOPT pentru toate celelalte NWSO-uri)
 - SYNCTIME (*TYPE)
 - IPLSRC (*NWSSTG)
 - Puteți stoca un kernel într-o partiție de disc a unui disc virtual (NESSTG - network server storage space). Specificând parametrul IPLSRC (*NWSSTG), indicați că partiția logică IBM i va porni de pe o partiție de disc de pe acel disc virtual. Partiția de disc de pe discul virtual trebuie formatată ca PReP Boot (tip 0x41) și marcată ca dispozitiv care pornește.
 - Pentru a porni o descriere NWSO cu o sursă de încărcare dintr-un fișier flux, setați parametrul IPLSRC la *STMF și parametrul IPLSTMF astfel încât să indice sursa de încărcare. Trebuie să aveți acces de citire pentru fișier și calea care duce la fișier pentru a folosi comanda de variere pe activat.
 - IPLSTMF (*NONE)
 - IPLPARM (*NONE)
 - PWRCTL (*YES)
 - În cazul în care specificați PWRCTL (*YES), efectuați pașii următori:
 - a. Asigurați-vă că adaptorul de server din partiția logică IBM i care furnizează resursele virtuale specifică partiția logică la distanță și slotul la distanță în configurare.
 - b. Asigurați-vă că partiția logică client are partiția logică IBM i care furnizează resursele virtuale ca partiția care controlează alimentarea în profil.
 - c. Asigurați-vă că înainte să activați NWSO-ul profilul de partiție pentru partiția logică IBM i care folosește resurse virtuale I/E IBM i a fost salvat activând partiția logică din consola HMC, chiar dacă partiția logică nu este activată corect datorită absenței dispozitivelor virtuale.
 - Dacă specificați PWRCTL (*NO), dispozitive virtuale vor fi disponibile partiției logice. Trebuie să opriți și să reporniți partiția logică utilizând HMC.
4. Creați spațiul de stocare pentru server de rețea folosind interfața preferată.

Interfață	Acțiuni
IBM Navigator for i	a. Expandați Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows. b. Faceți clic dreapta pe Unități de disc și selectați Disc nou. c. În câmpul Nume unitate de disc, specificați numele pe care doriți să îl dați unității de disc. d. În câmpul Descriere, specificați o descriere semnificativă pentru unitatea de disc. e. În câmpul Capacitate, specificați dimensiunea noii unități de disc în megaocteți. f. Apăsați OK.
Interfața bazată pe caractere IBM i	a. În linia de comandă IBM i din partiția logică IBM i ce asigură resursele I/E virtuale, tastați comanda CRTNWSSTG și apăsați F4. Apare ecranul Creare spațiu de stocare NWS (CRTNWSSTG). b. În câmpul pentru Spațiul de stocare server de rețea, specificați numele pe care doriți să îl dați spațiului de stocare. c. În câmpul Dimensiune, specificați dimensiunea în megaocteți pentru noul spațiu de stocare. d. În câmpul Format, specificați *OPEN. e. În câmpul Descriere text, specificați o descriere semnificativă pentru spațiul de stocare. f. Apăsați Enter.

5. Listați spațiile de stocare ale serverului de rețea pe partiția logică utilizând comanda Work with Network Server Storage Spaces.

6. Dacă utilizați IBM Navigator for i, legați spațiul de stocare server de rețea folosind IBM Navigator for i.

Interfață	Acțiuni
IBM Navigator for i	a. Expandați Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows. b. Faceți clic pe Unități de disc, faceți clic dreapta pe un spațiu de stocare al serverului de rețea disponibil și selectați Adăugare legătură. c. Selectați serverul la care doriți să legați spațiul de stocare server de rețea. d. Selectați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți. e. Selectați unul din tipurile disponibile de acces la date. f. Faceți clic pe OK.
Interfața bazată pe caractere IBM i	a. În linia de comandă IBM i din partiția logică IBM i ce asigură resursele I/E virtuale, tastați comanda ADDNWSSTGL și apăsați F4. Apare ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server de rețea (ADDNWSSTGL). b. În câmpul de descriere a serverului de rețea, specificați numele descrierii serverului de rețea (NWSD). c. În câmpul Legătură spațiu de stocare dinamic, specificați *YES pentru a face spațiul de stocare server de rețea disponibil dinamic partiției logice IBM i care folosește resurse virtuale I/E IBM i (adică, fără a reporni partiția logică IBM i). d. În câmpul de număr de secvență unitate, specificați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți. e. Apăsați Enter.

Conectarea unei partiții logice IBM i care utilizează resurse virtuale I/E IBM i la consola virtuală

Puteți conecta o partiție logică IBM i care utilizează resurse virtuale I/E IBM i la consola virtuală astfel încât să puteți instala sistemul de operare sau să accesați interfața linie de comandă pentru partiția logică IBM i care utilizează resurse IBM i virtuale I/E.

Despre acest task

Consola virtuală asigură funcția de consolă pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale IBM i. Ea este folosită în principal în timpul instalării inițiale a sistemului de operare. Consola virtuală poate fi de asemenea utilizată pentru a vedea erorile serverului sau pentru a restaura comunicațiile prin LAN. Această conexiune de consolă este utilizată înainte de a configura TCP/IP.

Pentru a deschide o fereastră de terminal, parcurgeți următorii pași:



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. Selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Console > Open Dedicated 5250 Console**.

Pornirea unei descrieri de server de rețea pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale IBM i

Puteți porni descrierea de server de rețea (NWSD) pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse IBM i pentru a face resursele definite în NWSD disponibile pentru partiția logică IBM i ce folosește resurse IBM i.

Despre acest task

Pentru a porni (varia pe activat) o descriere NWSD pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse IBM i, executați taskurile următoare:

Procedură

1. Dacă folosiți IBM Navigator for i, porniți NWSD-ul folosind IBM Navigator for i.
 - a) Faceți clic pe **Rețea > Administrare Windows > Servere xSeries integrate**
 - b) Faceți clic dreapta pe numele descrierii NWSD pe care doriți să o opriți.
 - c) Faceți clic pe **Start**.
2. Dacă utilizați interfața bazată pe caractere, porniți NWSD-ul folosind interfața bazată pe caractere:
 - a) Introduceți WRKCFGSTS *NWS și apăsați Enter.
 - b) Tastați **1** lângă NWSD-ul pe care doriți să-l porniți și apăsați Enter.

Crearea partițiilor logice Linux care folosesc resurse virtuale I/E IBM i

Puteți crea o partiție logică Linux care utilizează resurse I/E virtuale IBM i pe servere care sunt gestionate de o consolă HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să maximizați utilizarea hardware-ului fizic și să simplificați procedura de salvare de rezervă pentru sistemul dumneavoastră gestionat.

Înainte de a începe

Pentru această setare, trebuie să creați adaptoare SCSI virtuale care conectează partițiile logice între ele. Apoi puteți seta partiția logică IBM i să furnizeze resurse disc partiției logice Linux prin conexiunea SCSI virtuală. De asemenea, puteți crea o conexiune serială virtuală între partiția logică IBM i și partiția logică

Linux. O conexiune serială virtuală vă permite să vă conectați la partiția logică Linux de pe partiția logică IBM i.

Alternativ, puteți să creați o partiție logică Virtual I/O Server și să configurați partiția logică Linux pentru a folosi resurse virtuale SCSI și Ethernet ale partiției logice Virtual I/O Server. Este posibil să fie necesară introducerea unui cod de activare PowerVM Editions pentru a crea o partiție logică Virtual I/O Server pe server.

Pentru informații suplimentare despre crearea unei partiții logice, vedeți [“Crearea partițiilor logice” la pagina 81](#). Pentru informații suplimentare despre adăugarea adaptoarelor SCSI virtuale găzduite IBM i când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [Gestionarea spațiului de stocare virtual pentru o partiție](#).

Crearea unei descrieri de server de rețea (NWSD) și a unui spațiu de stocare de server de rețea pentru o partiție logică Linux

O *descriere de server de rețea (NWSD)* este un obiect IBM i care descrie resursele de stocare ce sunt folosite de un mediu de operare integrat. O descriere NWSD poate fi legată la unul sau mai multe spații de stocare de server de rețea. Creați o descriere NWSD pentru a alocă spațiul de stocare unei partiții logice Linux ce folosește resurse IBM i.

Despre acest task

Pentru a crea o descriere NWSD și un spațiu de stocare de server de rețea pentru o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. Determinați numele corect de resursă server SCSI.

- În cazul în care există un singur adaptor server SCSI ce corespunde unei anumite partiții logice client și adaptorul are partiția sa la distanță și slotul la distanță configurate corect, puteți specifica *AUTO ca RSRCTYPE în NWSD.
- Altfel, trebuie să determinați numele real al resursei. În linia de comandă IBM i, introduceți WRKHDWRSCT *CMN și găsiți o resursă controler de tip 290B și un cod de locație convergent care corespunde adaptorului server SCSI din HMC (Hardware Management Console). Acest nume de resursă va fi folosit mai târziu pentru a specifica resursa server SCSI.

2. Într-o linie de comandă IBM i pe partiția logică care partajează resurse, tastați CRTNWSD și apăsați F4 pentru prompturi.

3. Specificați următoarele informații:

Valorile de parametri implicite sau sugerate sunt furnizate între paranteze. Aceste setări sunt relevante doar pentru o partiție logică. După instalare, dacă sistemul rădăcină (/) nu este instalat pe prima partiție a primului disc, trebuie să setați un parametru rădăcină.

- NWSD (Furnizați numele pentru NWSD)
- RSRCTYPE (*AUTO sau numele resursei server SCSI)
- TYPE (*GUEST)
- ONLINE (*NO sau *YES)
- PARTITION ('Furnizați numele partiției logice Linux')

Ca o alternativă la parametrul Partiție, puteți de asemenea specifica un număr de partiție logică tastând PTNNBR (*integer*) unde *integer* este numărul partiției logice pe care o specificați.

- CODEPAGE (437)
- TCPPOPTCFG (*NONE)
- RSTDDEVRSC (pentru dispozitive CD și de bandă virtuale) (*NONE)
- SYNCTIME (*TYPE)
- IPLSRC (*NWSSTG)

- Puteți stoca un kernel într-o partiție de disc a unui disc virtual (NESSTG - network server storage space). Specificând parametrul IPLSRC (*NWSSTG) , indicați că partiția logică Linux va porni de pe o partiție de disc de pe acel disc virtual. Partiția de disc de pe discul virtual trebuie formatată ca PReP Boot (tip 0x41) și marcată ca dispozitiv care pornește. Puteți formata o partiție de disc ca fiind de tip PReP Boot folosind comanda Linux **fdisk** cu opțiunea -t. Puteți specifica faptul că partiția de disc pornește folosind comanda **fdisk** cu opțiunea -a.
 - Pentru a porni o descriere NWSD cu un kernel dintr-un fișier flux, setați parametrul IPLSRC la *STMF și parametrul IPLSTMF astfel încât să indice kernel-ul. Trebuie să aveți acces de citire pentru fișier și calea care duce la fișier pentru a folosi comanda de variere pe activat. Această valoare doar încarcă kernel-ul. După ce kernel-ul rulează, el trebuie să găsească un sistem de fișiere root. Într-o instalare inițială, fișierul de sisteme root ar putea fi un disc RAM care e atașat fizic la kernel.
 - IPLSTMF (*NONE)
 - IPLPARM (*NONE)
 - PWRCTL (*YES)
 - În cazul în care specificați PWRCTL (*YES) , efectuați pașii următori:
 - a. Asigurați-vă că adaptorul de server din partiția logică IBM i specifică partiția logică la distanță și slotul la distanță în configurație.
 - b. Asigurați-vă că partiția logică client are partiția logică IBM i ca partiție logică de controlare alimentare din profil.
 - c. Asigurați-vă înainte de a activa NWSD-ul de faptul că profilul partiției logice client a fost salvat pe server activând partiția logică din consola HMC, chiar dacă sistemul de operare client nu este activat corect datorită absenței dispozitivelor virtuale.
 - Dacă specificați PWRCTL (*NO) , dispozitive virtuale vor fi disponibile partiției logice. Trebuie să opriți și să reporniți partiția logică folosind consola HMC.
4. Dacă utilizați IBM Navigator for i, creați spațiul de stocare de server de rețea folosind IBM Navigator for i.
- a) Expandați **Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows** .
 - b) Faceți clic dreapta pe **Unități de disc** și selectați **Disc nou**.
 - c) În câmpul **Nume unitate de disc**, specificați numele pe care doriți să îl dați unității de disc.
 - d) În câmpul **Descriere**, specificați o descriere semnificativă pentru unitatea de disc.
 - e) În câmpul **Capacitate**, specificați dimensiunea noii unități de disc în megaocteți.
Consultați documentația distribuitorului favorit de Linux pentru a determina dimensiunea pe care doriți să o utilizați.
 - f) Apăsați **OK**.
 - g) Continuați cu pasul “6” la [pagina 106](#).
5. Dacă folosiți o interfață bazată pe caractere, creați spațiul de stocare server de rețea utilizând interfața bazată pe caractere:
- a) În linia de comandă a IBM i, introduceți comanda CRTNWSSTG și apăsați F4.
Apare ecranul Creare spațiu de stocare NWS (CRTNWSSTG).
 - b) În câmpul pentru Spațiul de stocare server de rețea, specificați numele pe care doriți să îl dați spațiului de stocare.
 - c) În câmpul Dimensiune, specificați dimensiunea în megaocteți pentru noul spațiu de stocare.
Consultați documentația de instalare a distribuitorului favorit de Linux pentru a determina dimensiunea pe care doriți să o utilizați.
 - d) În câmpul Descriere text, specificați o descriere semnificativă pentru spațiul de stocare.
 - e) Apăsați Enter.
 - f) Continuați cu pasul “7” la [pagina 106](#).

6. Dacă utilizați IBM Navigator for i, legați spațiul de stocare de server de rețea folosind IBM Navigator for i:
- Expandați **Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows**.
 - Faceți clic pe **Unități de disc**, faceți clic dreapta pe un spațiu de stocare al serverului de rețea disponibil și selectați **Adăugare legătură**.
 - Selectați serverul la care doriți să legați spațiul de stocare server de rețea.
 - Selectați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți.
 - Selectați unul din tipurile disponibile de acces la date.
 - Faceți clic pe **OK**.
- Procedura s-a terminat. Nu parcurgeți pasul "7" la pagina 106.
7. Dacă utilizați interfața bazată pe caractere, legați spațiul de stocare de server de rețea folosind interfața bazată pe caractere:
- În linia de comandă IBM i, tastați comanda ADDNWSSTGL și apăsați F4.
Apare ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server de rețea (ADDNWSSTGL).
 - În câmpul de descriere a serverului de rețea, specificați numele descrierii serverului de rețea (NWSD).
 - În câmpul Legătură spațiu de stocare dinamic, specificați *YES pentru a face spațiul de stocare pentru server de rețea disponibil dinamic partiției logice (adică disponibil fără a face din nou boot pe partiția logică Linux).
 - În câmpul de număr de secvență unitate, specificați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți. Dacă doriți ca sistemul să găsească următoarea poziție disponibilă, specificați *CALC.
 - Apăsați Enter.

Conectarea la consola virtuală pentru o partiție logică Linux

Vă puteți conecta la consola virtuală pentru o partiție logică Linux, astfel încât să puteți instala sistemul de operare sau să accesați interfața liniei de comandă pentru partiția logică Linux.

Înainte de a începe

Trebuie să aveți unul din următoarele privilegii pentru a folosi consola virtuală Linux.

- Panou la distanță
- Partiții sistem - Administrare

Despre acest task

Consola virtuală furnizează funcția de consolă pentru un server Linux. Ea este folosită în principal în timpul instalării inițiale a sistemului de operare. Consola virtuală poate fi de asemenea utilizată pentru a vedea erorile serverului sau pentru a restaura comunicațiile prin LAN. Această conexiune de consolă este utilizată înainte de a configura TCP/IP.

Orice client Telnet poate fi utilizat drept consolă Linux. Mai mulți clienți Telnet pot partaja accesul la aceeași consolă virtuală. Pentru a vă conecta la o consolă, folosiți Telnet pentru a vă conecta la portul 2301 al partiției logice care partajează resursele. TCP/IP Trebuie să fie configurat și să ruleze pe cel puțin o partiție logică IBM i. Finalizați următoarele proceduri:

- Dacă utilizați IBM Personal Communications, conectați-vă la o consolă virtuală folosind IBM Personal Communications.
 - Faceți clic pe **Start > IBM Personal Communications > Start or Configure Session**.
 - Din fereastra Customize Communication, selectați **ASCII** ca tip de gazdă și apoi selectați **Link Parameters**.
 - Din fereastra Telnet ASCII, introduceți numele de gazdă sau adresa IP a partiției logice care partajează resursele și introduceți numărul de port 2301 al partiției logice care partajează resursele. Apăsați **OK**.

4. Dacă nu folosiți un Server xSeries integrat, mergeți la pasul următor. Dacă folosiți partiții logice Linux și console Integrated xSeries Server, selectați **IBM i Guest Partition Consoles** din fereastra IBM i Virtual Consoles.
5. Din fereastra IBM i Guest Partition Consoles, selectați partiția logică la care vreți să vă conectați ca și consolă.
6. Introduceți ID-ul și parola uneltelor de service IBM i pentru a vă conecta la partiția logică Linux.
- Dacă folosiți Telnet, conectați-vă la consola virtuală folosind Telnet dintr-un prompt de comandă MS-DOS.
 1. La un prompt de comandă MS-DOS, introduceți comanda Telnet de conectare la serverul dumneavoastră pe portul 2301 (`telnet xxxxxx 2301`).
 2. Dacă nu folosiți un Server xSeries integrat, mergeți la pasul următor. Dacă folosiți partiții logice Linux și console Integrated xSeries Server, selectați **IBM i Guest Partition Consoles** din fereastra IBM i Virtual Consoles.
 3. Din fereastra IBM i Guest Partition Consoles, selectați partiția logică la care vreți să vă conectați ca și consolă.
 4. Introduceți ID-ul și parola uneltelor de service IBM i pentru a vă conecta la partiția logică Linux.

Pornirea unei descrieri de server de rețea pentru o partiție logică Linux

Puteți porni descrierea de server de rețea (NWSD) pentru o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i, pentru a face resursele definite în NWSD disponibile pentru partiția logică Linux.

Despre acest task

Pentru a porni (varia pe activat) NWSD-ul pentru o partiție logică Linux, finalizați următorii pași:

Procedură

1. Dacă folosiți IBM Navigator for i, porniți NWSD-ul folosind IBM Navigator for i.
 - a) Faceți clic pe **Rețea > Administrare Windows > Servere xSeries integrate**
 - b) Faceți clic dreapta pe numele descrierii NWSD pe care doriți să o opriți.
 - c) Faceți clic pe **Start**.
2. Dacă utilizați interfața bazată pe caractere, porniți NWSD-ul folosind interfața bazată pe caractere:
 - a) Introduceți `WRKCFGSTS *NWS` și apăsați Enter.
 - b) Tastați **1** lângă NWSD-ul pe care doriți să-l porniți și apăsați Enter.

Desemnarea partiției logice de service pentru sistemul gestionat

Partiția logică de service este partiția logică IBM i pe un server pe care o puteți configura să aplice actualizările de firmware de server la procesorul de service sau la hipervizor. De asemenea, puteți utiliza partiția logică de service pentru a comunica erori hardware comune de server la IBM. Această posibilitate este utilă în cazul în care consola HMC (Hardware Management Console) este în curs de întreținere sau, din alt motiv, nu este disponibilă pentru executarea acestor funcții.

Înainte de a începe

Metoda preferată pentru a aplica actualizările firmware-ului de server și pentru comunicarea la IBM a erorilor obișnuite de hardware este folosirea consolei HMC.

Serverele care nu au partiții logice IBM i nu au nici o partiție logică de service. Dacă aceste servere sunt gestionate de o consolă HMC, trebuie să utilizați HMC pentru a actualiza firmware-ul serverului și serverele pot contacta organizația de service și suportul numai prin HMC. Utilizați o consolă HMC de rezervă pentru a asigura faptul că serverele au metode redundante pentru contactarea organizației de service și suport și aplicarea corecțiilor.

Puteți proiecta doar o partiție logică o dată ca partiția logică de service pentru sistemul gestionat. Partiția logică de service pentru serverul dumneavoastră trebuie să fie o partiție logică IBM i.

Înainte să puteți desemna o partiție logică drept partiția logică de service pentru sistemul gestionat, trebuie să opriți partiția logică. Trebuie de asemenea să opriți partiția logică înainte de a înlătura desemnarea de partiție logică de service de la partiția logică. Dacă vreți să modificați partiția logică de service de pe o partiție logice pe altă partiție logică, trebuie să opriți ambele partiții logice înainte de a folosi această procedură.

Notă: Trebuie să desemnați o partiție logică de service pe un server doar după ce folosiți consola HMC pentru a crea, modifica, șterge, copia sau activa orice partiții logice de pe sistemul gestionat. Puteți seta sistemul de operare de pe un server nepartiționat pentru a contacta departamentul de service și suport și puteți folosi sistemul de operare de pe un server nepartiționat pentru a aplica actualizările firmware-ului de server.

Despre acest task

Pentru a desemna una dintre partițiile dumneavoastră logice ca partiție logică de service, parcurgeți următorii pași:

1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
4. În zona **General Settings**, selectați partiția logică pe care doriți să o desemnați ca partiție logică de service.
5. Apăsați **OK**.

Resetarea sistemului gestionat la o configurație nepartiționată

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) și interfața ASMI pentru a șterge toate partițiile logice și a reseta sistemul gestionat la o configurație nepartiționată. Când resetați sistemul gestionat, toate resursele hardware fizice sunt alocate unei partiții logice unice. Aceasta vă permite să folosiți sistemul gestionat ca și cum ar fi un singur server, nepartiționat.

Înainte de a începe



Atenție: Prin readucerea unui sistem gestionat partiționat într-o configurație nepartiționată, veți pierde datele de configurare ale tuturor partițiilor logice. Însă resetarea sistemului gestionat nu șterge sistemele de operare și datele de pe unitățile de disc ale sistemului gestionat.

Înainte de a reseta sistemul gestionat, asigurați-vă că amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat suportă configurația nepartiționată. Dacă amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat nu suportă o configurație nepartiționată, trebuie să mutați hardware-ul astfel încât să fie suportată o configurație nepartiționată. Pentru informații suplimentare privind amplasarea hardware-ului în sistemul gestionat astfel încât să fie suportată configurația nepartiționată, luați legătura cu reprezentantul de marketing sau partenerul de afaceri.

De asemenea, dacă intenționați să folosiți un sistem de operare care este deja instalat pe una dintre partițiile logice ale sistemului gestionat (în loc să instalați din nou sistemul de operare după resetarea sistemului gestionat), trebuie să țineți cont de felul în care va fi schimbată consola folosită de sistemul de operare atunci când resetați sistemul gestionat. Dacă sistemul de operare pe care doriți să-l utilizați este AIX, logați-vă în AIX și activați promptul de logare pentru portul serial virtual vty0 utilizând fie System Management Interface Tool (SMIT) fie comanda **chdev**. Puteți reseta apoi sistemul gestionat, utiliza o consolă serială fizică pentru logare în AIX și utiliza SMIT sau comanda **chcons** pentru a schimba dispozitivul consolă în dispozitivul consolă pe care doriți să-l folosiți.

Trebuie să aveți un profil de logare ASMI cu un nivel de autorizare de nivel administrator.

Părți ale acestei proceduri trebuie realizate *la HMC* (nu conectată la distanță). Înainte de a începe, asigurați-vă că aveți acces fizic la HMC.

Despre acest task

Pentru a reseta un sistem gestionat cu partiții logice la o configurație nepartiționată folosind consola HMC, urmați acești pași:

Procedură

1. Opriți toate partițiile logice de pe sistemul dumneavoastră gestionat care folosesc proceduri de sistem.
Pentru informații suplimentare privind oprirea partițiilor logice folosind procedurile sistemului de operare, vedeți următoarele:
 - Pentru partiții logice care rulează AIX, consultați [“Oprirea partițiilor logice AIX”](#) la pagina 133.
 - Pentru partiții logice care rulează Linux, consultați [“Oprirea partițiilor logice Linux”](#) la pagina 139.
 - Pentru partiții logice care rulează Virtual I/O Server, consultați [“Oprirea partițiilor logice Virtual I/O Server folosind HMC”](#) la pagina 140.
2. Dacă sistemul gestionat s-a oprit automat când ați oprit ultima partiție logică, porniți sistemul gestionat la starea **Standby**. Finalizați următorii pași:
 - a) În panoul de navigare a consolei HMC, deschideți **Systems Management** și faceți clic pe **Servers**.
 - b) În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Operations > Power On**.
 - c) Selectați modul pornit al **Partition Standby** și apăsați **OK**.
 - d) Așteptați până când panoul de lucru afișează o stare Standby pentru sistemul gestionat.
3. Inițializați datele de profil pe HMC. Procedați în felul următor:
 - a) În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Configuration > Manage Partition Data > Initialize**.
 - b) Faceți clic pe **Yes** pentru a confirma.
4. Curățați datele de configurației ale partiției logice de pe sistemul gestionat. Efectuați următoarele *pe consola dumneavoastră HMC* (nu la distanță):
 - a) În panoul de navigare, faceți clic pe **HMC Management**.
 - b) În panoul de lucru, apăsați **Open Restricted Shell Terminal**.
 - c) Tastați comanda: `lpcfgop -m managed_system_name -o clear`, unde *managed_system_name* este numele sistemului gestionat după cum este afișat în panoul de lucru.
 - d) Introduceți **1** pentru a confirma.
Această setare durează câteva secunde.
5. Opțional: Dacă nu mai intenționați să gestionați sistemul folosind consola HMC, înlăturați conexiunea dintre consola HMC și sistemul gestionat. Pentru a înlătura conexiunea dintre HMC și sistemul gestionat, procedați în felul următor:
 - a) În panoul de lucru, selectați sistemul gestionat, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Connections > Reset or Remove Connection**.
 - b) Selectați **Remove connection** și faceți clic pe **OK**.
6. Accesați interfața ASMI (Advanced System Management Interface) folosind un browser de web pe un PC. Dacă nu aveți deja un PC care este setat să acceseze interfața ASMI pe sistemul gestionat, trebuie să setați PC-ul în acest punct.
Pentru instrucțiuni, vedeți [Accesarea ASMI utilizând un browser web](#).
7. În pagina de bun venit a interfeței ASMI, logați-vă folosind ID-ul utilizator admin (introduceți **admin** în **User ID**, introduceți parola **admin** în **Password** și apăsați **Log In**).

8. În panoul de navigare, expandați **Power/Restart Control** și faceți clic pe **Power On/Off System**.
 9. Setati **Boot to server firmware** la **Running**.
 10. Faceți clic pe **Save settings and power off**.
 11. Faceți clic pe **Power On/Off System** periodic pentru a reîmprospăta fereastra. Repetați acest pas până se afișează **Current system power state: Off** în panoul de navigare.
 12. Faceți clic pe **Save settings and power on**.
 13. Așteptați ca sistemul gestionat să repornească.
- Poate dura câteva minute până când sistemul gestionat și sistemul de operare repornesc complet.

Ștergerea unei partiții logice

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a șterge o partiție logică și toate profilurile de partiție asociate cu partiția logică.

Înainte de a începe

Nu puteți șterge o partiție logică dacă este partiția logică de service a sistemului gestionat. Pentru a putea șterge o astfel de partiție logică, trebuie să desemnați altă partiție logică drept partiție de service a sistemului gestionat sau să înlăturați desemnarea de partiție de service de pe partiția logică.

Înainte să ștergeți o partiție logică, finalizați următorii pași:

1. Opriti partiția logică pe care intenționați să o ștergeți. Pentru instrucțiuni, consultați [“Oprirea și repornirea partițiilor logice”](#) la pagina 133.
2. Dacă partiția logică pe care intenționați să o ștergeți este o partiție logică Virtual I/O Server alocată unui pool de memorie partajată (numită în continuare *partiție VIOS de paginare*), înlăturați partiția VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Înlăturarea unei partiții VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată”](#) la pagina 125.

Când ștergeți o partiție logică ce utilizează memorie partajată, HMC realizează automat următoarele taskuri:

- Consola HMC înlătură partiția cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată.
- Consola HMC returnează memoria fizică alocată partiției cu memorie partajată pentru dispozitivele I/E în pool-ul de memorie partajată, astfel încât hipervizorul să poată alocă memoria fizică altor partiții cu memorie partajată.
- HMC eliberează dispozitivul de spațiu de stocare care a fost alocat partiției cu memorie partajată astfel încât să devină disponibil pentru alte partiții cu memorie partajată.



Atenție: Această procedură șterge partiția logică și datele de configurare ale partiției logice, memorate în profilurile de partiție.

Despre acest task

Pentru a șterge o partiție logică, parcurgeți următorii pași:



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. Selectați partiția logică și faceți clic pe **Tasks > Delete Partition**. Puteți selecta caseta de bifare **Cleanup associated Virtual I/O Server mappings** și caseta de bifare **Delete associated virtual disks**.
4. Faceți clic pe **OK** pentru a confirma.

Configurarea resurselor virtuale pentru partiții logice

Puteți folosi HMC (Hardware Management Console) pentru a configura resurse virtuale cum ar fi adaptoare virtuale Ethernet, adaptor Ethernet gazdă și pool-uri de procesoare partajate. Configurați resurse virtuale pentru a ajuta la optimizarea folosirea resurselor fizice ale sistemului.

Notă: HEA nu este suportat pe serverul pe bază de procesor POWER9.

Configurarea Active Memory Expansion pentru partiții logice AIX

Puteți configura Active Memory Expansion pentru o partiție logică AIX utilizând HMC (Hardware Management Console). Configurarea Active Memory Expansion pentru o partiție logică comprimă memoria partiției logice, extinzându-i astfel capacitatea de memorare.

Înainte de a începe

Puteți configura Active Memory Expansion pentru partiții logice care utilizează memorie dedicată și partiții logice care utilizează memorie partajată.

Înainte să începeți, finalizați următoarele taskuri:

1. Finalizați taskurile preliminare pentru Active Memory Expansion și asigurați-vă aveți o configurație care îndeplinește cerințele de configurare pentru Active Memory Expansion. Pentru instrucțiuni, consultați [“Pregătirea pentru configurarea Active Memory Expansion”](#) la pagina 66.
2. Introduceți codul de activare necesar pentru a activa Active Memory Expansion pe server. Pentru instrucțiuni, consultați [“Introducerea codului de activare pentru Active Memory Expansion”](#) la pagina 120.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre configurarea Active Memory Expansion pe o partiție logică, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Ce se face în continuare

După ce configurați Active Memory Expansion pentru partiția logică, monitorizați performanța încărcării de lucru și ajustați configurația, dacă este necesar. Pentru instrucțiuni, consultați [“Ajustarea configurației Active Memory Expansion pentru îmbunătățirea performanței”](#) la pagina 209.

Configurarea unui adaptor virtual Ethernet

Puteți configura un adaptor virtual Ethernet dinamic pentru o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). În felul acesta, veți conecta partiția logică la un LAN virtual (VLAN).

Înainte de a începe

Puteți configura dinamic un adaptor Ethernet virtual pentru o partiție logică Linux numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Dacă intenționați să configurați un adaptor Ethernet pentru o partiție logică ce utilizează memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*), ar putea fi nevoie să ajustați cantitatea de memorie îndreptățită I/E pe partiția cu memorie partajată înainte să configurați adaptorul:

- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod auto, nu trebuie să acționați. Când configurați noul adaptor Ethernet, consola HMC crește automat memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor.

- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod manual, trebuie să creșteți memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Pentru instrucțiuni, consultați [“Adăugarea și înlăturarea de memorie îndreptățită I/E dinamic de pe o partiție cu memorie partajată”](#) la pagina 155.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea conexiunilor de rețea virtuală pe o partiție logică atunci când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [Gestionarea conexiunilor de rețea virtuală](#).

Notă: În sistemul de operare AIX, pool-urile de buffere de primire din Ethernet virtual cresc și scad în dimensiune. Când crește încărcarea, pool-urile de buffere de primire cresc cu câteva buffere. Pool-urile de buffere pot crește în dimensiune până când este atinsă valoarea maximă (definită de atributul *buf_mode*). Când descrește încărcarea, pool-urile de buffere de primire scad la valoarea minimă (definită de atributul *buf_mode*). Atributul *buf_mode* are următoarele valori posibile:

- *min* - Se alocă valorile minime de buffer-e. Cresc după cum este necesar și se reduc înapoi la valori minime.
- *max* - Se alocă valorile maxime de buffer-e. Descreșterea este dezactivată. Operația de deschidere dispozitiv eșuează dacă nu pot fi alocate valorile maxime.
- *max_min* - Se încearcă modul maxim. Dacă nu pot fi alocate valorile maxime, atunci se întoarce la modul minim.

Puteți rula comanda **entstat** pe adaptorul Ethernet virtual pentru a afișa numărul de buffere care sunt alocate de dispozitiv.

Ce se face în continuare

După ce terminați, accesați profilurile de partiție existente pentru partiția logică și adăugați adaptoarele Ethernet virtuale în acele profiluri de partiție. Adaptorul Ethernet virtual se va pierde dacă opriți partiția logică și apoi o activați folosind un profil de partiție care nu conține adaptorul Ethernet virtual.

Schimbarea ID-urilor de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual

Puteți schimba dinamic ID-urile de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual pentru o partiție logică în rulare utilizând HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Înainte de a începe, verificați că Virtual I/O Server este la Versiunea 2.2.0.0 sau mai recentă.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea conexiunilor de rețea virtuală pe o partiție logică atunci când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [Gestionarea conexiunilor de rețea virtuală](#).

Ce se face în continuare

După schimbarea ID-urilor de VLAN ale unui adaptor Ethernet virtual, accesați toate profilurile de partiție existente pentru partiția logică și adăugați ID-urile de VLAN ale adaptoarelor Ethernet virtuale la profilurile de partiție. Valorile setate dinamic din VLAN-urile suplimentare sunt pierdute dacă ați oprit și apoi ați activat partiția logică utilizând un profil de partiție care nu are noua listă cu ID-urile de VLAN ale adaptorului Ethernet virtual.

Configurarea priorității QoS (Quality of Service) pentru un adaptor Ethernet virtual

Folosind HMC (Hardware Management Console), puteți configura dinamic prioritatea QoS (Quality of Service) pentru un adaptor Ethernet virtual al unei partiții logice în curs de rulare. Puteți să stabiliți

prioritatea traficului prin rețea al partiției logice, specificând valoarea nivelului de prioritate IEEE 802.1Q pentru fiecare adaptor Ethernet virtual.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea conexiunilor de rețea virtuală pe o partiție logică atunci când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [Gestionarea conexiunilor de rețea virtuală](#).

Valorile de nivel de prioritate QoS pentru Ethernet virtual sunt în intervalul 1-7. Tabela următoare prezintă diferitele niveluri de prioritate.

Nivel de prioritate utilizator VLAN	Prioritate QoS
1	Fundal
2	Rezervă
0 (implicit)	Efort maxim
3	Efort excelent
4	Încărcare controlată
5	Video < 100 ms latență și fluctuație
6	Voce < 10 ms latență și fluctuație
7	Control rețea

Controlarea adreselor MAC folosind HMC

Consola HMC Versiunea 7, Ediția 7.2.0, sau mai recentă, introduce politici și controale HMC pentru alocarea adreselor MAC la adaptoarele Ethernet virtuale și adaptoarele LHEA (Logical Host Ethernet Adapter).

Utilizând HMC, puteți realiza următoarele taskuri:

- Specificați o adresă MAC personalizată pentru adaptoarele Ethernet virtuale ale unei partiții logice.

Notă: Pentru un adaptor Ethernet virtual, valoarea implicită este adresa MAC generată de HMC.

Indiciu: Evitați specificarea unei adrese MAC pentru activarea generării automate a unei adrese MAC.

- Aplicați următoarele controale pentru ca adresa MAC să înlocuiască specificările la nivel de sistem de operare:
 - Permite toate adresele MAC definite de sistemul de operare
 - Interzice toate adresele MAC definite de sistemul de operare
 - Specificare adrese MAC permise definite de sistemul de operare (puteți să specificați maxim patru adrese MAC definite de sistemul de operare)

Notă: În mod implicit, sunt permise toate înlocuirile. Acest lucru este valabil atât pentru adaptoarele Ethernet virtual, cât și pentru LHEA. HEA nu este suportat pe serverul pe bază de procesor POWER9.

- Specificați o adresă MAC inițială opțională pentru un adaptor Ethernet virtual, pentru a înlocui o adresă MAC inițială generată de HMC.

Notă: Controalele pentru adrese MAC pot fi aplicate numai atunci când creați o partiție logică, modificați un profil de partiție sau adăugați dinamic un adaptor Ethernet virtual sau LHEA. Nu puteți să modificați dinamic un adaptor Ethernet virtual sau LHEA existent ca să adăugați sau să modificați controale MAC.

Regulile pentru adresele MAC Ethernet virtual personalizate sunt:

- Adresa MAC trebuie să aibă lungimea de 6 octeți.
- Bitul 1 al octetului 0 este rezervat pentru multicasting Ethernet și trebuie să fie întotdeauna dezactivat.

- Bitul 2 al octetului 0 indică faptul că adresa MAC este o adresă administrată local și trebuie să fie întotdeauna activat.

Configurarea controalelor de adrese MAC pentru un adaptor Ethernet virtual

Folosind HMC (Hardware Management Console), puteți să configurați controalele de adrese MAC alocate unui adaptor Ethernet virtual al unei partiții logice, în timpul creării partiției logice, în timpul modificării profilului de partiție sau atunci când adăugați dinamic un adaptor Ethernet virtual. De asemenea, puteți să specificați controale pentru înlocuirile de adrese MAC care sunt specificate la nivel de sistem de operare.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea conexiunilor de rețea virtuală pe o partiție logică atunci când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [Gestionarea conexiunilor de rețea virtuală](#).

Configurarea unui adaptor Fibre Channel virtual

Puteți configura dinamic un adaptor virtual Fibre Channel pentru o partiție logică în rulare folosind HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a adaptoarelor Fibre Channel virtuale doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Dacă intenționați să configurați un adaptor Fibre Channel virtual pentru o partiție logică ce folosește memorie partajată (numită de acum înainte ca *partiție cu memorie partajată*), ar putea fi nevoie să ajustați cantitatea de memorie pentru I/E de pe partiția cu memorie partajată înainte să configurați adaptorul:

- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod auto, nu trebuie să acționați. Când configurați noul adaptor Fibre Channel virtual, HMC automat crește memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor.
- Dacă modul de memorie îndreptățită I/E al partiției cu memorie partajată este setat la mod manual, trebuie să creșteți memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată pentru a acomoda noul adaptor. Pentru instrucțiuni, consultați [“Adăugarea și înlăturarea de memorie îndreptățită I/E dinamic de pe o partiție cu memorie partajată”](#) la pagina 155.

Când configurați dinamic un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică client care folosește resurse Virtual I/O Server, adaptorul Fibre Channel virtual este pierdut când reporniți partiția logică, deoarece profilul de partiție nu include adaptorul Fibre Channel virtual. Nu puteți adăuga adaptorul Fibre Channel virtual la un profil de partiție după ce îl configurați dinamic pe partiția logică, deoarece adaptorului Fibre Channel virtual pe care îl adăugați la profilul de partiție îi este alocată altă pereche de nume de port în întreaga lume (WWPN-uri) decât cele ale adaptorului Fibre Channel virtual pe care l-ați configurat dinamic pe partiția logică. Dacă vreți să includeți adaptorul Fibre Channel virtual într-un profil de partiție, nu configurați dinamic adaptorul Fibre Channel virtual pe partiția logică. În schimb, creați adaptorul Fibre Channel virtual într-un profil de partiție și apoi porniți partiția logică folosind acel profil de partiție. Pentru instrucțiuni, consultați [“Modificarea proprietăților profilului de partiție”](#) la pagina 145.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre alocarea spațiului de stocare virtual Fibre Channel la o partiție logică, vedeți [Alocarea spațiului de stocare virtual Fibre Channel la o partiție](#).

Ce se face în continuare

Dacă ați creat un adaptor Fibre Channel virtual pe o partiție logică Virtual I/O Server, finalizați următoarele taskuri:

1. Accesați profilurile de partiție existente pentru partiția logică Virtual I/O Server și adăugați adaptorul Fibre Channel virtual la acele profiluri de partiții. Adaptorul virtual Fibre Channel este pierdut când închideți partiția logică Virtual I/O Server și o activați utilizând un profil de partiție care nu include adaptorul virtual Fibre Channel.
2. Alocați adaptorul Fibre Channel virtual la un port fizic de pe adaptorul Fibre Channel fizic care este conectat la spațiul de stocare fizic pe care vreți să îl acceseze partiția logică client asociată. Pentru instrucțiuni, vedeți [Alocarea adaptorului virtual Fibre Channel la un adaptor fizic Fibre Channel](#).

Configurarea porturilor fizice pe un adaptor Ethernet gazdă

Puteți folosi HMC (Hardware Management Console) pentru a configura proprietățile fiecărui port fizic pe un adaptor Ethernet gazdă (HEA). Printre aceste proprietăți se numără viteza portului, modul duplex, dimensiunea maximă a pachetului, setarea controlului fluxului și partiția logică promiscuă pentru pachetele unicast. Proprietățile portului fizic sunt folosite de asemenea de porturile logice care sunt asociate fiecărui port fizic. Adaptoarele HEA sunt numite și adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea adaptoarelor HEA (Host Ethernet Adapter) pe o partiție logică atunci când HMC este la versiunea 8.7.0, sau ulterioară, consultați [Gestionarea adaptoarelor HEA \(Host Ethernet Adapter\)](#).

Ce se face în continuare

După finalizarea acestei proceduri, poate fi necesar să reconfigurați porturile logice care sunt asociate porturilor fizice modificate. De exemplu, dacă modificați dimensiunea maximă a pachetului pentru portul fizic, poate fi necesar să accesați sistemele de operare care folosesc resursele acestui port fizic și să modificați dimensiunea maximă a pachetului pentru porturile logice corespondente.

Configurarea pool-urilor de procesor partajate

Dacă sistemul gestionat suportă mai mult de un pool de procesor partajat, puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a configura pool-urile de procesor partajate pe sistemul gestionat în plus față de pool-ul de procesor partajat implicit. Aceste pool-uri de procesoare partajate suplimentare vă permit să limitați folosirea procesoarelor partițiilor logice care aparțin la pool-urile partajate de procesoare. Toate pool-urile partajate de procesoare în afară de pool-ul partajat de procesoare implicit trebuie configurat înainte să puteți aloca partiții logice la aceste pool-uri de procesoare partajate.

Înainte de a începe

Puteți folosi această procedură doar dacă sistemul gestionat suportă mai mult de un pool de procesoare partajat și consola HMC este la versiunea 7 ediția 3.2.0 sau ulterioară.

Pool-ul de procesoare partajat implicit este preconfigurat și nu puteți modifica proprietățile pool-ului de procesoare partajat implicit.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea pool-urilor de procesoare partajate, vedeți [Gestionarea pool-urilor de procesoare partajate](#).

Ce se face în continuare

După ce această procedură este finalizată, alocați partiții logice pool-urilor de procesoare partajate configurate. Puteți aloca o partiție logică la un pool de procesoare partajate când creați partiția logică sau puteți realoca partițiile logice existente din pool-urile de procesoare partajate curente la pool-urile de

procesoare partajate pe care le-ați configurat folosind această procedură. Pentru instrucțiuni, consultați [“Realocarea partițiilor logice la pool-uri de procesor partajate”](#) la pagina 121.

Când nu mai vreți să utilizați un pool de procesoare partajat, puteți scoate din configurație pool-ul de procesoare partajat utilizând această procedură pentru a seta numărul maxim de unități de procesare și numărul rezervat de unități de procesat la 0. Înainte de a putea scoate din configurație un pool de procesoare partajat, trebuie să realocați toate partițiile logice care utilizează pool-ul de procesoare partajat la alte pool-uri de procesoare partajate.

Configurarea pool-urilor de memorie partajată

Puteți configura dimensiunea pool-ului de memorie partajată, alocă dispozitive de paginare spații pool-ului de memorie partajată și alocă una sau două partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) (care furnizează acces la dispozitivele de paginare spații) pool-ului de memorie partajată utilizând HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Înainte de a începe, finalizați următoarele operații:

1. Introduceți codul de activare pentru PowerVM Enterprise Edition. Pentru instrucțiuni, vedeți [Introducerea codului de activare pentru PowerVM Editions folosind HMC versiunea 7](#). Capacitatea de a partaja memorie între mai multe partiții logice este cunoscută sub numele de tehnologia PowerVM Active Memory Sharing. Tehnologia PowerVM Active Memory Sharing este disponibilă cu PowerVM Enterprise Edition, pentru care trebuie să obțineți și să introduceți un cod de activare PowerVM Editions.
2. Asigurați-vă că configurația îndeplinește cerințele de configurare pentru memorie partajată. Pentru a examina cerințele, consultați [“Cerințele de configurare pentru memoria partajată”](#) la pagina 66.
3. Finalizați taskurile de pregătire necesare. Pentru instrucțiuni, consultați [“Pregătirea pentru configurarea memoriei partajate”](#) la pagina 74.
4. Creați partițiile logice VIOS (referite de acum înainte ca *partiții VIOS de paginare*) pe care intenționați să le alocați pool-ului de memorie partajată și apoi instalați VIOS. Pentru instrucțiuni, vedeți [“Crearea partițiilor logice suplimentare”](#) la pagina 82 și [Instalarea VIOS și a partițiilor logice client](#).
5. Creați și configurați dispozitivele de paginare spații care sunt deținute de partițiile VIOS de paginare pe care intenționați să le alocați pool-ului de memorie partajată. Dacă intenționați să folosiți volume logice ca dispozitive de spațiu de paginare, atunci creați volumele logice. Pentru instrucțiuni, consultați [“Crearea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS utilizând consola HMC”](#) la pagina 118.
6. Verificați că HMC este Versiunea 7, Ediția 3.4.2 sau mai recentă. Pentru instrucțiuni, vedeți [Modernizarea HMC software-ului dumneavoastră](#).
7. Asigurați-vă că sunteți un super administrator sau operator al consolei HMC.

Despre acest task

Dacă în sistem nu există suficientă memorie fizică disponibilă pentru alocarea la pool-ul de memorie partajată, puteți elibera pentru hipervizor memoria fizică alocată partițiilor logice care folosesc memorie dedicată și care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memoria fizică eliberată pool-ului de memorie partajată.

Pentru informații suplimentare despre gestionarea pool-urilor de memorie partajată, vedeți [Gestionarea pool-urilor de memorie partajată](#).

Ce se face în continuare

După ce creați pool-ul de memorie partajată, puteți crea partiții logice care folosesc memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Crearea partițiilor logice suplimentare”](#) la pagina 82.

Crearea unui adaptor Ethernet gazdă logic pentru o partiție care rulează

Dacă sistemul gestionat are un adaptor Ethernet gazdă (HEA), puteți seta ca o partiție logică să utilizeze resurse HEA folosind HMC (Hardware Management Console) pentru a crea un adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA) pentru partiția logică. Un *adaptor Ethernet gazdă logic (LHEA)* este o reprezentare a unui adaptor HEA fizic pe o partiție logică. Un LHEA permite ca partiția logică să se conecteze la rețelele externe direct prin HEA. Adaptoarele HEA sunt numite și adaptoare Ethernet virtuale integrate (adaptoare IVE).

Înainte de a începe

Puteți adăuga un LHEA dinamic la o partiție logică Linux care rulează dacă instalați Red Hat Enterprise Linux versiunea 5.1, Red Hat Enterprise Linux versiunea 4.6 sau o ediție ulterioară a Red Hat Enterprise Linux pe partiția logică. Pentru a adăuga un LHEA la o partiție logică Linux cu altă distribuție în afară de aceste distribuții, trebuie să opriți partiția logică și să reactivați partiția logică folosind un profil de partiție care specifică LHEA.

Dacă este o partiție logică nu rulează curent, puteți crea un LHEA pentru partiția logică prin modificarea profilurilor de partiție pentru partiția logică.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre setările adaptorului Ethernet gazdă Logic (LHEA), vedeți [gazdă Logic \(LHEA\)](#).

Rezultate

Când ați terminat, unul sau mai multe adaptoare Ethernet vor fi vizibile sistemului de operare al partiției logice.

Crearea unui switch virtual

Puteți crea un switch virtual pe un server folosind HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre crearea unui switch virtual, vedeți [Adăugarea unei rețele virtuale prin crearea unei punți de rețele virtuale](#).

Modificarea setării modului de switch virtual

Când este creat switch-ul virtual, setarea implicită este modul Virtual Ethernet Bridging (VEB). Puteți modifica modul de switch virtual la Virtual Ethernet Port Aggregation (VEPA) utilizând HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea unui switch virtual, vedeți [Modificarea unui switch virtual](#).

Sincronizarea modului de comutare virtuală

Când o partiție logică VIOS (Virtual I/O Server) este în starea de oprire activitate în timpul activării unei partiții logice sau când comutatorul extern este convertit la starea anterioară, informațiile de tip de profil Virtual Station Interface (VSI) nu sunt actualizate în VIOS.

Despre acest task

Când partițiile logice VIOS care fac service pentru switch-ul virtual sau când switch-urile virtuale conectate adiacent nu sunt în modul de comutare curent, trebuie să sincronizați modul de comutare. Puteți sincroniza modul de comutare utilizând HMC (Hardware Management Console).

Puteți utiliza comanda **chhwres** pentru a sincroniza modul de switch virtual.

Crearea unui adaptor Ethernet partajat pentru o partiție logică VIOS utilizând HMC

Puteți crea un Adaptorul Ethernet partajat (SEA) pe partiția logică VIOS (Virtual I/O Server) utilizând Hardware Management Console.

Despre acest task

Pentru a crea un Adaptorul Ethernet partajat (SEA), asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- HMC (Hardware Management Console) trebuie să fie la versiunea 7 ediția 3.4.2 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că VIOS are unul sau mai multe dispozitive fizice de rețea sau adaptoare LHEA alocate partiției logice. Dacă este alocat un adaptor Ethernet gazdă logic, partiția VIOS trebuie să fie configurată ca partiția logică promiscuă pentru adaptorul Ethernet gazdă (Host Ethernet Adapter).
- Asigurați-vă că un adaptor virtual Ethernet este creat pe VIOS. Pentru instrucțiuni, consultați [Configurarea unui adaptor virtual Ethernet folosind consola HMC](#).
- Dacă adaptorul fizic Ethernet pe care vreți să îl folosiți ca adaptor partajat are TCP/IP configurat, VIOS trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau mai recentă. Dacă TCP/IP nu este configurat, VIOS poate fi la orice versiune.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între HMC și VIOS.

Notă: Dacă utilizați o ediție anterioară de HMC sau o ediție anterioară de VIOS (cu TCP/IP configurat pentru adaptorul virtual Ethernet), vedeți [Configurarea Ethernet virtual pe Virtual I/O Server](#) pentru a crea un Adaptorul Ethernet partajat (SEA) folosind interfața linie de comandă VIOS.

Pentru informații suplimentare despre adăugarea unei rețele virtuale, vedeți [Gestionarea rețelelor virtuale](#).

Crearea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS utilizând consola HMC

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a crea un disc virtual pe sistemul gestionat. Discurile virtuale sunt cunoscute și ca *volume logice*.)

Despre acest task

Pentru a modifica memoria virtuală, asigurați-vă că îndepliniți cerințele următoare:

- HMC trebuie să fie la versiunea 7.7.4 sau mai recentă.
- VIOS (Virtual I/O Server) trebuie să fie la versiunea 2.2.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o conexiune de monitorizare resurse și control între HMC și VIOS pentru a gestiona spațiul de stocare.

Pentru a crea un disc virtual, finalizați următorii pași din HMC:

Procedură

1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.



3. În zona **PowerVM**, faceți clic pe **Virtual Storage**. Se deschide pagina Virtual Storage cu partițiile VIOS listate într-un tabel, în fila Virtual Storage Management.
4. Selectați un VIOS și faceți clic pe **Action > Manage Virtual Storage**.
5. În pagina Virtual Storage Management, faceți clic pe fila **Virtual Disks** și apoi pe **Create Virtual Disk**.
6. Introduceți un nume de disc virtual, selectați un pool de memorie sau un pool de memorie partajată și introduceți mărimea pentru noul disc virtual. Dacă selectați un pool de memorie partajată, specificați și dacă doriți să utilizați stocarea "thick" sau "thin". Implicit, tipul de stocare este thin. Puteți alocă opțional discul unei partiții logice.
7. Faceți clic pe **OK**
HMC creează noul disc virtual cu specificațiile dumneavoastră și este afișată pagina Virtual Disks.
Indiciu: Dacă este posibil, nu creați discuri virtuale în pool-ul de stocare *rootvg*. Creați unul sau mai multe pool-uri de stocare suplimentare și creați discurile virtuale folosind pool-urile de stocare suplimentare.
8. Repetați această procedură pentru fiecare disc virtual pe care doriți să-l creați.
9. Pentru a vizualiza sau modifica proprietățile discurilor virtuale pe care le-ați creat, consultați ["Modificarea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC"](#) la pagina 167.

Ce se face în continuare

Acești pași sunt echivalenți cu folosirea comenzii **mkbdsp** în interfața în linie de comandă.

Dacă nu există suficient spațiu pe disc pentru discul virtual, creșteți dimensiunea pool-ului de stocare. Pentru instrucțiuni, consultați ["Modificarea unui pool de stocare pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC"](#) la pagina 169

Crearea pool-urilor de stocare

Puteți folosi Hardware Management Console pentru a crea un pool de stocare bazat pe grup de volume sau bazat pe fișiere pe sistemul gestionat.

Despre acest task

Pentru a crea un pool de stocare bazat pe grup de volume, trebuie să alocați cel puțin un volum fizic la pool-ul de stocare. Când alocați volume fizice la un pool de stocare, Virtual I/O Server șterge informațiile de pe volumele fizice, împarte volumele fizice în partiții fizice și adaugă capacitatea partițiilor fizice la pool-ul de stocare. Nu adăugați un volum fizic la pool-ul de stocare dacă volumul fizic conține date pe care doriți să le păstrați.

Pentru a crea pool-uri de stocare, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console trebuie să fie versiunea 7 ediția 3.4.2 sau ulterioară.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau ulterioară.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între Hardware Management Console și Virtual I/O Server.

Pentru a crea un pool de stocare, finalizați următorii pași în Hardware Management Console:

Procedură

1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În zona **PowerVM**, faceți clic pe **Virtual Storage**. Pagina Virtual Storage listează partițiile VIOS din fila Virtual Storage Management.
4. Selectați un VIOS și faceți clic pe **Action > Manage Virtual Storage**.

5. În pagina Virtual Storage Management, faceți clic pe fila **Storage Pools** și apoi pe **Create Storage Pool**.
6. Introduceți un nume pentru pool-ul de stocare și selectați tipul de pool de stocare.
7. Introduceți sau selectați informațiile necesare pentru a crea pool-ul de stocare bazat pe grup de volume sau bazat pe fișiere și apăsați **OK** pentru a reveni la pagina Storage Pools.

Notă: Noul pool de stocare apare în tabelă. Dacă selectați unul sau mai multe volume fizice care ar putea aparține la un grup de volume diferit, Hardware Management Console afișează un mesaj de avertisment pentru a indica faptul că adăugarea lor la noul pool de stocare poate duce la pierderi de date. Pentru a crea noul pool de stocare cu volumele fizice selectate, selectați opțiunea Force și faceți clic pe **OK**.

Introducerea codului de activare pentru Active Memory Expansion

Puteți activa Active Memory Expansion pentru un server introducând un cod de activare în HMC (Hardware Management Console). Când activați Active Memory Expansion, puteți configura partițiile logice care rulează pe server pentru a le comprima memoria, extinzându-le astfel capacitatea de memorie.

Înainte de a începe

Înainte de a începe, finalizați următoarele taskuri preliminare:

1. Finalizați taskurile preliminare pentru Active Memory Expansion și asigurați-vă aveți o configurație care îndeplinește cerințele de configurare pentru Active Memory Expansion. Pentru instrucțiuni, consultați [“Pregătirea pentru configurarea Active Memory Expansion”](#) la pagina 66.
2. Verificați că aveți un cod de activare. Puteți obține un cod de activare de la IBM Sales Representative sau de la site-ul web Capacity on Demand. Pentru a obține un cod de activare de la site-ul web Capacity on Demand, parcurgeți următorii pași:
 - a. Deplasați-vă la: <http://www-912.ibm.com/pod/pod>.
 - b. Introduceți tipul sistemului și numărul de serie al serverului pentru care vă trebuie codul de activare.
 - c. Înregistrați codul de activare care este afișat pe site-ul web.

Despre acest task

Pentru a introduce codul de activare pentru Active Memory Expansion, finalizați următorii pași, utilizând HMC:

Procedură

1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul pe care intenționați să folosiți Active Memory Expansion și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
4. În zona **Capacity on Demand**, faceți clic pe **CoD Functions**.
5. În pagina Capacity On Demand Functions, faceți clic pe **Enter CoD Code**.
6. Introduceți codul de activare și faceți clic pe **OK**.
7. Din meniul **Tasks**, faceți clic pe **Properties**.
Este afișată fereastra Properties pentru server.
8. Faceți clic pe fila **Capabilities**.
9. Verificați că **Active Memory Expansion Capable** este setată acum la **True**.
În cazul în care capabilitatea este setată la False, Active Memory Expansion nu este activat pe server. Obțineți un cod de activare valid pentru a activa Active Memory Expansion pe server.

10. Apăsați **OK**.

Ce se face în continuare

După ce activați Active Memory Expansion pe server, puteți configura partiții logice pentru a utiliza Active Memory Expansion. Pentru instrucțiuni, consultați [“Configurarea Active Memory Expansion pentru partiții logice AIX”](#) la pagina 111.

Realocarea partițiilor logice la pool-uri de procesor partajate

Dacă folosiți mai mult de un pool de procesor partajat pe sistemul gestionat, puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a realoca partițiile logice de la un pool de procesoare partajat la alt pool de procesoare partajat de pe sistemul gestionat.

Înainte de a începe

Puteți folosi această procedură doar dacă sistemul gestionat suportă mai mult de un pool de procesoare partajat și consola HMC este la versiunea 7 ediția 3.2.0 sau ulterioară.

Orice pool de procesoare partajat în afară de pool-ul de procesoare partajat implicit trebuie configurat înainte să puteți alocă o partiție logică la pool-ul de procesoare partajat. (Pool-ul de procesoare partajat implicit este preconfigurat.) Pentru instrucțiuni, consultați [“Configurarea pool-urilor de procesor partajate”](#) la pagina 115.

HMC nu permite niciodată ca suma dintre numărul de unități de procesare rezervate pentru un pool de procesoare partajat și numărul total de unități de procesare angajate pentru partițiile logice care folosesc pool-ul de procesoare partajat să fie mai mare decât numărul maxim de unități de procesare pentru pool-ul de procesoare partajat. (Pool-ul de procesoare partajat implicit nu are niciun număr maxim de unități de procesare configurat. Numărul maxim de procesoare disponibile pool-ului de procesoare partajat implicit este numărul total de procesoare active licențiate din sistemul gestionat minus numărul de procesoare care sunt alocate la partițiile procesor dedicate care sunt setate să nu partajeze procesoarele dedicate.)

Un pool partajat de procesoare nu poate conține partițiile logice care aparțin la grupuri de gestionare a încărcării de lucru diferite. Deci nu puteți realoca o partiție logică la un grup de gestionare încărcare de lucru definit la un pool de procesoare partajat care conține partiții logice care aparțin la alt grup de gestionare încărcare de lucru. (Totuși, puteți realoca o partiție logică la un grup de gestionare încărcare de lucru definit la un pool de procesoare partajat care conține doar partiții logice care nu au un grup de gestionare încărcare de lucru definit sau care au același grup de gestionare încărcare de lucru ca partiția logică realocată.)

Despre acest task

Pentru a realoca partiții logice de pe un pool de procesor partajat pe alt pool de procesor partajat folosind consola HMC, urmați acești pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
4. În zona **In the PowerVM**, faceți clic pe **Shared Processor Pool**.
5. În pagina Shared Processor Pool, faceți clic pe fila **Partitions**.
6. Faceți clic pe numele unei partiții logice pe care vreți să îl realocați dintr-un pool de procesoare partajat la alt pool de procesoare partajat.

7. Selectați noul pool de procesoare partajat pentru partiția logică în câmpul **Pool name (ID)** și apăsați **OK**.
8. Repetați pașii 6 și 7 pentru toate celelalte partiții logice pe care doriți să le realocați de la un pool de procesoare partajate la alt pool de procesoare partajate.
9. Apăsați **OK**.

Gestionarea pool-urilor de memorie partajată

Folosind consola HMC (Hardware Management Console), puteți să modificați configurația pool-ului de memorie partajată. De exemplu, puteți să modificați cantitatea de memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată, să modificați partițiile logice Virtual I/O Server care sunt alocate pool-ului de memorie partajată și să adăugați sau să înlăturați dispozitivele de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată.

Modificarea dimensiunii pool-ului de memorie partajată

Puteți mări sau micșora cantitatea de memorie fizică alocată pool-ului de memorie partajată folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Trebuie să fiți un super administrator sau operator al consolei HMC pentru a modifica dimensiunea pool-ului de memorie partajată.

Despre acest task

Dacă nu există suficientă memorie fizică disponibilă în sistem *cu care să creșteți* cantitatea de memorie alocată pool-ului de memorie partajată, puteți elibera la hipervizor memoria fizică care este alocată momentan partițiilor de memorie dedicate care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memoria fizică eliberată pool-ului de memorie partajată.

Dacă pool-ul de memorie partajată are insuficientă memorie fizică *cu care să descreșteți* cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, puteți elibera la hipervizor memoria îndreptățită I/E care este alocată curent partițiilor cu memorie partajată care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi înlătura memoria fizică eliberată din pool-ul de memorie partajată.

Pentru informații suplimentare despre gestionarea pool-urilor de memorie partajată, vedeți [Gestionarea pool-urilor de memorie partajată](#).

Adăugarea unei partiții VIOS de paginare la pool-ul cu memorie partajată

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a alocă o a doua partiție logică VIOS (Virtual I/O Server) (referită de acum înainte ca o *partiție VIOS de paginare*) pool-ului de memorie partajată.

Înainte de a începe

Înainte de a alocă o partiție VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată, finalizați pașii următori:

1. Verificați dacă este alocată momentan doar o partiție VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată.
2. Verificați dacă partiție VIOS de paginare care este alocată momentan pool-ului de memorie partajată rulează.
3. Verificați că partiția logică VIOS pe care intenționați să o alocați la pool-ul de memorie partajată rulează.
4. Verificați că sunteți un super administrator sau un operator al consolei HMC.

Despre acest task

Când alocați o partiție VIOS de paginare la pool-ul de memorie partajată și ambele partiții VIOS de paginare au acces la aceleași dispozitive de spațiu de paginare, acele dispozitive de spațiu de paginare devin comune.

Pentru informații suplimentare despre gestionarea pool-urilor de memorie partajată, vedeți [Gestionarea pool-urilor de memorie partajată](#).

Ce se face în continuare

După ce alocați o a doua partiție VIOS de paginare la pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. Dacă nu există dispozitive de spațiu de paginare comune alocate la pool-ul de memorie partajată, alocați-le la pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată”](#) la pagina 128.
2. Configurați partițiile logice care folosesc memorie partajată să folosească partiția VIOS de paginare pe care ați alocat-o la pool-ul de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Modificarea partițiilor VIOS de paginare la o partiție cu memorie partajată”](#) la pagina 171.

Modificarea partițiilor VIOS de paginare alocate pool-ului de memorie partajată

Puteți alocă HMC (Hardware Management Console) pentru a modifica partițiile logice VIOS (Virtual I/O Server) (referite de acum înainte ca *partiții VIOS de paginare*) care sunt alocate pool-ului de memorie partajată.

Înainte de a începe

Înainte de a modifica partițiile VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată, finalizați pașii următori:

1. Opriți toate partițiile cu memorie partajată care utilizează partiția VIOS de paginare pe care intenționați să o modificați. Trebuie să opriți toate partițiile cu memorie partajată care utilizează partiția VIOS de paginare (pe care intenționați să o modificați) ca partiție VIOS de paginare primară și trebuie să opriți toate partițiile cu memorie partajată care utilizează partiția VIOS de paginare (pe care intenționați să o modificați) ca partiție VIOS de paginare secundară. Pentru instrucțiuni, consultați [“Oprirea și repornirea partițiilor logice”](#) la pagina 133.
2. Verificați dacă partiția logică VIOS pe care intenționați să o alocați pool-ului de memorie partajată ca o partiție VIOS de paginare, rulează. (Aceasta este partiția logică VIOS la care intenționați să modificați alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare.)
3. Verificați că sunteți un super administrator sau un operator al consolei HMC.

Despre acest task

Următoarea tabelă descrie situațiile în care puteți modifica o partiție VIOS de paginare.

Tabela 18. Modificarea partițiilor VIOS de paginare		
Starea unei partiții VIOS de paginare	Starea celeilalte partiții VIOS de paginare	Modificare opțiuni
Rulare sau oprită	Niciuna. Doar o partiție VIOS de paginare este alocată pool-ului de memorie partajată.	Puteți modifica alocarea VIOS a partiției VIOS de paginare. În această situație, trebuie să adăugați de asemenea dispozitivele de paginare spațiu la care are acces partiția VIOS de paginare modificată.

Tabela 18. Modificarea partițiilor VIOS de paginare (continuare)

Starea unei partiții VIOS de paginare	Starea celeilalte partiții VIOS de paginare	Modificare opțiuni
Rulare	Rulare	Puteți modifica alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare. Nu puteți modifica alocarea VIOS a ambelor partiții VIOS de paginare în același timp.
Rulare	Oprită	Puteți modifica alocarea VIOS doar a partiției VIOS de paginare care este oprită.
Oprită	Rulare	Puteți modifica alocarea VIOS doar a partiției VIOS de paginare care este oprită.
Oprită	Oprită	Nu puteți modifica alocarea VIOS a niciunei partiții VIOS de paginare. În schimb, puteți înlătura partiția VIOS de paginare pe care nu vreți să o modificați și apoi să modificați alocarea VIOS a partiției VIOS de paginare rămase. În această situație, trebuie să adăugați de asemenea dispozitivele de paginare spațiu la care are acces partiția VIOS de paginare modificată.

Când modificați alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare, apar următoarele modificări de configurare la dispozitivele de paginare spațiu:

- Dispozitivele de paginare spațiu care erau comune devin independente dacă le poate accesa doar o partiție VIOS de paginare.
- Dispozitivele de paginare spațiu care erau comune rămân comune dacă le pot accesa ambele partiții VIOS de paginare. (Acestea sunt dispozitive de paginare spațiu la care au acces toate cele trei partiții logice VIOS. Cele trei partiții logice VIOS sunt cele partiții logice VIOS care au fost alocate inițial pool-ului de memorie partajată ca partiții VIOS de paginare plus pa rțiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca o partiție VIOS de paginare când ați modificat alocarea VIOS a unei assignment partiții VIOS de paginare.)
- Dispozitivele de paginare spațiu care erau independente devin comune dacă le pot accesa ambele partiții VIOS de paginare.

Când modificați alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare, HMC modifică configurația partițiilor cu memorie partajată pentru a utiliza partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare. Când activați partiția cu memorie partajată, HMC reflectă automat numele partiției logice VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare în profilul de partiții. Următorul exemplu explică această modificare automată în detaliu:

- O partiție cu memorie partajată utilizează doar o partiție VIOS de paginare și modificați alocarea VIOS a acelei partiții VIOS de paginare de la VIOS_A la VIOS_B. Când activați partiția cu memorie partajată, HMC afișează automat VIOS_B ca partiție VIOS de paginare în profilul de partiții.
- Sunt alocate două partiții VIOS de paginare pool-ului de memorie partajată. VIOS_A este alocată pool-ului de memorie partajată ca PVP1 și VIOS_B este alocată pool-ului de memorie partajată ca PVP2. O partiție cu memorie partajată utilizează PVP1 ca partiție VIOS de paginare primară și PVP2 ca partiție VIOS de paginare secundară. Modificați alocarea VIOS a PVP1 de la VIOS_A la VIOS_C. Când activați partiția cu memorie partajată, HMC afișează automat VIOS_C ca partiție VIOS de paginare primară și VIOS_B ca partiție VIOS de paginare secundară.

Pentru informații suplimentare despre gestionarea pool-urilor de memorie partajată, vedeți [Gestionarea pool-urilor de memorie partajată](#).

Ce se face în continuare

După ce modificați alocarea VIOS a unei partiții de paginare VIOS care este alocată pool-ului de memorie partajată, finalizați pașii următori:

1. Dacă este necesar, alocați dispozitive de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată”](#) la pagina 128. Ar putea fi nevoie să adăugați dispozitive de spațiu de paginare în următoarele situații:
 - Ați modificat alocarea VIOS a singurei partiții VIOS de paginare care este alocată pool-ului de memorie partajată. Partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare are acces la dispozitive de paginare spațiu diferite de partiția logică VIOS care era alocată anterior ca partiție VIOS de paginare. Dispozitivele de spațiu de paginare la care are acces partiția VIOS de paginare curentă trebuie să fie alocate pool-ului de memorie partajată pentru ca partițiile cu memorie partajată să le utilizeze.
 - Ați înlăturat o partiție VIOS de paginare care a oprită și apoi ați modificat alocarea VIOS a celeilalte partiții de paginare VIOS care a fost oprită. Deoarece ați înlăturat o partiție VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată, ați modificat alocarea VIOS a singurei partiții VIOS de paginare care este alocată pool-ului de memorie partajată. Partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare are acces la dispozitive de paginare spațiu diferite de partiția logică VIOS care era alocată anterior ca partiție VIOS de paginare. Dispozitivele de spațiu de paginare la care are acces partiția VIOS de paginare curentă trebuie să fie alocate pool-ului de memorie partajată pentru ca partițiile cu memorie partajată să le utilizeze.
 - Ați modificat alocarea VIOS a unei partiții VIOS de paginare care a furnizat dispozitive de spațiu de paginare independente partițiilor cu memorie partajată. Partiția logică VIOS pe care ați alocat-o ca partiție VIOS de paginare are acces la dispozitive de paginare spațiu diferite de partiția logică VIOS care era alocată anterior ca partiție VIOS de paginare. Dispozitivele de spațiu de paginare la care are acces curent partiția VIOS de paginare trebuie să fie alocate pool-ului de memorie partajată pentru ca partițiile cu memorie partajată să continue să utilizeze dispozitive de spațiu de paginare independente.
2. Activați toate partițiile cu memorie partajată pe care le-ați oprit anterior pentru ca modificările dumneavoastră să poată intra în vigoare. Pentru instrucțiuni, consultați [“Activarea unei partiții logice”](#) la pagina 129.

Înlăturarea unei partiții VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată

Puteți să folosiți consola HMC (Hardware Management Console) pentru a înlătura o partiție logică VIOS (Virtual I/O Server) (numită *partiție VIOS de paginare*) din pool-ul de memorie partajată.

Înainte de a începe

Înainte de a înlătura o partiție VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. Verificați că două partiții VIOS de paginare sunt curent alocate la pool-ul de memorie partajată.
2. Opriți toate partițiile cu memorie partajată care folosesc partiția VIOS de paginare pe care intenționați să o înlăturați. Trebuie să opriți toate partițiile cu memorie partajată care folosesc partiția VIOS de paginare (pe care intenționați să o înlăturați) ca partiția VIOS de paginare primară și trebuie să opriți toate partițiile cu memorie partajată care folosesc partiția VIOS de paginare (pe care intenționați să o înlăturați) ca partiția VIOS de paginare secundară. Pentru instrucțiuni, consultați [“Oprirea și repornirea partițiilor logice”](#) la pagina 133.
3. Verificați că sunteți un super administrator sau un operator al consolei HMC.

Despre acest task

Următoarea tabelă descrie situațiile în care puteți înlătura o partiție VIOS de paginare.

Tabela 19. Înlăturarea partițiilor VIOS de paginare

Starea unei partiții VIOS de paginare	Starea celeilalte partiții VIOS de paginare	Opțiuni de înlăturare
Rulare	Rulare	Puteți înlătura oricare partiție VIOS de paginare.
Rulare	Oprită	Puteți înlătura doar partiția VIOS de paginare care este oprită.
Oprită	Rulare	Puteți înlătura doar partiția VIOS de paginare care este oprită.
Oprită	Oprită	Puteți înlătura oricare partiție VIOS de paginare; totuși, trebuie să realocați dispozitivele de spațiu de paginare la pool-ul de memorie partajată când activați partiția VIOS de paginare rămasă. Pentru a evita adăugarea dispozitivelor de spațiu de paginare din nou, puteți activa una din partițiile VIOS de paginare și apoi puteți înlătura cealaltă partiție VIOS de paginare.

Când înlăturați o partiție VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată, au loc următoarele modificări de configurație:

- Dispozitivele de spațiu de paginare care erau comune devin independente.
- Consola HMC modifică configurația fiecărei partiții cu memorie partajată să folosească partiția VIOS de paginare rămasă ca partiție VIOS de paginare primară și unică:
 - Dacă o partiție cu memorie partajată folosește doar o partiție VIOS de paginare și înlăturați acea partiție VIOS de paginare, consola HMC modifică configurația partiției cu memorie partajată să folosească partiția VIOS de paginare rămasă. Când activați partiția cu memorie partajată, consola HMC reflectă automat numele partiției VIOS de paginare curente din profilul de partiție.

De exemplu, două partiții VIOS de paginare, VIOS_A și VIOS_B, sunt alocate la pool-ul de memorie partajată. O partiție cu memorie partajată, SMP1, folosește doar VIOS_A ca partiție VIOS de paginare. Înlăturați VIOS_A din pool-ul de memorie partajată. Când activați SMP1, consola HMC arată automat VIOS_B ca partiția VIOS de paginare primară și unic în profilul de partiție.
 - Dacă o partiție cu memorie partajată folosește două partiții VIOS de paginare și înlăturați o partiție VIOS de paginare, consola HMC modifică configurația partiției cu memorie partajată să folosească partiția VIOS de paginare rămasă ca partiție VIOS de paginare primară și unică. Când activați partiția cu memorie partajată, consola HMC ignoră setările primare și secundare din profilul de partiție și asignează partiția VIOS de paginare rămasă ca partiție VIOS de paginare primară și unică pentru partiția cu memorie partajată. Dacă vreți să salvați configurația, puteți actualiza profilul de partiție sau să salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Pentru informații suplimentare despre gestionarea pool-urilor de memorie partajată, vedeți [Gestionarea pool-urilor de memorie partajată](#).

Ce se face în continuare

După ce înlăturați o partiție VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată, finalizați următorii pași:

1. Dacă ați înlăturat o partiție VIOS de paginare care a fost oprită și cealaltă partiție VIOS de paginare a fost de asemenea oprită, finalizați următorii pași:

- a. Activați partiția VIOS de paginare rămasă. Pentru instrucțiuni, consultați [“Activarea unei partiții logice”](#) la pagina 129.
 - b. Înlăturați dispozitivele de spațiu de paginare rămase din pool-ul de memorie partajată și realocați-le pool-ului de memorie partajată. Chiar dacă dispozitivele de spațiu de paginare devin independente când înlăturați o partiție VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată, acestea nu pot fi reorganizate în acest mod până când nu le realocați pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată”](#) la pagina 128.
2. Dacă partiția VIOS de paginare pe care ați înlăturat-o a fost singura partiție VIOS de paginare folosită de către o partiție cu memorie partajată și partiția VIOS de paginare rămasă nu are acces la un dispozitiv de spațiu de paginare disponibil care îndeplinește cerințele de dimensiune ale partiției cu memorie partajată, alocati un asemenea dispozitiv de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată”](#) la pagina 128.
 3. Activați toate partițiile cu memorie partajată pe care le-ați oprit anterior pentru ca modificările dumneavoastră să poată intra în vigoare. Pentru instrucțiuni, consultați [“Activarea unei partiții logice”](#) la pagina 129.

Reinstalarea Virtual I/O Server pentru o partiție VIOS de paginare

Când reinstalați Virtual I/O Server (VIOS) care este alocat pool-ului de memorie partajată (de aici încolo numit *partiție VIOS de paginare*), trebuie să reconfigurați mediul de memorie partajată. De exemplu, poate fi necesar să adăugați din nou dispozitivele de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată.

Despre acest task

Pe partițiile VIOS de paginare sunt stocate informațiile despre dispozitivele de spațiu de paginare care sunt alocate pool-ului de memorie partajată. Consola HMC (Hardware Management Console) folosește partițiile VIOS de paginare pentru a obține informații despre dispozitivele de spațiu de paginare care sunt alocate pool-ului de memorie partajată. Când reinstalați VIOS, se pierd informațiile despre dispozitivele de spațiu de paginare. Pentru a reface informațiile pe partițiile VIOS de paginare, trebuie să alocați din nou dispozitivele de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată după ce reinstalați VIOS.

Tabela următoare prezintă taskurile de reconfigurare pe care trebuie să le executați într-un mediu de lucru cu memorie partajată atunci când reinstalați Virtual I/O Server pentru o partiție VIOS de paginare.

Tabela 20. Taskurile de reconfigurare a memoriei partajate la reinstalarea Virtual I/O Server pentru o partiție VIOS de paginare			
Numărul de partiții VIOS de paginare alocate pool-ului de memorie partajată	Numărul de partiții VIOS de paginare pentru care doriți să reinstalați VIOS	Pași de reconfigurare	Instrucțiuni
1	1	1. Opriți toate partițiile logice care folosesc memorie partajată (numite <i>partiții cu memorie partajată</i>). 2. Reinstalați VIOS. 3. Adăugați din nou dispozitivele de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată.	1. Oprirea și repornirea partițiilor logice 2. Instalarea Virtual I/O Server manuală 3. Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor spațiu de paginare la și de la pool-ul de memorie partajat

Tabela 20. Taskurile de reconfigurare a memoriei partajate la reinstalarea Virtual I/O Server pentru o partiție VIOS de paginare (continuare)

Numărul de partiții VIOS de paginare alocate pool-ului de memorie partajată	Numărul de partiții VIOS de paginare pentru care doriți să reinstalați VIOS	Pași de reconfigurare	Instrucțiuni
2	1	1. Opriți fiecare partiție cu memorie partajată care folosește ca partiție VIOS de paginare primară sau secundară partiția VIOS de paginare pe care intenționați să o reinstalați. 2. Înlăturați partiția VIOS de paginare din pool-ul de memorie partajată. 3. Reinstalați VIOS. 4. Adăugați din nou partiția VIOS de paginare la pool-ul de memorie partajată.	1. Oprirea și repornirea partițiilor logice 2. Înlăturarea unei partiții VIOS de paginare de la un pool de memorie partajat 3. Instalarea Virtual I/O Server manuală 4. Adăugarea unei partiții VIOS de paginare la un pool de memorie partajat
2	2	1. Opriți toate partițiile cu memorie partajată. 2. Reinstalați serverul VIOS al fiecărei partiții VIOS de paginare. 3. Adăugați din nou dispozitivele de spațiu de paginare pool-ului de memorie partajată.	1. Oprirea și repornirea partițiilor logice 2. Instalarea Virtual I/O Server manuală 3. Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor spațiu de paginare la și de la pool-ul de memorie partajat

Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată

După ce creați pool-ul de memorie partajată, puteți să adăugați sau să înlăturați dispozitive din el folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Înainte de a adăuga un dispozitiv de spațiu de paginare, finalizați următoarele taskuri:

1. Configurați dispozitivul de paginare spațiu la partițiile logice VIOS (Virtual I/O Server) (referite de acum înainte ca *partiții VIOS de paginare*) care sunt alocate pool-ului de memorie partajată. Dacă intenționați să folosiți volume logice ca dispozitive de spațiu de paginare, atunci creați volumele logice. Pentru instrucțiuni, consultați [“Crearea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS utilizând consola HMC” la pagina 118](#).

2. Verificați că toate partițiile VIOS de paginare rulează.

Înainte de a înlătura un dispozitiv de spațiu de paginare, finalizați următoarele taskuri:

- Dacă dispozitivul de spațiu de paginare nu este folosit de niciuna dintre partițiile care folosesc memorie partajată (numite *partiții cu memorie partajată*), asigurați-vă că dispozitivul de spațiu de paginare este inactiv.
- Dacă o partiție cu memorie partajată folosește dispozitivul de spațiu de paginare, verificați că partiția cu memorie partajată este oprită.
- Verificați că toate partițiile VIOS de paginare rulează.

Pentru a adăuga sau a înlătura dispozitive de spațiu de paginare din pool-ul de memorie partajată, trebuie să fiți super administrator sau operator al consolei HMC.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea pool-urilor de memorie partajată, vedeți [Gestionarea pool-urilor de memorie partajată](#).

Ștergerea pool-urilor de memorie partajată

Dacă vreți ca nicio partiție logică să nu mai folosească memorie partajată, puteți șterge pool-ul de memorie partajată folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Înainte să începeți, înlăturați toate partițiile logice care folosesc memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) din pool-ul de memorie partajată finalizând unul din următoarele taskuri:

- Ștergeți toate partițiile cu memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați “[Ștergerea unei partiții logice](#)” la pagina 110.
- Modificați toate partițiile cu memorie partajată la partiții cu memorie dedicată. Pentru instrucțiuni, consultați “[Modificarea modului de memorie al unei partiții logice](#)” la pagina 173.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea pool-urilor de memorie partajată, vedeți [Gestionarea pool-urilor de memorie partajată](#).

Gestionarea partițiilor logice

Puteți modifica configurația partițiilor dumneavoastră logice folosind HMC (Hardware Management Console). Consola HMC vă permite să ajustați resursele hardware care sunt folosite de fiecare partiție logică.

Activarea unei partiții logice

Trebuie să activați o partiție logică înainte de a putea utiliza partiția logică. Când utilizați HMC (Hardware Management Console), puteți activa o partiție logică pe baza configurației sale curente sau puteți activa o partiție logică activând un profil de partiție.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre activarea unei partiții logice, vedeți [Activarea partițiilor](#).

Activarea unui profil de partiție

Puteți activa un profil de partiție utilizând HMC (Hardware Management Console). Când activați un profil de partiție, activați o partiție logică. Sistemul angajează resurse pentru partiția logică pe baza configurației din profilul de partiție și pornește sistemul de operare sau software-ul care este instalat pe partiția logică.

Înainte de a începe

Când activați o partiție logică activând un profil de partiție, trebuie să selectați un profil de partiție. Un *profil de partiție* este o înregistrare pe HMC care specifică o configurație posibilă pentru o partiție logică.

Dacă intenționați să activați o partiție care utilizează resurse virtuale furnizate de Virtual I/O Server, trebuie să activați înainte partiția logică VIOS (Virtual I/O Server) care furnizează resursele virtuale.

Dacă intenționați să activați o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*), trebuie să activați înainte cel puțin o partiție logică VIOS care îndeplinește următoarele criterii:

- Partiția logică VIOS (la care se face referire aici ca fiind o *partiție VIOS de paginare*) trebuie să asigure acces la un dispozitiv de spațiu de paginare disponibil care îndeplinește cerințele de dimensiune ale partiției cu memorie partajată.
- Partiția VIOS de paginare trebuie să fie alocată pool-ului de memorie partajată.

Dacă partiția cu memorie partajată este configurată cu partiții cu paginare redundantă VIOS, activați ambele partiții de paginare VIOS înainte de a activa partiția cu memorie partajată.

Când activați o partiție cu memorie partajată și pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică necesară pentru activare, puteți elibera pentru hipervizor memoria fizică alocată curent altor partiții cu memorie partajată, care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi să aloce memoria fizică eliberată partiției cu memorie partajată pe care vreți să o activați.

Când profilul de partiție conține o placă de cablu, activarea partiției eșuează. Trebuie să înlăturați placa de cablu din profil înainte să activați partiția logică, întrucât un slot ce conține o placă de cablu nu poate fi partiționat.

Despre acest task

Pentru a activa un profil de partiție folosind HMC, parcurgeți acești pași:

Procedură

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul unde se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică pe care doriți să o activați.
3. Din meniul Tasks, faceți clic pe **Operations > Activate > Profile**.
4. Dacă doriți să instalați software-ul VIOS ca parte a procesului de activare a unei partiții logice, parcurgeți pașii următori:
 - a) Faceți clic pe **Yes** ca valoare pentru câmpul **Install Virtual I/O Server as part of activation process**.
 - b) Selectați profilul de partiție pe care doriți să-l folosiți pentru a activa partiția logică.
 - c) Faceți clic pe **OK**.

Este afișată fereastra **Discovering Network Adapters**, deoarece ar putea dura ceva timp pentru a încărca adaptoarele de rețea.
 - d) Pe pagina **Install Virtual I/O Server**, selectați sursa de instalare VIOS și completați câmpurile necesare.
 - e) Faceți clic pe **OK**.

Panoul cu progresul instalării afișează starea instalării VIOS în bara de progres. Pentru a vizualiza detaliile despre progresul instalării, faceți clic pe fila **Details**.
 - f) Faceți clic pe **Close**.

Este afișat un mesaj care anunță că instalarea VIOS s-a realizat cu succes. Dacă ați selectat **NIM Server** ca sursă de instalare, începe instalarea NIM după ce faceți clic pe **Close** în panoul cu progresul instalării. Pentru a vizualiza progresul instalării NIM dintr-un terminal virtual, faceți clic pe **Popup Console**. După finalizarea instalării NIM, este afișat un mesaj care anunță că instalarea s-a realizat cu succes.

g) Faceți clic pe **OK**.

Notă: Dacă opțiunea **Install Virtual I/O Server as part of activation process** eșuează în mod repetat și este afișat mesajul *Installation of Virtual I/O Server failed. Please contact the system administrator*, trebuie să tastați comanda `installios` -u din linia de comandă HMC pentru a continua instalarea.

5. Dacă doriți ca HMC să deschidă o fereastră de terminal sau o sesiune de consolă pentru partiția logică atunci când este activată partiția, faceți clic pe **Open a terminal window or console session**.

Notă: Această opțiune este dezactivată când selectați **Yes** ca valoare pentru câmpul **Install Virtual I/O Server as part of activation process**.

6. Dacă doriți să utilizați o poziție de cheie IPL, un mod boot sau o configurație de redundanță VIOS pentru paginare de paginare care este diferit de poziția de cheie IPL, de modul boot sau de configurația de redundanță VIOS pentru paginare specificată în profilul partiției, parcurgeți pașii următori:

a) Faceți clic pe **Advanced**.

b) Selectați poziția de cheie IPL dorită, modul boot sau configurația de redundanță VIOS pentru paginare.

c) Faceți clic pe **OK**.

7. Faceți clic pe **OK**.

Dacă partiția logică pe care vreți să o activați este o partiție cu memorie partajată și nu există suficientă memorie fizică în pool-ul de memorie partajată prin care să activați partiția cu memorie partajată, este afișată fereastra *Release Memory Resources*.

8. Selectați partițiile cu memorie partajată care sunt oprite până când memoria disponibilă este egală sau mai mare decât memoria cerută și faceți clic pe **OK**.

Activarea unei partiții logice pe baza configurației sale curente

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a activa o partiție logică pe baza configurației sale curente în locul unui profil de partiție. Când activați partiția logică, sistemul angajează resurse pentru partiția logică pe baza configurației sale curente și pornește sistemul de operare sau software-ul care este instalat pe partiția logică. Partițiile logice pornesc mai repede când sunt activate pe baza datelor lor de configurare curente decât atunci când sunt activate cu un profil de partiție.

Înainte de a începe

Nu puteți activa o partiție logică pe baza configurației sale curente dacă una dintre următoarele condiții este adevărată:

- Partiția logică este într-o stare care nu-i permite să pornească. Pentru a activa partiția logică pe baza configurației sale curente, modificați starea partiției logice astfel încât să poată porni.
- Nu există niciun profil de partiție asociat cu partiția logică. De exemplu, o partiție logică nou creată care nu a fost activată niciodată nu are un profil de partiție activ. Această partiție logică nu poate fi activată pe baza configurației sale curente, din cauză că această configurație nu are nicio resursă. Prima dată când activați o partiție logică, trebuie să o activați activând un profil de partiție.

Dacă intenționați să activați o partiție care utilizează resurse virtuale furnizate de Virtual I/O Server, trebuie să activați înainte partiția logică VIOS (Virtual I/O Server) care furnizează resursele virtuale.

Dacă intenționați să activați o partiție care utilizează memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*), trebuie să activați înainte cel puțin o partiție logică VIOS care îndeplinește următoarele criterii:

- Partiția logică VIOS (la care se face referire aici ca fiind o *partiție VIOS de paginare*) trebuie să asigure acces la un dispozitiv de spațiu de paginare disponibil care îndeplinește cerințele de dimensiune ale partiției cu memorie partajată.
- Partiția VIOS de paginare trebuie să fie alocată pool-ului de memorie partajată.

Dacă partiția cu memorie partajată este configurată cu partiții cu paginare redundantă VIOS, activați ambele partiții de paginare VIOS înainte de a activa partiția cu memorie partajată.

Când activați o partiție cu memorie partajată și pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică necesară pentru activare, puteți elibera pentru hipervizor memoria fizică alocată curent altor partiții cu memorie partajată, care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi să aloce memoria fizică eliberată partiției cu memorie partajată pe care vreți să o activați.

Pe un HMC care este la o versiune anterioară Versiunii 7.8.0, în cazul în care câmpul de configurare resurse al partiției este setat la **Neconfigurat**, activarea unei partiții logice cu configurația curentă are ca rezultat o eroare. Pe un HMC la Versiunea 7.8.0, sau mai recentă, în cazul în care câmpul de configurare resurse al partiției este setat la **Neconfigurat** și partiția are ultimul profil configurare valid, atunci profilul este utilizat pentru a activa partiția.

Despre acest task

Pentru a activa o partiție logică bazată pe configurația sa curentă folosind HMC, parcurgeți următorii pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > View Partition Properties**.
4. Faceți clic pe **Partition Actions > Operations > Activate**.
5. În pagina Activate, selectați **Current Configuration** ca valoare pentru câmpul **Partition Configuration**.
6. Faceți clic pe **Finish**.

Vizualizarea stării de configurare a resurselor unei partiții logice

Puteți vizualiza starea de configurare a resurselor unei partiții logice utilizând HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru a vizualiza configurația resurselor unei partiții logice utilizând HMC, parcurgeți acești pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > View Partition Properties**.
4. Faceți clic pe fila **General**
Când în câmpul **Resource Configuration** este afișat **Configured**, partiția poate fi activată utilizând profilul curent de configurare. Când în câmpul **Resource Configuration** este afișat **Not Configured**, partiția este activată utilizând ultima configurație validă care a fost memorată ca profil.
5. Faceți clic pe **OK**.

Aplicarea unui profil la o partiție logică

Pe un HMC (Hardware Management Console) care este la Versiunea 7 Ediția 7.8.0, sau ulterioară, puteți aplica un profil la o partiție logică fără a alimenta partiția logică utilizând interfața de linie de comandă HMC.

Procedură

Din linia de comandă HMC, tastați comanda următoare:

```
chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name
```

Unde:

- *managed system* este numele serverului pe care se află partiția logică.
- *profile name* este numele profilului de partiție care s-a aplicat partiției logice.

Activarea unui profil de sistem

Puteți activa multe partiții logice în același timp folosind HMC (Hardware Management Console) pentru a activa un profil de sistem. Un *profil de sistem* este o listă ordonată de profiluri de partiție. Atunci când activați un profil de sistem, sistemul gestionat încearcă să activeze profilurile de partiție din profilul de sistem în ordinea în care sunt listate.

Despre acest task

Restricție: Nu puteți activa un profil de sistem care conține profiluri de partiție care specifică memorie partajată.

Pentru a activa un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **System Actions > Legacy > Manage System Profiles**.
4. În pagina Manage System Profiles, selectați profilul din listă și faceți clic pe **Actions > Activate**.
5. Selectați setările de activare dorite pentru profilul de sistem și faceți clic pe **Continue**.

Oprirea și repornirea partițiilor logice

Puteți opri și reporni partiții logice care rulează pe sisteme care sunt gestionate de către o consolă HMC (Hardware Management Console).

Oprirea și repornirea AIX într-o partiție logică

Puteți să opriți și să reporniți AIX pe o partiție logică folosind HMC (Hardware Management Console).

Oprirea partițiilor logice AIX

Puteți opri partițiile logice AIX folosind HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru a opri o partiție logică AIX, finalizați următorii pași din HMC:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
4. În panoul de lucru, selectați partiția și faceți clic pe **Actions > Shutdown**.
5. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda AIX shutdown pentru a opri partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	HMC lansează comanda AIX shutdown -F pentru a opri partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesajele spre alți utilizatori. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Întârziată	Partiția logică așteaptă o perioadă predeterminată pentru a se opri. Aceasta permite partiției logice să oprească joburile și să scrie datele pe discuri.
Imediată	Partiția logică se oprește fără întârziere presetată.

6. Apăsați **OK**.

Repornirea partițiilor logice AIX

Puteți reporni partițiile logice AIX folosind HMC (Hardware Management Console). Repornirea unei partiții logice oprește partiția logică și apoi o pornește din nou.

Despre acest task

Pentru a reporni o partiție logică AIX, finalizați următorii pași din consola HMC:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Restart**.
4. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda AIX shutdown -x pentru a opri și reporni partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	HMC lansează comanda AIX shutdown -F -x pentru a opri și reporni partiția logică AIX cât mai repede posibil, ocolind mesajele pentru alți utilizatori. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Imediată	Partiția logică este repornită cât mai repede posibil, fără a notifica partiția logică.

Opțiune	Descriere
Dump	Consola HMC inițiază un dump de spațiu de stocare principal sau un dump a memoriei sistemului de pe partiția logică și repornește partiția logică după dump.

5. Apăsați **OK**.

Oprirea partițiilor logice IBM i

Metoda corectă de a opri o partiție logică IBM i în siguranță este dintr-o linie de comandă IBM i.

Dacă nu puteți opri partiția logică IBM i dintr-o linie de comandă IBM i, puteți opri partiția logică IBM i din fereastra Shut Down Partition de pe consola HMC sau din panoul de control de la distanță al Operations Console. Folosirea acestor metode poate duce la o oprire anormală și poate duce la pierderi de date.

Înainte să opriți o partiție logică IBM i, trebuie să realizați toate taskurile de bază de oprire IBM i. De exemplu, toți ceilalți utilizatori trebuie să fie delogați din partiția logică IBM i înainte să o opriți. Dacă opriți partiția logică IBM i fără finalizarea tuturor taskurilor necesare, puteți deteriora datele sau face ca sistemul să se comporte în moduri imprevizibile. Pentru instrucțiuni, consultați [Operațiile de sistem de bază](#).

Oprirea partițiilor logice IBM i folosind HMC

Puteți opri partițiile logice IBM i folosind HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Înainte să opriți partiția logică IBM i, finalizați următoarele taskuri:

1. Dacă un server integrat este activ pe sistem, opriți (shut down) serverul integrat folosind opțiunile IBM i.
2. Asigurați-vă că s-au terminat toate joburile și s-au oprit toate aplicațiile.
3. Asigurați-vă că profilurile partițiilor dumneavoastră sunt actualizate cu toate modificările resurselor de partiționare dinamică pe care doriți să le păstrați când reporniți partiția logică.

Despre acest task

Calea corectă de a închide o partiție logică IBM i din HMC este să deschideți o sesiune de emulator HMC 5250 și să rulați comanda Power Down System (PWRDWNSYS).

Pentru a opri o partiție logică IBM i din consola HMC, urmați acești pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. Selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Console > Open Dedicated 5250 Console**.
4. La linia de comandă IBM i din sesiunea de emulator, tastați PWRDWNSYS OPTION (*CNTRL) DELAY (600) și apăsați Enter.

Sistem va opri doar partiția logică IBM i pe care ați selectat-o. Comanda PWRDWNSYS nu afectează alte partiții logice IBM i de pe sistem. Dacă introduceți comanda PWRDWNSYS cu opțiunea RESTART(*YES), sistemul de operare repornește și specificațiile de resurse ale partiției logice rămân aceleași. Dacă nu folosiți opțiunea RESTART(*YES), atunci partiția logică se oprește definitiv și alte partiții logice vor putea profita și folosi resursele care au fost folosite de partiția logică. De asemenea, când reactivați partiția logică folosind un profil de partiție, profilul de partiție suprapune specificațiile de resurse ale partiției logice cu specificațiile de resurse în profilul de partiție. Toate modificările oricărei resurse pe care le-ați făcut pe partiția logică utilizând partiționarea dinamică sunt pierdute.

când reactivați partiția logică utilizând un profil de partiție. Dacă partiția logică este setată să pornească automat odată cu sistemul gestionat, puteți păstra specificațiile de resurse ale acelei partiții repornind întregul sistem gestionat cu modul Partition autostart. Când partițiile logice pornesc automat, au specificațiile de resurse pe care le aveau atunci când ați oprit sistemul gestionat.

5. Dacă comanda PWRDWNSYS nu funcționează, puteți folosi o oprire amânată sau o oprire imediată pentru a opri partiția logică IBM i.



Atenție: Folosirea acestor metode poate determina oprirea anormală și poate produce pierderi de date.

Realizarea opririi întârziate a unei partiții logice IBM i

Puteți realiza o oprire întârziată a unei partiții logice folosind HMC (Hardware Management Console). Folosirea opririi întârziate este echivalentul folosirii butonului de alimentare de pe panoul de control la distanță. Folosiți oprirea întârziată doar când trebuie să opriți o partiție logică, iar comanda PWRDWNSYS nu funcționează.

Înainte de a începe

Când folosiți opțiunea de oprire întârziată, partiția logică așteaptă o perioadă de timp predeterminată pentru a se opri. Aceasta îi permite un timp partiției logice pentru a opri joburile și pentru a scrie datele pe discuri. Dacă partiția logică nu poate să se oprească în intervalul de timp predeterminat, se va opri anormal și următoarea pornire putea dura mult.

Despre acest task

Pentru a face o oprire întârziată a unei partiții logice IBM i folosind HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Shutdown**.
4. În pagina Shut Down Partitions, selectați **Delayed** și faceți clic pe **OK**.

Realizarea opririi imediate a unei partiții logice IBM i

Când realizați o oprire imediată folosind consola HMC (Hardware Management Console), sistemul se oprește fără întârziere presetată. Folosirea opririi imediate este echivalentul folosirii funcției 8 pe panoul de control la distanță.

Înainte de a începe



Atenție: Folosirea opririi imediate ar putea duce la un IPL anormal al partiției logice IBM i și posibil la pierderea datelor. Folosiți oprirea imediată doar când partiția logică IBM i nu se poate opri folosind comanda PWRDWNSYS sau oprirea întârziată.

Despre acest task

Pentru a face o oprire imediată a unei partiții logice IBM i folosind HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.

2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Shutdown**.
4. În pagina Shut Down Partitions, selectați **Immediate** și faceți clic pe **OK**.

Oprirea partițiilor logice IBM i folosind Operations Console

Puteți opri partițiile logice IBM i folosind Operations Console.

Înainte de a opri partiția logică IBM i, faceți următoarele:

1. Dacă un server integrat este activ pe sistem, opriți serverul integrat folosind opțiunile IBM i.
2. Asigurați-vă că s-au terminat toate joburile și s-au oprit toate aplicațiile.
3. Asigurați-vă că profilurile partițiilor dumneavoastră sunt actualizate cu toate modificările resurselor de partiționare dinamică pe care doriți să le păstrați când reporniți partiția logică.

Calea corectă de a închide o partiție logică este prin utilizarea comenzii limbaj de control (CL) Power Down System (PWRDWNSYS).

Dintr-o linie de comandă IBM i, tastați PWRDWNSYS OPTION (*CNTRLD) DELAY (600) și apăsați Enter. Sistem va opri doar partiția logică IBM i pe care ați selectat-o. Comanda PWRDWNSYS nu afectează alte partiții logice IBM i de pe sistem.

Dacă introduceți comanda PWRDWNSYS cu opțiunea RESTART(*YES), sistemul de operare este repornit și specificațiile de resurse ale partiției logice rămân aceleași. Dacă nu folosiți opțiunea RESTART(*YES), atunci partiția logică se oprește definitiv și alte partiții logice vor putea profita și folosi resursele care au fost folosite de partiția logică. De asemenea, când reactivați partiția logică folosind un profil de partiție, profilul de partiție suprapune specificațiile de resurse ale partiției logice cu specificațiile de resurse în profilul de partiție. Toate modificările oricărei resurse pe care le-ați făcut pe partiția logică utilizând partiționarea dinamică sunt pierdute când reactivați partiția logică utilizând un profil de partiție. Dacă partiția logică este setată să pornească automat odată cu sistemul gestionat, puteți păstra specificațiile de resurse ale acelei partiții repornind întregul sistem gestionat cu modul Partition autostart. Când partițiile logice pornesc automat, au specificațiile de resurse pe care le aveau atunci când ați oprit sistemul gestionat.

Dacă comanda PWRDWNSYS nu funcționează, puteți folosi panoul de control la distanță prin Operations Console pentru a folosi funcții panou de control printr-un PC. Interfața grafică utilizator sau panoul de control la distanță arată similar cu panoul fizic de control. Panoul de control la distanță instalează prin Operations Console. Folosirea panoului de control la distanță pentru a opri partiția logică IBM i poate duce la un IPL anormal și la pierdere de date.

Oprire întârziată

Folosiți oprire întârziată doar când trebuie să opriți o partiție logică și când comanda PWRDWNSYS nu funcționează.

Când folosiți opțiunea de oprire întârziată, partiția logică așteaptă o perioadă de timp predeterminată pentru a se opri. Aceasta îi permite un timp partiției logice pentru a opri joburile și pentru a scrie datele pe discuri. Dacă partiția logică nu poate să se oprească în intervalul de timp predeterminat, se va opri anormal și următoarea pornire putea dura mult.

Oprire imediată

Folosiți oprirea imediată numai când partiția logică IBM i nu se poate opri folosind comanda PWRDWNSYS sau oprirea întârziată.

Când folosiți opțiunea de oprire imediată, sistemul se oprește fără nicio întârziere presetată.



Atenție: Aceasta poate cauza un IPL anormal al partiției logice IBM i și poate duce la pierderi de date.

Folosiți panoul de control la distanță pentru a realiza o oprire întârziată sau o oprire imediată. Butonul de alimentare va iniția o oprire întârziată, iar funcția 8 va iniția o oprire imediată a unui sistem.

Oprirea și repornirea IBM i pe o partiție logică

La anumite momente aveți nevoie să realizați un IPL (încărcare program inițial) sau să opriți partiția logică IBM i. De exemplu, dacă vreți să aplicați o corecție amânată pentru IBM i, trebuie să realizați un IPL înainte ca IBM i să aplice corecția.

Metoda preferată de oprire și repornire a partițiilor logice IBM i este folosirea liniei de comandă IBM i. HMC (Hardware Management Console) nu oprește sistemul de operare IBM i înainte de a opri partiția logică. Folosirea consolei HMC pentru a reporni sau opri o partiție logică IBM i poate avea ca rezultat un IPL anormal și pierderea datelor. Însă poate fi necesar să folosiți HMC pentru a schimba modul de operare sau tipul de IPL al partiției logice IBM i înainte de a reporni sau opri partiția logică IBM i folosind linia de comandă IBM i.

Este important să rețineți că atunci când realizați un IPL al unei partiții logice IBM i, opriți doar partiția logică și nu întregul sistem gestionat. Celelalte partiții logice de pe sistemul gestionat continuă să ruleze atunci când realizați un IPL pe partiția logică IBM i. Însă atunci când opriți ultima partiție logică ce rulează pe sistemul gestionat, acesta se oprește automat, conform setării implicite. Dacă doriți, puteți să setați proprietățile sistemului gestionat pe HMC astfel încât sistemul gestionat să rămână alimentat când opriți ultima partiție logică ce rulează.

Modificarea modului de operare pentru o partiție logică IBM i

Puteți schimba modul de operare pentru o partiție logică IBM i folosind HMC (Hardware Management Console). Modul de operare pentru o partiție logică IBM i determină numărul de opțiuni care pot fi luate în considerare de operator în timpul și după un IPL. Poate de asemenea să blocheze panoul de control pentru a împiedica un IPL neautorizat și nepotrivit de la el.

Despre acest task

Pentru a modifica modul de operare IBM i al unei partiții logice prin utilizarea HMC, parcurgeți acești pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > View Partition Properties**.
4. Faceți clic pe fila **General** și setați **Key Lock position** la preferința dumneavoastră, după care faceți clic pe **OK**.

Modificarea tipului IPL pentru o partiție logică IBM i

Când folosiți HMC (Hardware Management Console) pentru a modifica tipul IPL, sistemul gestionat încarcă codul intern licențiat și IBM i de la locația specificată de tipul IPL. Tipul de IPL mai este numit și sursa de IPL, deoarece fiecare tip de IPL este asociat unei surse de IPL diferite.

Înainte de a începe

Puteți alege un tip de IPL separat pentru fiecare partiție logică IBM i.



Atenție: Folosiți IPL tip C doar sub îndrumarea reprezentantului de service. Pot apărea pierderi serioase de date cu folosirea necorespunzătoare a acestei funcții.

Despre acest task

Pentru a modifica tipul IPL IBM i al unei partiții logice folosind consola HMC, urmați acești pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > View Partition Properties**.
4. Faceți clic pe fila **General**, setați **IPL Source** la preferința dumneavoastră și faceți clic pe **OK**.

Oprirea și repornirea Linux într-o partiție logică

Puteți opri și reporni partițiile logice Linux sau sistemul de operare Linux utilizând HMC (Hardware Management Console).

Oprirea partițiilor logice Linux

Puteți opri partițiile logice Linux și sistemul de operare Linux folosind HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru a opri o partiție logică Linux, finalizați următorii pași din consola HMC:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
4. În panoul de lucru, selectați partiția și faceți clic pe **Actions > Shutdown**.
5. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda Linux shutdown -h +1 pentru a opri partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	Consola HMC emite comanda Linux shutdown -h now pentru a opri partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesajele către alți utilizatori. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Întârziată	Partiția logică așteaptă o perioadă predeterminată pentru a se opri. Aceasta permite partiției logice să oprească joburile și să scrie datele pe discuri.
Imediată	Partiția logică se oprește fără întârziere presetată.

6. Faceți clic pe **OK**.

Repornirea partițiilor logice Linux

Puteți reporni partițiile logice Linux sau sistemul de operare Linux folosind HMC (Hardware Management Console). Repornirea unei partiții logice oprește partiția logică și apoi o pornește din nou.

Despre acest task

Pentru a reporni o partiție logică Linux, finalizați următorii pași din consola HMC:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Restart**.
4. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda Linux shutdown -r +1 pentru a opri și reporni partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	Consola HMC emite comanda Linux shutdown -r now pentru a opri și reporni partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesajele la alți utilizatori.
Imediată	Partiția logică este repornită cât mai repede posibil, fără a notifica partiția logică.
Dump	Consola HMC permite sistemului de operare Linux de pe partiția logică Linux să ruleze o procedură de diagnosticare. După terminarea procedurii de diagnosticare, partiția logică repornește. Procedura de diagnoză exactă depinde de ce sistem de operare Linux este instalat pe partiția logică și cum este setat sistemul de operare. Este posibil ca sistemul de operare să ruleze un depanator propriu, să realizeze un dump de memorie principală sau de memorie de sistem pentru partiția logică sau să nu fie setat pentru rularea niciunei proceduri de diagnosticare.

5. Apăsați **OK**.

Oprirea și repornirea Virtual I/O Server într-o partiție logică

Puteți opri și reporni Virtual I/O Server folosind HMC (Hardware Management Console).

Oprirea partițiilor logice Virtual I/O Server folosind HMC

Puteți opri partițiile logice Virtual I/O Server folosind HMC (Hardware Management Console). Puteți opri Virtual I/O Server imediat sau puteți întârzia oprirea.

Înainte de a începe

Înainte să opriți partiția logică Virtual I/O Server, finalizați următoarele taskuri:

- Dacă partițiile logice client care folosesc resurse virtuale de spațiu de stocare și lucru în rețea furnizate de către Virtual I/O Server nu sunt configurate să folosească resurse virtuale furnizate de către un Virtual I/O Server redundant, atunci opriți partițiile logice client.
- Opriți fiecare partiție cu memorie partajată care își accesează dispozitivul de spațiu de paginare folosind doar partiția logică Virtual I/O Server pe care intenționați să o opriți. Dacă opriți partiția logică VIOS (Virtual I/O Server) (numită în continuare ca o *partiție VIOS de paginare*) înainte de a opri partițiile cu memorie partajată și o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze memorie care este localizată pe dispozitivul de spațiu de paginare, partiția cu memorie partajată poate eșua.

Dacă o partiție cu memorie partajată își accesează dispozitivul de spațiu de paginare redundant prin două partiții VIOS de paginare, nu trebuie să opriți partiția cu memorie partajată. Când opriți partiția VIOS de paginare, partiția cu memorie partajată își accesează dispozitivul de spațiu de paginare prin cealaltă partiție VIOS de paginare.

Despre acest task

Pentru a opri o partiție logică Virtual I/O Server, finalizați următorii pași din consola HMC:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
4. În panoul de lucru, selectați partiția și faceți clic pe **Actions > Shutdown**.
5. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda Virtual I/O Server shutdown pentru a opri partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	Consola HMC emite comanda Virtual I/O Server shutdown -force pentru a opri partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesaje spre alți utilizatori. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Întârziată	Partiția logică așteaptă o perioadă predeterminată pentru a se opri. Aceasta permite partiției logice să oprească joburile și să scrie datele pe discuri.
Imediată	Partiția logică se oprește fără întârziere presetată.

6. Faceți clic pe **OK**.

Repornirea partiției logice Virtual I/O Server folosind HMC

Puteți reporni partițiile logice Virtual I/O Server folosind HMC (Hardware Management Console). Repornirea unei partiții logice Virtual I/O Server oprește partiția logică Virtual I/O Server și apoi o pornește din nou.

Înainte de a începe

Înainte să opriți partiția logică Virtual I/O Server, finalizați următoarele taskuri:

- Dacă partițiile logice client care folosesc resurse virtuale de spațiu de stocare și lucru în rețea furnizate de către Virtual I/O Server nu sunt configurate să folosească resurse virtuale furnizate de către un Virtual I/O Server redundant, atunci opriți partițiile logice client.
- Opriți fiecare partiție cu memorie partajată care își accesează dispozitivul de spațiu de paginare folosind doar partiția logică Virtual I/O Server pe care intenționați să o opriți. Dacă opriți partiția logică VIOS (Virtual I/O Server) (numită în continuare ca o *partiție VIOS de paginare*) înainte de a opri partițiile cu memorie partajată și o partiție cu memorie partajată încearcă să acceseze memorie care este localizată pe dispozitivul de spațiu de paginare, partiția cu memorie partajată poate eșua.

Dacă o partiție cu memorie partajată își accesează dispozitivul de spațiu de paginare redundant prin două partiții VIOS de paginare, nu trebuie să opriți partiția cu memorie partajată. Când opriți partiția VIOS de paginare, partiția cu memorie partajată își accesează dispozitivul de spațiu de paginare prin cealaltă partiție VIOS de paginare.

Despre acest task

Pentru a reporni o partiție logică Virtual I/O Server, finalizați următorii pași din consola HMC:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Restart**.
4. Selectați una din următoarele opțiuni:

Opțiune	Descriere
Sistem de operare	Consola HMC emite comanda Virtual I/O Server shutdown -restart pentru a opri și reporni partiția logică. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Sistem de operare imediat	Consola HMC emite comanda Virtual I/O Server shutdown -force -restart pentru a opri și reporni partiția logică cât mai repede posibil, ocolind mesajele la alți utilizatori. Această opțiune este disponibilă doar când sistemul de operare rulează și nu când partiția logică este într-o stare Open Firmware .
Imediată	Partiția logică este repornită cât mai repede posibil, fără a notifica partiția logică.
Dump	Consola HMC inițiază un dump de spațiu de stocare principal sau un dump a memoriei sistemului de pe partiția logică și repornește partiția logică după dump.

5. Apăsați **OK**.

Rezultate

După ce Virtual I/O Server repornește, finalizați următoarele taskuri:

- Activați partițiile logice client care folosesc resurse virtuale de spațiu de stocare și de lucru în rețea ce le sunt furnizate de către Virtual I/O Server.
- Activați fiecare partiție cu memorie partajată care își accesează dispozitivul de spațiu de paginare folosind doar partiția VIOS de paginare pe care ați repornit-o.

Pornirea partiției la ora aleasă

Dacă sistemul de operare pe o partiție logică este planificat să pornească la o anumită oră, serverul pornește automat dacă nu este deja pornit. Partiția care o găzduiește pe un sistem gestionat Virtual Partition Manager pornește de asemenea automat dacă partițiile nu rulează deja. Totuși, alte partiții logice nu sunt pornite automat la ora specificată, chiar dacă partițiile logice sunt setate să pornească automat la pornirea sistemului.

Procedurile pentru planificarea pornirii sistemului de operare

Fiecare sistem de operare are propria procedură pentru pornirea planificată. Pentru informații despre cum să planificați pornirea pentru un anumit sistem de operare, vedeți legătura pentru acel sistem de operare în tabela următoare.

Tabela 21. Procedurile pentru planificarea pornirii sistemului de operare

Sistem de operare	Procedura pentru planificarea pornirii sistemului de operare
AIX	Rulați comanda shutdown și specificați ora la care trebuie să facă repornirea, folosind stegulețul -t. Pentru informații suplimentare, vedeți pagina de comenzi de închidere http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_aix_71/com.ibm.aix.cmds5/shutdown.htm .
IBM i	Planificarea unei opriri și reporniri de sistem
Linux	Setarea momentului alimentării

Comportamentul hardware pentru diferite configurații de sistem

Când un sistem de operare pornește la o oră planificată, configurația sistemului gestionat determină cum pornește sistemul de operare și ce este pornit cu sistemul de operare. Tabela următoare prezintă comportamentul hardware pentru fiecare configurație a sistemului gestionat.

Tabela 22. Comportamentul hardware când un sistem de operare este planificat să pornească

Configurație sistem	Comportamentul hardware când un sistem de operare este planificat să pornească
Configurația implicită din fabrică (MDC), unde o singură partiție deține toate resursele de sistem	Următoarele activități apar pe serverul care conține sistemul de operare care este planificat să pornească: 1. Serverul pornește. 2. Pornește partiția MDC la ora fixată.
Serverul este gestionat de Virtual Partition Manager	Următoarele activități apar pe serverul care conține partiția client care este planificată să pornească: 1. Serverul pornește dacă nu este deja pornit și partiția de găzduire pornește dacă nu este deja pornită. 2. Pornește partiția MDC la ora fixată (sau partițiile). Partițiile care sunt definite să pornească automat odată cu serverul nu vor porni automat când pornește partiția care este planificată să pornească. Pentru a seta mai multe partiții să pornească în același timp, trebuie să setați sistemul de operare al fiecărei partiții să pornească atunci.

Tabela 22. Comportamentul hardware când un sistem de operare este planificat să pornească (continuare)

Configurație sistem	Comportamentul hardware când un sistem de operare este planificat să pornească
Serverul este gestionat de HMC (Hardware Management Console)	Următoarele activități apar pe serverul care conține partiția care este planificată să pornească: 1. Serverul pornește dacă nu este deja pornit. 2. Pornește partiția MDC la ora fixată (sau partițiile). Partițiile care sunt definite să pornească automat odată cu serverul nu vor porni automat când pornește partiția care este planificată să pornească. Pentru a seta mai multe partiții să pornească în același timp, trebuie să setați sistemul de operare al fiecărei partiții să pornească atunci.

Gestionarea profilurilor de partiție pentru partițiile logice

Puteți gestiona profilurile de partiție pentru partițiile logice folosind consola HMC (Hardware Management Console). Puteți modifica specificațiile de resurse stocate în profilurile de partiție pe măsură ce se modifică nevoile.

Copierea unui profil de partiție

Puteți crea o copie a unui profil de partiție existent folosind HMC (Hardware Management Console). După ce ați creat o copie a profilului de partiție existent, puteți schimba alocările de resurse în noul profil de partiție. Aceasta vă permite să creați mai multe profiluri de partiție, aproape identice, fără a trebui să reintroduceți repetat toate alocările de resurse.

Despre acest task

Pentru a copia un profil de partiție folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Profiles > Manage Profiles**.
4. Selectați profilul de partiție pe care doriți să-l copiați și faceți clic pe **Actions > Copy**.
5. Introduceți numele noului profil de partiție în **New profile name** și faceți clic pe **OK**.

Rezultate

Vizualizarea proprietăților vNIC într-un profil de partiție

Puteți să vizualizați proprietățile unui Network Interface Controller (vNIC) într-un profil de partiție folosind HMC (Hardware Management Console). Puteți doar să vizualizați proprietățile vNIC și nu puteți să creați, să editați sau să înlăturați un vNIC dintr-un profil de partiție.

Despre acest task

Un vNIC (virtual Network Interface Controller) este un tip de adaptor virtual Ethernet care poate fi configurat pe partițiile logice client. Fiecare vNIC este bazat pe un port logic SR-IOV care este deținut de VIOS. Când HMC este la versiunea 8.6.0 sau ulterioară, firmware-ul este la nivelul FW860 sau ulterior și VIOS este la versiunea 2.2.5.0 sau ulterioară, un vNIC dedicat poate avea mai multe porturi logice SR-IOV pe diverse porturi fizice ca dispozitive de suport și acestea pot fi găzduite de aceleași server VIOS sau pe servere VIOS diferite.

Pentru a vizualiza proprietățile vNIC într-un profil de partiție utilizând HMC, finalizați pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Profiles > Manage Profiles**.
4. Faceți clic pe numele profilului de partiție pe care vreți să-l vizualizați.
5. În pagina Logical Partition Profile Properties, faceți clic pe fila **Virtual Adapters**. Dacă există vNIC-uri în profil, acestea vor fi afișate. Faceți clic pe ID-ul de adaptor al adaptorului vNIC pentru care doriți să vizualizați proprietățile.
În fila **General** a paginii Virtual NIC Adapter Properties, puteți vizualiza câmpurile **Adapter ID**, **Port ID**, **Hosting VIOS**, **Failover Priority** și **Capacity**. Tabelul **Backing Devices** afișează toate dispozitivele de suport disponibile. Atunci când există mai mult de un dispozitiv de suport, este afișat câmpul **Auto Priority Failback**.
6. În pagina Virtual NIC Adapter Properties, faceți clic pe fila **Advanced**.
Puteți să vizualizați câmpurile **Port VLAN ID**, **PVID Priority**, **VLAN Restrictions**, **MAC Address** și **MAC Address Restrictions**.

Modificarea proprietăților profilului de partiție

Puteți modifica proprietățile unui profil de partiție folosind consola HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea proprietăților unui profil de partiție se modifică volumul resurselor care sunt alocate unei partiții logice atunci când opriți și reporniți partiția logică folosind profilul de partiție modificat.

Înainte de a începe

Un profil de partiție memorează numărul necesar de procesoare, memorie și resurse hardware asociate acelui profil. Orice modificări asupra proprietăților profilului de partiție nu sunt aplicate partiției logice până când nu activați profilul de partiție.

Dacă intenționați să modificați un profil de partiție care specifică memorie dedicată într-un profil de partiție care specifică memorie partajată, fiți conștient de următoarele acțiuni:

- Consola HMC șterge automat toate adaptoarele I/E fizice specificate în profilul de partiție. Puteți alocă numai adaptoare virtuale partițiilor logice care folosesc memorie partajată.
- Trebuie să specificați procesoare partajate. Partițiile logice care folosesc memorie partajată trebuie să folosească de asemenea procesoare partajate.

Despre acest task

Pentru a modifica proprietățile profilului de partiție folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Profiles > Manage Profiles**.
4. Selectați profilul de partiție pe care doriți să-l modificați și faceți clic pe **Actions > Edit**.

Pentru a adăuga, a înlătura sau a modifica setările adaptorului vNIC, puteți rula comanda **chsyscfg** din linia de comandă HMC. Pentru a adăuga dispozitive de suport vNIC la o partiție sau pentru a înlătura dispozitive de suport vNIC dintr-o partiție și a schimba politica vNIC de preluare la defect sau a schimba politica de preluare la defect a dispozitivelor de suport vNIC, rulați comanda **chhwres** din linia de comandă HMC.

Când HMC este la Versiunea 9.1.0, sau ulterioară, puteți folosi câmpul *max_capacity* în atributul dispozitivului de suport vNIC al comenzii **chsyscfg** pentru a configura dispozitivele de suport vNIC. De asemenea, puteți utiliza atributul *max_capacity* al comenzii **chsyscfg** pentru a configura un port logic Ethernet SR-IOV (single root I/O virtualization).

5. Efectuați modificările necesare și faceți clic pe **OK**.

Ce se face în continuare

Dacă ați creat cel puțin un adaptor Fibre Channel virtual, finalizați următoarele taskuri pentru a conecta partiția logică la spațiul său de stocare:

1. Activați partiția logică. Când activați partiția logică, consola HMC alocă o pereche de nume de port globale (WWPN-uri) adaptorului Fibre Channel virtual. Pentru instrucțiuni, consultați [“Activarea unei partiții logice”](#) la pagina 129.
2. Reporniți Virtual I/O Server (care furnizează conexiunea la un adaptor Fibre Channel fizic) sau rulați comanda **syscfg**. Aceasta permite Virtual I/O Server să recunoască WWPN-uri adaptorului Fibre Channel virtual de pe partiția logică client. Pentru instrucțiuni, consultați [“Repornirea partiției logice Virtual I/O Server folosind HMC”](#) la pagina 141.
3. Alocați adaptorul Fibre Channel virtual de pe partiția logică client la un port fizic al unui adaptor Fibre Channel fizic. Pentru instrucțiuni, consultați [“Modificarea Fibre Channel virtual pentru un Virtual I/O Server folosind HMC”](#) la pagina 170.

Informații înrudite

[comanda chsyscfg](#)

[Comanda chhwres](#)

[Comanda lshwres](#)

Ștergerea unui profil de partiție

Puteți șterge un profil de partiție utilizând HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să înlăturați profilurile de partiție pe care nu le mai folosiți.

Înainte de a începe

Notă: Nu puteți să ștergeți un profil de partiție care este profilul de partiție implicit pentru partiția logică. În cazul în care profilul de partiție pe care doriți să îl ștergeți este cel implicit, trebuie să schimbați mai întâi profilul implicit în alt profil de partiție.

Despre acest task

Pentru a șterge un profil de partiție folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Profiles > Manage Profiles**.
4. Selectați profilul de partiție pe care vreți să-l ștergeți și faceți clic pe **Actions > Delete**.
5. Faceți clic pe **OK** pentru a confirma.

Adăugarea raportului PPT la profilul de partiție

Când HMC (Hardware Management Console) este la Versiunea 9.1.0, sau ulterioară, puteți adăuga raportul PPT (Physical Pag Table) la profilul partiției.

Despre acest task

Trebuie să fiți un super administrator pentru a finaliza acest task și serverul trebuie să fie în starea de operare.

Puteți rula comanda **chsyscfg** din interfața de linie de comandă HMC pentru a adăuga raportul PPT la profilul partiției logice. Pentru a vizualiza raportul PPT al unui profil de partiție logică, rulați comanda **lssyscfg**.

Informații înrudite

[Comanda lssyscfg](#)
[comanda chsyscfg](#)

Gestionarea profilurilor de sistem

Puteți să gestionați profilurile de partiție pe sistemul gestionat folosind HMC (Hardware Management Console). Puteți să modificați partițiile logice și profilurile de partiție specificate în profilurile de sistem pe măsură ce partițiile logice de pe sistemul gestionat se modifică.

Copierea unui profil de sistem

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a crea o copie a unui profil sistem existent. După ce ați creat o copie a profilului de sistem existent, puteți modifica profilurile de partiție pe care le conține noul profil de sistem. Aceasta vă permite să creați rapid și ușor mai multe profiluri de sistem aproape identice.

Despre acest task

Pentru a copia un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **System Actions > Legacy > Manage System Profiles**.
4. Selectați profilul de sistem și faceți clic pe **Actions > Copy**.
5. Introduceți în **New profile name** numele pe care doriți să-l folosiți pentru copie și faceți clic pe **OK**.

Modificarea unui profil de sistem

Puteți schimba profilurile de partiție incluse într-un profil de sistem folosind HMC (Hardware Management Console).

Înainte de a începe

Restricție: Nu puteți adăuga în profilurile de sistem partiții logice care folosesc memorie partajată.

Despre acest task

Pentru a modifica un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **System Actions > Legacy > Manage System Profiles**.
4. Selectați profilul de sistem pe care doriți să-l modificați și faceți clic pe **Actions > Edit**.
5. În fereastra **System Profile**, selectați fiecare profil de partiție pe care vreți să îl înlăturați din profilul de sistem și faceți clic pe **Remove**.
6. Pentru fiecare profil de partiție pe care doriți să-l adăugați profilului de sistem, deschideți partiția logică de care ține profilul de partiție, selectați profilul de partiție și faceți clic pe **Add**.
7. Apăsați **OK**.

Validarea unui profil de sistem

Când validați un profil de sistem, HMC (Hardware Management Console) compară resursele definite în profilul de sistem cu resursele disponibile pe sistemul gestionat. Dacă profilul de sistem necesită mai multe resurse decât sunt disponibile pe sistemul gestionat, HMC afișează un mesaj.

Despre acest task

Pentru a valida un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **System Actions > Legacy > Manage System Profiles**.
4. Selectați profilul de sistem și faceți clic pe **Validate**.
5. După terminarea validării, faceți clic pe **OK**.

Ștergerea unui profil de sistem

Puteți șterge un profil de sistem folosind HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să înlăturați profilurile de sistem pe care nu le mai folosiți.

Înainte de a începe

Un profil de sistem vă ajută să activați sau să modificați sistemul gestionat de la un set complet de configurații de partiții logice la alt set.

Despre acest task

Pentru a șterge un profil de sistem folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **System Actions > Legacy > Manage System Profiles**.
4. Selectați profilul de sistem și faceți clic pe **Actions > Delete**.
5. Faceți clic pe **Yes** pentru a confirma.

Gestionarea resurselor unei partiții logice oprite

Puteți să utilizați interfața de linie de comandă HMC (Hardware Management Console) pentru a gestiona resursele unei partiții logice oprite.

Puteți să utilizați comanda **chhwres** pentru a înlătura resurse de memorie, procesor și I/E dintr-o partiție logică oprită.

Puteți să modificați alte atribute ale unei partiții logice oprite prin modificarea profilului de partiție logică și aplicarea profilului modificat partiției logice. Finalizați pașii următori din linia de comandă HMC:

1. Pentru a modifica profilul unei partiții logice oprite, rulați următoarea comandă:

```
chsyscfg -r prof -m managed system -i attributes
```

Notă: În cazul în care profilul modificat este ultimul profil activat, trebuie să utilizați opțiunea **--force** dacă pentru partiția logică este activată sincronizarea configurației curente cu profilul.

2. Pentru a aplica profilul modificat partiției logice oprite, rulați următoarea comandă:

```
chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name
```

Gestionarea dinamică a resurselor de partiție logică

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a adăuga, înlătura sau muta resurse de procesor, memorie și I/E înainte de a rula partiții logice fără a reporni partițiile logice sau sistemul gestionat.

Dynamic Platform Optimizer

Serverele bazate pe procesoare POWER7 sau POWER9 cu firmware la nivel FW760 sau ulterior pot suporta funcția Dynamic Platform Optimizer (DPO). DPO este o funcție hipervizor inițiată din HMC (Hardware Management Console). DPO rearanjează procesoarele de partiții logice și memoria pe sistem pentru a îmbunătăți afinitatea între procesoare și memoria partițiilor logice. Când DPO rulează, operațiile de mobilitate care vizează sistemul care este optimizat sunt blocate. De asemenea, când DPO rulează, multe caracteristici de virtualizare sunt blocate. Când o operație DPO este în curs și vreți să adăugați, să înlăturați sau să mutați în mod dinamic memorie fizică la sau de la partițiile logice, trebuie fie să așteptați ca operația DPO să se finalizeze, fie să opriți operația manual.

Pentru a ajuta evaluarea când DPO ar putea fi benefic, puteți utiliza HMC pentru a determina punctajele de afinitate pentru sistem și partițiile logice utilizând comanda **lsmemopt**. Un punctaj de afinitate este o măsură pentru afinitatea memoriei de procesor pe sistem sau pentru o partiție. Punctajul este un număr în intervalul 0 - 100, 0 reprezintă cea mai mică afinitate iar 100 reprezintă afinitatea perfectă. Pe baza configurației de sistem, un punctaj def 100 poate fi de neatins. O partiție care nu are nicio resursă de procesor și memorie nu are un punctaj de afinitate și este afișat nimic pentru punctaj pe linia de comandă, când rulați comanda **lsmemopt**.

În plus față de rularea manuală DPO utilizând comanda **optmem**, puteți planifica operații DPO pe servere bazate pe procesoare POWER7, POWER8 sau POWER9 cu firmware la nivelul FW760, sau ulterior. HMC trebuie să fie la Versiunea 7.8.0 sau mai recentă. Condițiile următoare se aplică operației DPO:

- Punctajul de afinitate servere curente din sistemul gestionat este mai mic sau egal decât pragul de afinitate servere pe care l-ați dat.
- Diferența de afinitate (care este punctajul potențial minus punctajul curent) pentru sistemul gestionat este mai mare sau egală cu pragul de diferență de afinitate a serverului pe care l-ați furnizat.

Operația planificată trimite un raport DPO după finalizarea cu succes a unei operații DPO, în afară de cazul în care este activată în **HMC Notificări**.

Interogarea punctajelor de afinitate ale unei partiții logice

Pe serverele bazate pe procesoare POWER7 sau POWER9 cu firmware-ul la nivel FW780 sau ulterior, HMC furnizează un steguleț suplimentar cu comanda **lsmemopt** pentru interogarea punctajului curent de afinitate și a punctajul potențial de afinitate ale unei partiții logice.

Despre acest task

Procedură

1. Din linia de comandă HMC, tastați comanda următoare pentru a interoga punctajele curente și potențiale de afinitate ale partiției logice:

```
lsmemopt -m managed system -r lpar -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs] [-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

unde:

- *currscore* interoghează punctajele de afinitate curente.
- *calcscore* interoghează punctajele de afinitate curente și potențiale.
- *-x partition-names* sau *--xid partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să nu fie afectate de funcționarea optimizării.
- *-p partition-names* sau *--id partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să fie optimizate.

Exemplul următor arată o ieșire exemplu pentru comanda **lsmemopt** când este specificat parametrul *-o currscore*:

```
lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25
```

Exemplul următor arată o ieșire exemplu pentru comanda **lsmemopt** când este specificat parametrul *-o calcscore*:

```
lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25,predicted_lpar_score=100
```

2. Din linia de comandă HMC, l tastați comanda următoare pentru a interoga scorurile de afinitate în tot sistemul:

```
lsmemopt -m managed system -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs] [-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

unde:

- *currscore* interoghează punctajele de afinitate curente.
- *calcscore* interoghează punctajele de afinitate curente și potențiale.
- *-x partition-names* sau *--xid partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să nu fie afectate de funcționarea optimizării.

- *-p partition-names* sau *--id partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să fie optimizate.

Planificarea operațiilor Dynamic Platform Optimizer

Operația planificată a funcției Dynamic Platform Optimizer (DPO) este suportată pe servere bazate pe procesoare POWER7 sau POWER9 cu firmware la nivelul 7.6 sau ulterior. HMC (Hardware Management Console) trebuie să fie la versiunea 7.8.0 sau mai recentă.

Despre acest task

Pentru a planifica operații DPO utilizând HMC, parcurgeți următorii pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions** > **Schedule Operations**.
4. Pe fila **Options**, faceți clic pe **New**.
5. Faceți clic pe **Monitor/Perform Dynamic Platform Optimize**.
6. Faceți clic pe **OK**.
7. Pe pagina Setup a Scheduled Operation, faceți clic pe fila **Date and Time**.
Puteți specifica data și ora când începe operația planificată.
8. Faceți clic pe **Save**.
9. Pe pagina Setup a Scheduled Operation, faceți clic pe fila **Repeat**.
Puteți specifica dacă operația planificată este o operație planificată singulară sau este o operație planificată repetată. Puteți specifica și zilele săptămânii când trebuie realizată operația, intervalul dintre și numărul de repetiții. Faceți clic pe **Repeat Indefinitely** pentru a realiza operația în mod repetat pentru un interval nedefinit de timp.
10. Faceți clic pe **Save**.
11. Pe pagina Setup a Scheduled Operation, faceți clic pe fila **Options**.
 - a) În zona **Target of Operation**, sunt afișate numele de sistem și punctajele de afinitate potențiale și curente.
Măsura afinității potențiale este o valoare în intervalul 0-100 și este căutată de pe HMC când este selectată opțiunea de planificare operații. Puteți de asemenea utiliza comanda **lsmemopt** pentru a obține această valoare în linia de comandă HMC. Măsura afinității curente este o valoare în intervalul 0-100 și este căutată de pe HMC când este selectată opțiunea de planificare operații. Puteți de asemenea utiliza comanda **lsmemopt** pentru a obține această valoare în linia de comandă HMC.
 - b) În zona **Affinity Thresholds**, puteți specifica o valoare în intervalul 0-100 pentru câmpul **Server Affinity Threshold**.
 - c) În câmpul **Server Affinity Delta Threshold (Potential - Currentă)**, introduceți o valoare.
 - d) În zona **Alert/Actions**, când nu este configurată notificarea prin e-mail pe HMC, este afișat un mesaj care vă informează să configurați notificarea prin e-mail. Faceți clic pe **Configure Management Console Notifications** pentru a configura notificările prin e-mail.
 - e) În zona **Alert/Actions**, când este configurată notificarea prin e-mail pe HMC, faceți clic pe **Notify via an email of Server Affinity Alerts** pentru a primi alerte de notificare prin e-mail despre evenimentele DPO.
 - f) În zona **Perform Dynamic Platform Optimization**, faceți clic pe **Automatically Perform a Dynamic Platform Optimization (DPO)** pentru a activa automat DPO.



Atenție: Operația DPO poate rula automat constant dacă DPO nu determină afinitatea să scadă sub oricare dintre valorile pragurilor definite de utilizator. Aceasta poate avea impact asupra performanței de sistem și poate bloca diverse funcții de virtualizare. Puteți evita setarea valorilor pragurilor definite de utilizator cu un mic interval când este activată opțiunea auto-DPO.

12. Faceți clic pe **Save**.

Pornirea și oprirea unei operații Dynamic Platform Optimizer

Puteți rula comanda **optmem** din linia de comandă HMC (Hardware Management Console) pe servere bazate pe procesoare POWER7 sau POWER9, cu firmware la nivel FW760 sau ulterior, pentru a porni o operație Dynamic Platform Optimizer (DPO) sau a opri o operație DPO care rulează curent.

Procedură

1. Din linia de comandă HMC, tastați următoarea comandă pentru a începe o operație DPO:

```
optmem -m managed-system -o start -t affinity [-p partition-names | --id partition-IDs]
[-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

Unde:

- *-x partition-names* sau *--xid partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să nu fie afectate de funcționarea optimizării.
- *-p partition-names* sau *--id partition-IDs* specifică lista de partiții logice sau ID-uri de partiții logice care trebuie să fie optimizate

2. Pentru a opri o operație DPO care rulează momentan, parcurgeți pașii următori:

a) Din linia de comandă HMC, tastați comanda următoare pentru a lista operația DPO care rulează curent:

```
lsmemopt -m managed-system
```

b) Din linia de comandă HMC, tastați comanda următoare pentru a opri operația DPO următoare:

```
optmem -m managed-system -o stop [--optid ID]
```

Unde:

- *--optid* este un parametru opțional care identifică operația DPO de anulat.
- *ID* este valoarea returnată de comanda **lsmemopt**.



Atenție: Oprirea unei operații DPO înainte de finalizarea ei ar putea înrăutăți starea de afinitate a sistemului prin comparație cu starea de afinitate a sistemului când a fost pornită operația DPO.

Gestionarea dinamică a memoriei dedicate

Puteți adăuga, înlătura și muta memorie fizică dinamic către și de la partiții logice care rulează care utilizează memorie dedicată utilizând HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să ajustați memoria fizică alocată fiecărei partiții logice care folosește memorie dedicată fără a trebui să opriți partițiile logice.

Când o operație DPO este în curs și vreți să adăugați, să înlăturați sau să mutați în mod dinamic memorie fizică la sau de la partițiile logice care rulează, trebuie fie să așteptați ca operația DPO să se finalizeze, fie să opriți operația manual.

Modificările dinamice de memorie pe partițiile logice IBM i afectează pool-ul de memorie de bază al partițiilor logice (pool-ul *BASE). Pool-urile de memorie private sau pool-urile de memorie partajate nu sunt afectate. Modificările dinamice de memorie nu pot face ca memoria din pool-ul de bază să scadă sub cantitatea minimă de memorie cerută în pool-ul de bază (determinată de valoarea de sistem QBASPOOL). Dacă o modificare dinamică de memorie urmează să facă pool-ul de bază să scadă sub această cantitate,

sistemul eliberează paginile de memorie în exces numai după ce păstrează cantitatea minimă de memorie cerută în pool-ul de bază.

Pentru a împiedica pierderi de date în timpul mutării memoriei dinamice, sistemul scrie mai întâi toate datele din paginile de memorie pe disc înainte de a face paginile de memorie disponibile altei partiții logice. Aceasta poate dura destul de mult, în funcție de cantitatea de memorie pe care ați cerut-o să fie mutată.

Memoria din fiecare partiție logică operează în limitele valorilor minime și maxime alocate ei. Este posibil să nu fie disponibilă pentru utilizare întreaga cantitate de memorie pe care ați alocat-o unei partiții logice. Regia de memorie statică ce este necesară pentru suportul memoriei maxim alocate afectează cantitatea de memorie rezervată sau ascunsă. Această regie de memorie statică influențează de asemenea dimensiunea minimă a memoriei unei partiții logice.

Notă:

- Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.
- Când taskurile de partiționare logică dinamică pentru adăugarea, înlăturarea sau mutarea memoriei fizice sunt rulate concomitent pentru o partiție logică, partiția logică ar putea să nu aibă cantitatea așteptată de memorie fizică după finalizarea taskurilor concurente. Partiția logică ar putea să nu aibă cantitatea așteptată de memorie fizică dacă specificați cantitatea de memorie fizică pe care doriți să o aibă partiția logică după ce este finalizat taskul de partiționare logică dinamică sau dacă specificați cantitatea de memorie fizică de adăugat la, de înlăturat din sau de mutat la sau din partiția logică.

Adăugarea dinamică a memoriei dedicate

Puteți adăuga dinamic memorie fizică la o partiție în stare de rulare care folosește memorie dedicată folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți memoria fizică disponibilă unei partiții logice care folosește memorie dedicată fără a trebui să opriți partiția logică.

Înainte de a începe

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Pe partiția logică Linux să fie instalată o distribuție de Linux ce suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie. Distribuțiile care suportă adăugare dinamică de resurse de memorie includ SUSE Linux Enterprise Server 10 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Pentru a adăuga memorie într-o partiție logică Linux care folosește o versiune mai veche a acestor distribuții, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mare de memorie.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Modificarea factorului Active Memory Expansion pentru partițiile logice AIX

Puteți modifica dinamic factorul Active Memory Expansion pentru o partiție logică AIX, utilizând HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea factorului Active Memory Expansion pentru o partiție logică, crește sau scade gradul capacității de memorie expandate pentru partiția respectivă.

Înainte de a începe

Puteți modifica factorul Active Memory Expansion pentru partițiile logice ce utilizează memorie dedicată și partițiile logice ce utilizează memorie partajată.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Mutarea dinamică a memoriei dedicate

Puteți muta dinamic memorie fizică de pe o partiție care rulează care folosește memorie dedicată pe alta folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați memoria fizică direct unei partiții logice ce folosește memorie dedicată și care are nevoie de memorie fizică suplimentară.

Înainte de a începe

Nu puteți muta dinamic memorie de la o partiție logică Linux. Pentru a înlătura memorie de la o partiție logică Linux, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mică de memorie.

Puteți muta dinamic memorie la o partiție Linux care rulează, numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Pe partiția logică Linux să fie instalată o distribuție de Linux ce suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie. Distribuțiile care suportă mutarea dinamică a resurselor de memorie includ Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Pentru a muta memorie într-o partiție logică Linux care folosește o versiune mai veche a acestor distribuții, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mare de memorie.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Înlăturarea dinamică a memoriei dedicate

Puteți înlătura dinamic memorie fizică dintr-o partiție logică în rulare AIX, IBM i sau Virtual I/O Server care utilizează memorie dedicată utilizând HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați memoria fizică altor partiții logice care folosesc memorie dedicată.

Înainte de a începe

Nu puteți înlătura dinamic memorie dintr-o partiție Linux care rulează. Pentru a înlătura memorie dintr-o partiție logică Linux, trebuie să opriți partiția logică și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mică de memorie.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Gestionarea dinamică a memoriei partajate

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică și memorie îndreptățită I/E de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Modificările dinamice de memorie pe partițiile logice IBM i afectează pool-ul de memorie de bază al partițiilor logice (pool-ul *BASE). Pool-urile de memorie private sau pool-urile de memorie partajate nu sunt afectate. Modificările dinamice de memorie nu pot face ca memoria din pool-ul de bază să scadă sub cantitatea minimă de memorie cerută în pool-ul de bază (determinată de valoarea de sistem QBASPOOL). Dacă o modificare dinamică de memorie urmează să facă pool-ul de bază să scadă sub această cantitate, sistemul eliberează paginile de memorie în exces numai după ce păstrează cantitatea minimă de memorie cerută în pool-ul de bază.

Notă:

- Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.
- Când taskurile de partiționare logică dinamică pentru adăugarea, înlăturarea sau mutarea memoriei fizice sunt rulate concomitent pentru o partiție logică, partiția logică ar putea să nu aibă cantitatea așteptată de memorie partajată după finalizarea taskurilor concurente. Partiția logică ar putea să nu aibă cantitatea așteptată de memorie partajată dacă specificați cantitatea de memorie partajată pe care doriți să o aibă partiția logică după ce este finalizat taskul de partiționare logică dinamică sau dacă specificați cantitatea de memorie partajată de adăugat la, de înlăturat din sau de mutat la sau din partiția logică.

Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei logice în și de pe o partiție cu memorie partajată

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți și să scădeți memoria logică alocată partiției cu memorie partajată fără a trebui să opriți partiția logică.

Înainte de a începe

O partiție cu memorie partajată Linux suportă adăugarea și înlăturarea dinamică a resurselor de memorie logică doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie partajată Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Pentru a adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Adăugarea și înlăturarea de memorie îndreptățită I/E dinamic de pe o partiție cu memorie partajată

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie îndreptățită I/E de pe o partiție logică în stare de rulare care folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți și să scădeți cantitatea maximă de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E fără a trebui să opriți partiția cu memorie partajată.

Înainte de a începe

O partiție cu memorie partajată Linux suportă adăugarea și înlăturarea dinamică a resurselor de memorie îndreptățită I/E doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Puteți crește cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată când totalul memoriei îndreptățite I/E care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată este mai mică decât dimensiunea pool-ului de memorie partajată minus cantitatea necesară de memorie rezervată firmware. Dacă nu există suficientă memorie în pool-ul de memorie partajată prin care să creșteți memoria îndreptățită I/E la cantitatea specificată, puteți elibera hipervizorului memoria fizică alocată curent altor partiții cu memorie partajată care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memorie fizică eliberată partiției cu memorie partajată care are nevoie de mai multă memorie îndreptățită I/E.

Puteți scădea cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată doar când partiția cu memorie partajată necesită mai puțină memorie fizică pentru dispozitivele de I/E decât cantitatea îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. De exemplu, puteți alocă 128 MB de memorie îndreptățită I/E unei partiții cu memorie partajată. Partiția cu memorie partajată necesită minim 64 MB pentru dispozitivele sale de I/E. Deci, puteți scădea memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată cu maxim 64 MB. Pentru instrucțiuni despre cum să vizualizați memoria îndreptățită I/E alocată, minimă, optimă și maximă folosită de către o partiție cu memorie partajată, consultați [“Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată”](#) la pagina 218.

Pentru a adăuga și înlătura dinamic memorie îndreptățită I/E de pe o partiție cu memorie partajată care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Rezultate

Dacă doriți să schimbați mai târziu modul de memorie îndreptățit I/E înapoi la modul Auto, astfel încât HMC să ajusteze automat memoria îndreptățită I/E pentru partiția de memorie partajată când adăugați sau înlăturați adaptoare virtuale, repetați această procedură și selectați **Auto**. Sau reporniți partiția cu memorie partajată. Când reporniți o partiție cu memorie partajată, modul de memorie îndreptățită I/E este setat la modul Auto indiferent de ce mod de memorie îndreptățită I/E a fost setat înainte de a reporni partiția cu memorie partajată.

Modificarea factorului Active Memory Expansion pentru partițiile logice AIX

Puteți modifica dinamic factorul Active Memory Expansion pentru o partiție logică AIX, utilizând HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea factorului Active Memory Expansion pentru o partiție logică, crește sau scade gradul capacității de memorie expandate pentru partiția respectivă.

Înainte de a începe

Puteți modifica factorul Active Memory Expansion pentru partițiile logice ce utilizează memorie dedicată și partițiile logice ce utilizează memorie partajată.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Gestionarea dinamică a resurselor de procesor

Puteți adăuga, înlătura și muta dinamic resurse procesor la și de la partițiile logice care rulează, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să ajustați resursele procesor alocate fiecărei partiții logice, fără a trebui să opriți partițiile.

Abilitatea de a muta dinamic resursele procesor devine importantă atunci când trebuie să vă adaptați la încărcări de lucru variabile. Resursele procesor pot fi mutate pe baza valorilor minimă și maximă dorite pe care le-ați creat pentru profilul de partiție. Puteți muta resurse de procesare cât timp resursele de

procesare pentru fiecare partiție logică rămân în intervalul specificat de valorile minime și maxime pentru partiția logică. Dacă sistemul gestionat folosește mai multe pool-uri de procesoare partajate, trebuie de asemenea să vă asigurați că numărul de procesoare folosite în fiecare pool de procesoare partajat este mai mic sau egal cu numărul maxim de unități de procesare specificat pentru fiecare pool de procesoare partajat.

Notă:

- Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.
- Când taskurile de partiționare logică dinamică pentru adăugarea, înlăturarea sau mutarea memoriei fizice sunt rulate concomitent pentru o partiție logică, partiția logică ar putea să nu aibă numărul așteptat de resurse de procesor după finalizarea taskurilor concurente. Partiția logică ar putea să nu aibă numărul așteptat de resurse de procesor dacă specificați numărul de resurse de procesor pe care doriți să le aibă partiția logică după ce este finalizat taskul de partiționare logică dinamică sau dacă specificați numărul de resurse de procesor de adăugat la, de înlăturat din sau de mutat la sau din partiția logică.

Adăugarea dinamică a resurselor procesor

Puteți adăuga dinamic resurse procesor la o partiție care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți capacitatea de procesare a unei partiții logice care rulează, fără a trebui să opriți partiția.

Înainte de a începe

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a resurselor procesor numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de procesor, vedeți [Modificarea setărilor de procesor](#).

Mutarea dinamică a resurselor procesor

Puteți muta dinamic resurse procesor dintr-o partiție logică în curs de rulare pe alta, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați direct resurse procesor unei partiții logice care are nevoie de resurse procesor adiționale.

Înainte de a începe

O partiție logică Linux suportă mutarea dinamică a resurselor procesor numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de procesor, vedeți [Modificarea setărilor de procesor](#).

Înlăturarea dinamică a resurselor de procesor

Puteți înlătura dinamic resurse procesor de pe o partiție care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați resursele procesor altor partiții logice.

Înainte de a începe

O partiție logică Linux suportă înlăturarea dinamică a resurselor procesor numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de procesor, vedeți [Modificarea setărilor de procesor](#).

Gestionarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor

Puteți adăuga, înlătura și muta dinamic dispozitive fizice I/E și sloturi de la partițiile logice care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta permite partițiilor logice să partajeze dispozitive de I/E folosite rar (cum ar fi unități optice de disc).

Partițiile logice pot avea dispozitive dorite I/E dorite sau necesare sau sloturi. Atunci când specificați că este dorit un dispozitiv sau slot I/E, aceasta înseamnă că dispozitivul sau slotul I/E este destinat să fie partajat cu alte partiții logice, sau că dispozitivul sau slotul I/E este opțional. Atunci când specificați că un dispozitiv sau slot I/E este necesar (sau dedicat), atunci nu puteți activa partiția logică dacă dispozitivul sau slotul I/E nu este disponibil sau este utilizat de o altă partiție logică.

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Adăugarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor

Puteți adăuga dinamic un slot fizic de I/E (și adaptorul și dispozitivele care sunt conectate la acel slot) la o partiție care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să adăugați capacități I/E unei partiții logice ce rulează, fără a trebui să opriți partiția.

Înainte de a începe

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a sloturilor I/E fizice numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Nu puteți adăuga dispozitive fizice de I/E și sloturi la partiții logice care folosesc memorie partajată. Puteți alocă numai adaptoare virtuale partițiilor logice care folosesc memorie partajată.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea adaptoarelor fizice I/E, vedeți [Gestionarea adaptoarelor fizice I/E](#).

Mutarea dinamică a dispozitivelor I/E fizice și a sloturilor

Puteți muta dinamic un slot I/E fizic (precum și adaptorul și dispozitivele care sunt conectate la acel slot) de la o partiție logică în curs de rulare, folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să partajați un dispozitiv I/E fizic, cum ar fi o unitate DVD, între mai multe partiții logice.

Înainte de a începe

Înainte de a începe, treceți pe dezactivat dispozitivele care sunt atașate sistemului gestionat prin slotul I/E fizic pe care doriți să-l mutați. Puteți trece pe dezactivat dispozitive folosind comenzi ale sistemului de operare.



Atenție: Mutarea dinamică a unui slot I/E fizic care controlează unități de disc poate duce la rezultate imprevizibile, cum ar fi defectarea partițiilor logice sau pierderea de date.

O partiție logică Linux suportă mutarea dinamică a sloturilor I/E fizice numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Nu puteți muta dinamic dispozitive fizice de I/E și sloturi pe partiții logice care folosesc memorie partajată. Puteți alocă numai adaptoare virtuale partițiilor logice care folosesc memorie partajată.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea adaptoarelor fizice I/E, vedeți [Gestionarea adaptoarelor fizice I/E](#).

Înlăturarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor

Puteți înlătura dinamic un slot fizic de I/E și adaptorul și dispozitivele care sunt conectate la acel slot de pe o partiție care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați slotul I/E fizic altor partiții logice.

Înainte de a începe

Înainte de a începe, treceți pe dezactivat dispozitivele care sunt atașate sistemului gestionat prin slotul I/E fizic pe care doriți să-l înlăturați. Puteți trece pe dezactivat dispozitivele folosind comenzile sistemului de operare.



Atenție: Înlăturarea dinamică a unui slot fizic de I/E care controlează unități de disc poate duce la rezultate imprevizibile, cum ar fi defectarea partiției logice sau pierderea de date.

O partiție logică Linux suportă înlăturarea dinamică a sloturilor I/E fizice numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- O distribuție Linux care suportă partiționare dinamică este instalată pe partiția logică Linux. Distribuțiile care suportă partiționare dinamică includ SUSE Linux Enterprise Server 9 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre gestionarea adaptoarelor fizice I/E, vedeți [Gestionarea adaptoarelor fizice I/E](#).

Gestionarea dinamică a adaptoarelor virtuale

Puteți adăuga și înlătura dinamic adaptoare virtuale din partiții logice în stare de rulare folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Taskurile legate de gestionarea adaptoarelor virtuale, cum ar fi adăugarea unui adaptor virtual sau înlăturarea unui adaptor virtual sunt parte a gestionării partiției logice. Când realizați taskuri pe spații de stocare virtuale (vSCSI, Fibre Channel virtual, dispozitiv optic virtual, rețea virtuală, NIC-uri virtuale), operațiile adaptoarelor virtuale sunt tratate automat. Pentru informații suplimentare despre stocarea virtuală, vedeți [Gestionarea stocării virtuale](#). Pentru informații suplimentare despre rețele virtuale, vedeți [Gestionarea rețelelor virtuale](#). Pentru informații suplimentare despre controlere vNIC (Network Interface Controllers) virtuale, vedeți [Gestionarea controlerelor vNIC \(Network Interface Controllers\) virtuale](#).

Notă: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Activarea și dezactivarea porturilor logice SR-IOV

Puteți activa sau dezactiva porturile logice SR-IOV (single root I/O virtualization) folosind HMC (Hardware Management Console). HMC trebuie să fie la Versiunea 9.1.0, sau mai recentă.

Înainte de a începe

Trebuie să fiți un super administrator pentru a realiza acest task.

Despre acest task

- Pentru a dezactiva un port logic SR-IOV, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
chhwres -m <managed-system> -r sriov --rsubtype logport -o d [-p <partition-name> | --id <partition-ID>]
-a "adapter_id=<adapter-id>,logical_port_id=<logical-port-id>"
```

Partiția logică poate fi fie în starea rulare sau în starea oprire.

- Pentru a activa un port logic SR-IOV, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
chhwres -m <managed-system> -r sriov --rsubtype logport -o e [-p <partition-name> | --id <partition-ID>]
-a "adapter_id=<adapter-id>,logical_port_id=<logical-port-id>"
```

Partiția logică poate fi fie în starea rulare sau în starea oprire.

- Pentru a verifica dacă porturile logice SR-IOV sunt activate sau dezactivate, tastați următoarea comandă din linia de comandă HMC:

```
lshwres -m <managed-system> -r sriov --rsubtype logport [--filter "<filter-data>"] -level <type>
[-F [<attribute-names>] [--header]]
```

Dacă valoarea atributului *is_disabled* este 0, porturile logice SR-IOV sunt activate. Dacă valoarea atributului *is_disabled* este 1, porturile logice SR-IOV sunt dezactivate.

Informații înrudite

[Comanda chhwres](#)

[Comanda lshwres](#)

Gestionarea dinamică a porturilor logice SR-IOV

Puteți adăuga, edita și înlătura dinamic porturi logice SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) către și de la partiții logice care rulează utilizând HMC (Hardware Management Console).

Adăugarea dinamică a unui port logic de virtualizare I/O single root dintr-o partiție logică

Puteți adăuga dinamic un port logic SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) la o partiție logică în curs de rulare, folosind HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre setările porturilor logice SR-IOV, vedeți [Setările porturilor logice SR-IOV](#).

Când HMC este la Versiunea 9.1.0, sau ulterioară, puteți folosi atributul *max_capacity* al comenzii **chhwres** pentru a specifica valoarea de capacitate maximă pentru portul logic SR-IOV când adăugați un port logic SR-IOV la o partiție logică.

Când consola HMC este la Versiunea 9.1.940 sau ulterioară și nivelul de firmware este FW940 sau ulterior, puteți folosi atributul *migratable* al comenzii **chhwres** pentru a adăuga la o partiție logică un port logic SR-IOV capabil de migrare.

Notă: Când HMC este la Versiunea 9.1.940.x și firmware-ul este la nivelul FW940, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este disponibilă doar ca Technology Preview (previzualizare tehnică) și nu este destinată implementărilor pentru producție. Însă dacă HMC este la Versiunea 9.1.941.0 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW940.10 sau ulterior, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este suportată.

Informații înrudite

[Comanda chhwres](#)

Vizualizarea porturilor logice SR-IOV ce pot fi migrate și a dispozitivelor de rezervă

Puteți modifica setările porturilor logice SR-IOV (single root I/O virtualization) pe o partiție, utilizând interfața de linie de comandă HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Când HMC este la Versiunea 9.1.940 sau ulterioară și nivelul de firmware este FW940 sau ulterior, puteți să rulați comanda **lshwres** din linia de comandă HMC pentru a vizualiza atributul *migratable* a portului logic SR-IOV și dispozitivele virtuale de rezervă SR-IOV ale porturilor SR-IOV.

Notă: Când HMC este la Versiunea 9.1.940.x și firmware-ul este la nivelul FW940, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este disponibilă doar ca Technology Preview (previzualizare tehnică) și nu este destinată implementărilor pentru producție. Însă dacă HMC este la Versiunea 9.1.941.0 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW940.10 sau ulterior, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este suportată.

Pentru informații suplimentare despre setările porturilor logice SR-IOV, vedeți [Setările porturilor logice SR-IOV](#).

Informații înrudite

[Comanda lshwres](#)

Modificarea unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) care este alocat dinamic unei partiții logice

Puteți modifica un port logic SR-IOV care este alocat la o partiție logică în curs de rulare, folosind HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Când consola HMC este la Versiunea 9.1.940 sau ulterioară și nivelul de firmware este FW940 sau ulterior, puteți folosi comanda **chhwres** pentru a modifica PVID-ul (Port VLAN ID), VLAN-urile permise și adresele MAC permise ale sistemului de operare pentru un port logic SR-IOV configurat și capabil de migrare. În plus, consola HMC verifică dacă dispozitivul de rezervă al portului logic SR-IOV este un vNIC (Network Interface Controller virtual). Dacă dispozitivul de rezervă este un vNIC, modificările care au fost aplicate la portul logic SR-IOV sunt de asemenea aplicate la vNIC și la dispozitivul de susținere al vNIC.

Notă: Când HMC este la Versiunea 9.1.940.x și firmware-ul este la nivelul FW940, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este disponibilă doar ca Technology Preview (previzualizare tehnică) și nu este destinată implementărilor pentru producție. Însă dacă HMC este la

Versiunea 9.1.941.0 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW940.10 sau ulterior, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este suportată.

Pentru informații suplimentare despre setările porturilor logice SR-IOV, vedeți [Setările porturilor logice SR-IOV](#).

Informații înrudite

[Comanda chhwres](#)

Înlăturarea dinamică a unui port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) dintr-o partiție logică

Puteți înlătura dinamic un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization) dintr-o partiție logică în curs de rulare, folosind HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre setările porturilor logice SR-IOV, vedeți [Setările porturilor logice SR-IOV](#).

Notă:

- Când HMC este la Versiunea 9.1.940 sau ulterioară și nivelul de firmware este FW940 sau ulterior, nu puteți să înlăturați un dispozitiv virtual de rezervă când un port logic SR-IOV este asociat cu el.
- Când HMC este la Versiunea 9.1.940.x și firmware-ul este la nivelul FW940, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este disponibilă doar ca Technology Preview (previzualizare tehnică) și nu este destinată implementărilor pentru producție. Însă dacă HMC este la Versiunea 9.1.941.0 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW940.10 sau ulterior, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este suportată.

Crearea unui profil cu porturi logice SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) ce pot fi migrate

Când creați un cu profil porturi logice SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) ce pot fi migrate utilizând HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Când consola HMC este la Versiunea 9.1.940 sau ulterioară și nivelul de firmware este FW940 sau ulterior, puteți crea un profil cu porturi logice SR-IOV capabile de migrare utilizând atributul *migratable* al comenzii **mksyscfg**. Trebuie să specificați și atributul *backup_veth_vnetwork* pentru dispozitivele de rezervă Ethernet virtual.

Notă: Când HMC este la Versiunea 9.1.940.x și firmware-ul este la nivelul FW940, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este disponibilă doar ca Technology Preview (previzualizare tehnică) și nu este destinată implementărilor pentru producție. Însă dacă HMC este la Versiunea 9.1.941.0 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW940.10 sau ulterior, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este suportată.

Pentru informații suplimentare despre setările porturilor logice SR-IOV, vedeți [Setările porturilor logice SR-IOV](#).

Informații înrudite

[Comanda mksyscfg](#)

Recuperarea unui port logic SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) ce poate fi migrat

Când Hardware Management Console (HMC) este la Versiunea 9.1.940 sau ulterioară și nivelul de firmware este FW940 sau ulterior, dacă un dispozitiv I/E virtual este specificat ca dispozitiv de rezervă pentru un port logic SR-IOV (single root I/O virtualization), este posibil ca portul logic SR-IOV capabil de migrare să nu fie disponibil după ce operația de migrare a fost rulată utilizând opțiunea *--migsriov 2* a comenzii **migrldpar**. Puteți utiliza opțiunea *recover* a comenzii **chhwres** pentru a recupera portul logic SR-IOV. Când HMC este la Versiunea 9.1.940.x și firmware-ul este la nivelul FW940, opțiunea Migratable pentru capabilitatea Hybrid Network Virtualization este disponibilă doar ca Technology Preview (previzualizare tehnică) și nu este destinată implementărilor pentru producție. Însă dacă HMC este la

Versiunea 9.1.941.0 sau ulterioară și firmware-ul este la nivelul FW940.10 sau ulterior, opțiunea Migratable pentru capacitatea Hybrid Network Virtualization este suportată.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre setările porturilor logice SR-IOV, vedeți [Setările porturilor logice SR-IOV](#).

Informații înrudite

[Comanda migrpar](#)

Gestionarea dinamică a 5250 CPW

Puteți adăuga, înlătura și muta dinamic încărcarea de lucru de procesare comercială 5250 (5250 CPW) din partiții logice care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console).

CPW 5250 este capacitatea de a executa taskuri OLTP 5250 (de procesare a tranzacțiilor online 5250) pe partițiile logice IBM i. Pe anumite servere, puteți alocă un procentaj din totalul de 5250 CPW disponibil pe sistemul gestionat pentru fiecare partiție logică IBM i. Abilitatea de a asigna 5250 CPW la partiții logice IBM i este disponibilă doar pentru configurații Express și Value Editions.

CPW 5250 poate fi mutat funcție procentajele dorite, de minim și de maxim pe care le-ați creat pentru profilul de partiție. Procentajul CPW 5250 dorit pe care l-ați stabilit este cantitatea de CPW 5250 pe care o obțineți dacă nu supra-angajați valoarea CPW 5250 disponibilă. Valorile minimă și maximă vă oferă posibilitatea de a stabili un interval în cadrul căruia puteți muta dinamic CPW 5250.



Atenție: Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, trebuie să modificați profilul de partiție sau să salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Adăugarea dinamică a 5250 CPW pentru partiții logice IBM i

Puteți adăuga dinamic încărcare de lucru procesare comercială 5250 (5250 CPW) la o partiție logică IBM i care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți capacitatea partiției logice IBM i de a rula taskuri OLTP (online transaction processing) 5250.

Înainte de a începe

Această procedură se aplică doar la configurații Express și Value Editions, care furnizează o cantitate fixă de capacitate de procesare pentru taskuri 5250 OLTP.

Despre acest task

Pentru a adăuga CPW 5250 unei partiții logice IBM i ce rulează, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Processor > Add or Remove**.
3. În câmpul **5250 CPW (percent)** din coloana **Current**, introduceți cantitatea de CPW 5250 pe care doriți să o aibă partiția logică.
4. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**.
Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări stabilesc modul în care sistemul gestionat adaugă dinamic 5250 CPW. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină adăugarea.)
5. Faceți clic pe **OK**.

Mutarea dinamică a 5250 CPW pentru partiții logice IBM i

Puteți muta dinamic încărcarea de lucru de procesare comercială 5250 (5250 CPW) dintr-o partiție logică IBM i care rulează pe alta folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să folosiți eficient cantitatea limitată de CPW 5250 care este disponibilă pe sistemul dumneavoastră gestionat.

Înainte de a începe

Această procedură se aplică doar la configurații Express și Value Editions, care furnizează o cantitate fixă de capacitate de procesare pentru taskuri 5250 OLTP.

Despre acest task

Pentru a muta CPW 5250 de la o partiție logică IBM i ce rulează la alta, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partițiile logice.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică de pe care vreți să mutați 5250 CPW, apăsați butonul **Tasks** și apăsați **Dynamic Partitioning > Processor > Move**.
3. În câmpul **5250 CPW (percent)** din coloana **To move**, introduceți cantitatea de CPW 5250 pe care doriți să o mutați.
4. În **Select Destination Partition**, selectați partiția logică în care doriți să mutați CPW 5250.
5. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**.
Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări stabilesc modul în care sistemul gestionat mută dinamic CPW 5250. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină mutarea.)
6. Faceți clic pe **OK**.

Înlăturarea dinamică a 5250 CPW pentru partiții logice IBM i

Puteți înlătura dinamic încărcarea de lucru de procesare comercială 5250 (5250 CPW) dintr-o partiție logică IBM i care rulează folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să disponibilizați CPW 5250 pentru altă partiție logică IBM i de pe sistemul gestionat.

Înainte de a începe

Această procedură se aplică doar la configurații Express și Value Editions, care furnizează o cantitate fixă de capacitate de procesare pentru taskuri 5250 OLTP.

Despre acest task

Pentru a înlătura CPW 5250 dintr-o partiție logică IBM i ce rulează, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În panoul de navigare, deschideți **Systems Management > Servers** și faceți clic pe sistemul gestionat pe care se află partiția logică.
2. În panoul de lucru, selectați partiția logică, faceți clic pe butonul **Tasks** și apoi faceți clic pe **Dynamic Partitioning > Processor > Add or Remove**.
3. În câmpul **5250 CPW (percent)** din coloana **Current**, introduceți cantitatea de CPW 5250 pe care doriți să o aibă partiția logică.
4. Dacă este necesar, ajustați setările în zona **Options**.

Este posibil să fie necesar să măriți valoarea din câmpul **Timeout (minutes)**, ca să oferiți consolei HMC timpul necesar pentru terminarea operației. (Aceste setări stabilesc modul în care sistemul gestionat înlătură dinamic 5250 CPW. Aceste setări nu sunt păstrate după ce se termină înlăturarea.)

5. Faceți clic pe **OK**.

Planificarea mutării resurselor de pe partiții logice

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a planifica mutarea de memorie dedicată, memorie logică, procesoare dedicate, procesoare partajate și dispozitive I/E între partiții logice care rulează pe un sistem gestionat. Aceasta vă permite să mutați resurse între partițiile logice ce rulează, fără intervenția utilizatorului.

Despre acest task

Pentru a muta resurse în și dintr-o partiție care rulează, folosind consola HMC, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
 2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
 3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > View Partition Properties**.
 4. Faceți clic pe **Partition Actions > Schedule Operations**.
 5. Faceți clic pe **Options** și apoi pe **New**.
 6. Selectați **Dynamic Reconfiguration** și faceți clic pe **OK**.
 7. Selectați data și ora la care doriți să se realizeze mutarea.
 8. Selectați fila **Options** și apoi selectați tipul de resursă (I/E, memorie sau procesor), tipul mutării (**Add**, **Remove** sau **Move to**), partiția logică destinație (dacă mutați resurse în altă partiție logică) și cantitatea (în procesoare și în MB) sau slotul I/E pe care vreți să-l mutați.
- Notă:** Puteți adăuga sau înlătura memorie logică de pe o partiție logică. Nu puteți muta memorie logică de pe o partiție logică pe altă partiție logică.
9. Dacă doriți să repetați operația, selectați fila **Repeat** și specificați repetarea operației.
 10. Faceți clic pe **Save**.
 11. Când apare dialogul de mesaje, faceți clic pe **OK** pentru a continua.

Rezultate

După terminarea acestei proceduri, sistemul gestionat este setat pentru a realiza taskul de partiționare dinamică la data și ora specificate de dumneavoastră.

Salvarea configurației partiției logice într-un profil de partiție

Puteți salva configurația curentă a unei partiții logice într-un profil de partiție nou folosind consola HMC (Hardware Management Console). Utilizați această procedură dacă modificați configurația unei partiții logice utilizând partiționarea dinamică și nu doriți să pierdeți modificările când reactivați partiția logică. Această procedură vă permite să salvați configurația modificată într-un nou profil de partiție în loc să fie nevoie să introduceți manual alocările de resurse modificate.

Înainte de a începe

Puteți realiza această procedură oricând după ce activați inițial partiția logică.

Despre acest task

Puteți realiza această procedură pe partiții logice active și pe partiții care sunt oprite. În oricare dintre cazuri, consola HMC citește configurația logică stocată pentru partiția logică în firmware-ul de server și salvează această configurație logică în profilul de partiție specificat. Pentru partiții logice active, configurația logică care este stocată în firmware-ul serverului este configurația logică curentă a partiției logice. Pentru partiții logice oprite, configurația logică care este stocată în firmware-ul serverului este configurația logică la momentul când opriți partiția logică. Indiferent de starea partiției logice la momentul când realizați această procedură, procedura vă permite să salvați modificările de partiționare dinamică la un profil de partiție și să utilizați profilul partiției pentru a reactiva partiția logică fără a pierde acele modificări.

După ce opriți o partiție logică, alte partiții logice pot folosi resursele care au fost utilizate de către partiția logică când partiția logică a fost activă. De aceea, resursele disponibile pe sistemul gestionat ar putea să nu suporte configurația de partiție logică ce este stocată în firmware-ul de server pentru partiția logică inactivă. După ce salvați configurația logică a unei partiții logice care este oprită, verificați că resursele disponibile pe sistemul gestionat pot suporta configurația de partiție logică pe care ați salvat-o într-un profil de partiție.

Când salvați configurația logică într-un profil de partiție nou, cantitățile dorite de memorie, procesoare, unități de procesare și procesoare virtuale din noul profil de partiție sunt setate să fie cantitățile curente din configurația logică. Cantitățile minime și maxime de memorie, procesoare, unități de procesare și procesoare virtuale din noul profil de partiție sunt setate la cantitățile minime și maxime din configurația logică. De exemplu, porniți o partiție logică folosind un profil de partiție care specifică minim 512 MB de memorie dedicată, maxim 2 GB de memorie dedicată și 1 GB ca și cantitate dorită de memorie dedicată. Sistemul gestionat are peste 1 GB de memorie fizică disponibilă, deci partiția logică are 1 GB de memorie fizică atunci când pornește. Puteți, apoi, adăuga 1 GB de memorie fizică la partiția logică pentru un total de 2 GB de memorie fizică. Dacă opriți partiția logică și apoi salvați configurația logică, profilul de partiție rezultat specifică minim 512 MB de memorie dedicată, maxim 2 GB de memorie dedicată și 2 GB ca și cantitatea dorită de memorie dedicată.

Dispozitivele fizice și virtuale I/E care sunt setate ca necesare în profilul de partiție activ sunt salvate ca dispozitive necesare în noul profil de partiție. Dispozitivele fizice și virtuale I/E care sunt setate ca dorite în profilul de partiție activ sau care au fost adăugate la partiția logică prin partiționare dinamică sunt salvate ca dispozitive necesare în noul profil de partiție. Grupul încărcare de sarcină partiție de pe partiția logică (dacă există) este salvat ca grupul încărcare de sarcină partiție în noul profil de partiție.

Pentru a salva configurația curentă a unei partiții logice la un profil de partiție folosind consola HMC, finalizați următorii pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și dați clic pe **Actions > Profiles > Save Current Configuration**.
4. Introduceți numele noului profil de partiție în **New profile** și apăsați **OK**.

Ce se face în continuare

După ce salvați configurația logică la un nou profil de partiție, verificați că noul profil de partiție este setat corect. În particular, verificați că valorile necesare și dorite sunt setate corect pentru dispozitivele I/E. Implicit, dispozitivele fizice și virtuale I/E care sunt adăugate la partiția logică prin partiționare dinamică sunt salvate ca dispozitive necesare în noul profil de partiție. Dacă vreți ca oricare dintre aceste dispozitive I/E să fie necesare, trebuie să modificați profilul de partiție astfel încât dispozitivul I/E să fie necesar.

Gestionarea resurselor virtuale pentru partițiile logice Virtual I/O Server folosind HMC

Utilizați HMC (Hardware Management Console) pentru a gestiona spațiul de stocare virtual care este asociat cu partiții logice Virtual I/O Server.

Modificarea unui disc virtual pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a vizualiza proprietățile discurilor virtuale de pe sistemul dumneavoastră gestionat, precum și pentru a porni taskuri de gestionare a discurilor virtuale.

Despre acest task

Discurile virtuale sunt cunoscute de asemenea ca volume logice. Pentru a alocă discul virtual unei partiții client, asigurați-vă că partiția client posedă unul sau mai multe adaptoare virtuale SCSI și că VIOS (Virtual I/O Server) posedă adaptoare virtuale SCSI corespunzătoare care găzduiesc adaptorul client.

Pentru a modifica un disc virtual, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- HMC trebuie să fie la versiunea 7.7.4 sau mai recentă.
- VIOS trebuie să fie la versiunea 2.2.1.0 sau mai recentă.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între consola HMC și VIOS.

Pentru a vizualiza și modifica discuri virtuale, finalizați următorii pași în HMC:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În zona **PowerVM**, faceți clic pe **Virtual Storage**. Se deschide pagina Virtual Storage cu partițiile VIOS listate într-un tabel, în fila Virtual Storage Management.
4. Selectați un VIOS și faceți clic pe **Action > Manage Virtual Storage**.
5. Faceți clic pe fila **Virtual Disks** pentru a afișa o listă de discuri virtuale de pe sistemul gestionat.
6. Selectați din tabel discul virtual pe care vreți să-l modificați.

Dacă un disc virtual este definit ca un dispozitiv de spațiu de paginare și este alocat unui pool de memorie partajată, este dedicat pentru a furniza această funcție și nu mai este disponibil în alte scopuri. În consecință, un asemenea disc virtual nu este listat aici.

7. Din bara de meniuri **Select Action** a tabelii Virtual Disks, selectați taskul de gestionare de spațiu de stocare pe care vreți să îl realizați:
 - **Properties** pentru a vizualiza proprietățile discurilor virtuale selectate.
 - **Extend** pentru a adăuga capacitate de stocare discurilor virtuale selectate.
 - **Delete** pentru a șterge discul virtual selectat și pentru a face disponibile resursele de spațiu de stocare care au aparținut acelui disc virtual altor discuri virtuale.
 - **Modify assignment** pentru a modifica partiția logică la care este alocat discul virtual selectat sau pentru a seta discul virtual selectat, astfel încât să nu fie alocat la nicio partiție logică.

Modificarea dispozitivelor optice pentru o partiție logică VIOS folosind Hardware Management Console

Puteți folosi Hardware Management Console pentru a vizualiza și a modifica dispozitivele optice fizice și mediul optic virtual.

Despre acest task

Puteți adăuga sau înlătura dispozitive optice de pe orice partiție logică dacă partiția logică este sau nu activă. Dacă înlăturați un dispozitiv optic de pe o partiție logică activă, Hardware Management Console vă cere să confirmați înlăturarea înainte de a înlătura dispozitivul optic. Pentru a alocă un dispozitiv optic la o partiție client, asigurați-vă că partiția client posedă unul sau mai multe adaptoare virtuale SCSI și că VIOS posedă adaptoare virtuale SCSI corespunzătoare care găzduiesc adaptorul client.

Pentru a modifica mediul optic virtual, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console trebuie să fie versiunea 7 ediția 3.4.2 sau ulterioară.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau ulterioară.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între Hardware Management Console și Virtual I/O Server.
- Verificați că o bibliotecă de medii virtuale există înainte de a gestiona, crea sau alocă dispozitive optice virtuale.

Pentru a vizualiza și modifica dispozitive optice, finalizați următorii pași în Hardware Management Console:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În zona **PowerVM**, faceți clic pe **Virtual Storage**. Se deschide pagina Virtual Storage cu partițiile VIOS listate într-un tabel, în fila Virtual Storage Management.
4. Selectați un VIOS și faceți clic pe **Action > Manage Virtual Storage**.
5. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
6. Faceți clic pe fila **Optical Devices**.
7. Pentru a modifica alocarea de partiție logică pentru un dispozitiv optic fizic, finalizați următorii pași. (Nu puteți alocă un dispozitiv optic fizic la o partiție logică IBM i. O partiție logică IBM i trebuie să folosească dispozitive optice virtuale în schimb.)
 - a) Din tabela Physical Optical Devices, selectați dispozitivul optic pe care vreți să îl modificați și apăsați **Modify assignment**.
Este afișată pagina Modify Physical Optical Device Assignment.
 - b) Modificați partiția logică pe care este alocat dispozitivul optic sau setați dispozitivul optic astfel încât să nu fie alocat la nicio partiție logică și apăsați **OK**.
Lista dispozitivelor optice reflectă modificările pe care le-ați făcut.
8. Pentru a modifica mediul optic virtual, apăsați pe unul din următoarele taskuri în secțiunea Virtual Optical Media:
 - **Create/Extend Library** pentru a extinde dimensiunea bibliotecii de medii.
 - **Delete Library** pentru a șterge biblioteca de medii și fișierele din bibliotecă.
 - **Add Media** pentru a adăuga un fișier mediu optic la biblioteca de medii și pentru a-l face disponibil pentru alocarea unei partiții.
 - **Modify partition assignment** pentru a modifica alocarea la partiție a unui fișier de mediu schimbând dispozitivul optic virtual la care este alocat fișierul de mediu. Puteți alocă medii numai citire la mai multe partiții.
 - **Delete** pentru a șterge fișierele de mediu selectate din biblioteca de medii.

Modificarea unui pool de stocare pentru o partiție logică VIOS folosind consola HMC

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a extinde un pool de stocare, pentru a reduce sau înlătura un pool de stocare și pentru a alocă un pool de stocare ca pool de stocare implicit pentru sistemul gestionat.

Despre acest task

Pentru a vizualiza și modifica pool-uri de stocare, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console trebuie să fie versiunea 7 ediția 3.4.2 sau ulterioară.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau ulterioară.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între Hardware Management Console și Virtual I/O Server.

Pentru a vizualiza și a modifica pool-uri de stocare, finalizați următorii pași în Hardware Management Console:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
 2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
 3. În zona **PowerVM**, faceți clic pe **Virtual Storage**. Se deschide pagina Virtual Storage cu partițiile VIOS listate într-un tabel, în fila Virtual Storage Management.
 4. Selectați un VIOS și faceți clic pe **Action > Manage Virtual Storage**.
 5. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
 6. Faceți clic pe fila **Storage Pools** pentru a afișa o listă de pool-uri de stocare definite pentru sistemul gestionat.
 7. Selectați pool-ul de stocare din tabela pe care vreți să o modificați.
 8. Din bara de meniuri **Select Action** a tabelii Storage Pools, selectați taskul de gestionare a spațiului de stocare pe care vreți să îl realizați:
 - **Properties** pentru a vizualiza proprietățile pool-ului de stocare selectat.
 - **Extend** pentru a adăuga capacitate de stocare la pool-ul de stocare selectat. Pentru a extinde pool-uri de stocare bazate pe volume logice, adăugați volume fizice la pool-ul de stocare. Pentru a extinde pool-uri de stocare bazate pe fișiere, adăugați spațiu din pool-ul de stocare părinte la pool-ul de stocare bazat pe fișiere.
- Notă:** Nu puteți adăuga un volum fizic la un pool de stocare dacă este deja alocat unei partiții.
- **Reduce** pentru a reduce dimensiunea pool-ului de stocare selectat. Pentru a reduce pool-urile de stocare bazate pe volume logice, înlăturați volume fizice din pool-ul de stocare. Pentru a reduce pool-ul de stocare bazat pe fișiere, pool-ul de stocare este șters.



Atenție: Reducerea unui pool de stocare care conține discuri virtuale ar distruge potențial datele stocate pe discurile virtuale.

Modificarea unui volum fizic pentru o partiție logică VIOS folosind HMC

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a vizualiza proprietățile volumelor fizice de pe sistemul dumneavoastră gestionat, precum și pentru a porni taskuri de gestionare a volumelor fizice.

Despre acest task

Un volum fizic poate fi un disc sau un dispozitiv logic pe o rețea de stocare (SAN). Puteți alocă un volum fizic direct unei partiții logice sau puteți adăuga un volum fizic la un pool de stocare și să creați discuri virtuale pentru alocare la partiții logice din pool-ul de stocare.

Pentru a modifica volumele fizice, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Hardware Management Console trebuie să fie versiunea 7 ediția 3.4.2 sau ulterioară.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau ulterioară.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între Hardware Management Console și Virtual I/O Server.

Pentru a vizualiza și pentru a modifica volume fizice, finalizați următorii pași în Hardware Management Console:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În zona **PowerVM**, faceți clic pe **Virtual Storage**. Se deschide pagina Virtual Storage cu partițiile VIOS listate într-un tabel, în fila Virtual Storage Management.
4. Selectați un VIOS și faceți clic pe **Action > Manage Virtual Storage**.
5. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
6. Faceți clic pe fila **Physical Volumes** pentru a afișa o listă de volume fizice pe sistemul gestionat.
7. Selectați volumul fizic din tabela pe care vreți să o modificați.

Dacă un volum fizic este definit ca un dispozitiv de spațiu de paginare și este alocat la un pool de memorie partajată, este dedicat să furnizeze această funcție și nu este disponibil pentru nicio altă funcție. În consecință, un asemenea volum fizic nu este listat aici.

8. Din bara de meniuri **Select Action** a tablei Physical Volumes, selectați taskul de gestionare de spațiu de stocare pe care vreți să îl realizați:
 - **Properties** pentru a vizualiza sau modifica proprietățile volumului fizic selectat.
 - **Modify partition assignment** pentru a modifica partiția logică pe care este alocat volumul fizic selectat sau pentru a seta volumul fizic astfel încât să nu fie alocat la nicio partiție logică.
 - **Add to storage pool** pentru a adăuga volumul fizic selectat la un pool de stocare.
 - **Remove from storage pool** pentru a înlătura volumul fizic selectat din pool-ul de stocare selectat.

Modificarea Fibre Channel virtual pentru un Virtual I/O Server folosind HMC

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a gestiona dinamic adaptorul Fibre Channel virtual din sistemul dumneavoastră gestionat și conexiunile partiției pentru porturile Fibre Channel fizice asociate. alocarea unuia sau mai multor porturi fizice la o partiție logică permite partiției să comunice cu dispozitive de spațiu de stocare într-o rețea de stocare (SAN). Configurarea acestui tip de resursă de spațiu de stocare este disponibilă doar când sistemul suportă folosirea adaptoarelor Fibre Channel virtuale și are un adaptor Fibre Channel fizic instalat și conectat care suportă porturi N_Port ID Virtualization (NPIV).

Înainte de a începe

Pentru a alocă adaptorul Fibre Channel virtual la un port fizic, asigurați-vă că partiția logică client posedă unul sau mai multe adaptoare Fibre Channel virtuale și că Virtual I/O Server posedă adaptoarele Fibre Channel virtuale corespunzătoare pentru a găzdui adaptorul client.

Pentru a modifica o alocare de conexiune la port pentru o partiție logică, partiția trebuie să fie ori în starea Neactivată ori în starea Rulare. Dacă partiția este în starea Rulare, partiția trebuie să fie de asemenea capabilă de partiționare dinamică (DLPAR).

Pentru a evita o configurație în care adaptorul Fibre Channel fizic este un punct unic de defectare pentru conexiunile dintre partiția logică client și spațiul său fizic de stocare din SAN, nu conectați două adaptoare

Fibre Channel virtuale de pe aceeași partiție logică client la același adaptor Fibre Channel fizic. În schimb, conectați fiecare adaptor de Fibre Channel virtual la un alt adaptor de Fibre Channel fizic.

Pentru a modifica adaptorul Fibre Channel virtual, asigurați-vă că îndepliniți următoarele cerințe:

- Consola HMC trebuie să fie la versiunea 7 ediția 3.4.2 sau mai recentă.
- Virtual I/O Server trebuie să fie la versiunea 2.1.1.0 sau ulterioară.
- Asigurați-vă că există o resursă care monitorizează și controlează conexiunea între consola HMC și Virtual I/O Server.

Despre acest task

Pentru a configura conexiunile de port fizic pentru adaptor Fibre Channel virtual, finalizați următorii pași în HMC:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În zona **PowerVM**, faceți clic pe **Virtual Storage**. Se deschide pagina Virtual Storage cu partițiile VIOS listate într-un tabel, în fila Virtual Storage Management.
4. Selectați un VIOS și faceți clic pe **Action > Manage Virtual Storage**.
5. Selectați o partiție logică Virtual I/O Server.
6. Faceți clic pe fila **Virtual Fibre Channel**.
7. Selectați un port cu cel puțin o conexiune disponibile și apăsați **Modify partition connections**.
Este afișată pagina Modify Virtual Fibre Channel Partition Assignment.
8. Selectați una sau mai multe partiții logice pe care vreți să le conectați la portul Fibre Channel și faceți clic pe **OK**.

Notă: Dacă ștergeți adaptorul Fibre Channel virtual client de pe partiție sau din profilul de partiție, numele de porturi globale asociate cu portul și rețeaua de stocare (SAN) sunt pierdute. Dacă doar modificați alocarea de port, numele de porturi globale sunt păstrate în profilul de partiție. Consola HMC nu le refolosește când generează nume de port în viitor. Dacă epuizați numele de porturi, trebuie să obțineți o cheie cod pentru a activa un prefix suplimentar și interval de nume de porturi pentru folosire în sistem.

9. Faceți clic pe **OK**.

Pentru a determina numărul real de nume de porturi disponibile pe sistemul gestionat, folosiți consola HMC pentru a vizualiza proprietățile de partiție sau proprietățile profilului de partiție al partiției logice client.

Gestionarea configurației de memorie a unei partiții logice

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) ca să modificați configurația de memorie a unei partiții logice. De exemplu, puteți să schimbați partițiile logice Virtual I/O Server care sunt alocate unei partiții logice care folosește memorie partajată, să schimbați modul de memorie al unei partiții logice și să adăugați și să înlăturați dinamic memorie dedicată sau partajată de la o partiție logică.

Modificarea partițiilor VIOS de paginare la o partiție cu memorie partajată

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a modifica partițiile logice primare și secundare Virtual I/O Server (referite în continuare ca *partiții VIOS de paginare*) care sunt alocate la o partiție care folosește memorie partajată. Puteți de asemenea adăuga sau înlătura o a doua partiție VIOS de paginare secundară de pe o partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*).

Înainte de a începe

Înainte de a modifica partițiile VIOS de paginare care sunt alocate la o partiție cu memorie partajată, finalizați următoarele taskuri:

1. Asigurați-vă că partițiile logice Virtual I/O Server (pe care intenționați să le alocați partiției cu memorie partajată ca partiții VIOS de paginare) sunt alocate pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Modificarea partițiilor VIOS de paginare alocate pool-ului de memorie partajată” la pagina 123.](#)
2. Asigurați-vă că dispozitivul de spațiu de paginare (care este accesat prin partițiile VIOS de paginare pe care intenționați să le alocați partiției cu memorie partajată) este alocat pool-ului de memorie partajată. Pentru instrucțiuni, consultați [“Adăugarea și înlăturarea dispozitivelor de spațiu de paginare în și din pool-ul de memorie partajată” la pagina 128.](#)

Despre acest task

Pentru a modifica partițiile VIOS de paginare care sunt alocate unei partiții cu memorie partajată, finalizați următorii pași:

Procedură

1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > Profiles > Manage Profiles**.
4. Selectați profilul de partiție pe care vreți să îl modificați.
5. Faceți clic pe **Actions** și apoi faceți clic pe **Edit**.
Este afișată fereastra Logical Partition Profile Properties.
6. Faceți clic pe fila **Memory**.
7. Specificați o partiție logică Virtual I/O Server pentru VIOS 1 și VIOS 2.

Tabela 23. Modificarea opțiunilor pentru partițiile VIOS de paginare

Modificare dorită	Câmp de modificat
Modificați partiția logică Virtual I/O Server care este alocată ca partiția VIOS de paginare primară sau singura partiție VIOS de paginare.	Selectați o partiție logică Virtual I/O Server diferită pentru VIOS 1.
Definiți o partiție VIOS de paginare secundară.	Selectați o partiție logică Virtual I/O Server pentru VIOS 2.
Modificați partiția logică Virtual I/O Server care este alocată ca partiția VIOS de paginare secundară.	Selectați o partiție logică Virtual I/O Server diferită pentru VIOS 2.
Înlăturați partiția VIOS de paginare secundară.	Selectați None pentru VIOS 2.

8. Faceți clic pe **OK**.
9. Opriți partiția cu memorie partajată și reactivați-o cu profilul de partiție modificat.

Ce se face în continuare

După ce modificați partițiile VIOS de paginare care sunt alocate la o partiție cu memorie partajată, reporniți partiția cu memorie partajată cu profilul de partiție modificat. Pentru instrucțiuni, consultați [“Oprirea și repornirea partițiilor logice” la pagina 133.](#)

Modificarea factorului Active Memory Expansion pentru partițiile logice AIX

Puteți modifica dinamic factorul Active Memory Expansion pentru o partiție logică AIX, utilizând HMC (Hardware Management Console). Prin modificarea factorului Active Memory Expansion pentru o partiție logică, crește sau scade gradul capacității de memorie expandate pentru partiția respectivă.

Înainte de a începe

Puteți modifica factorul Active Memory Expansion pentru partițiile logice ce utilizează memorie dedicată și partițiile logice ce utilizează memorie partajată.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Modificarea ponderii memoriei unei partiții cu memorie partajată

Puteți folosi consola HMC (Hardware Management Console) pentru a modifica ponderea memoriei unei partiții logice care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*). Modificarea ponderii memoriei modifică probabilitatea ca partiția cu memorie partajată să primească memorie fizică din pool-ul de memorie partajată față de alte partiții cu memorie partajată.

Înainte de a începe

O partiție cu memorie partajată Linux suportă modificarea ponderii memoriei doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie partajată Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie pe o partiție logică, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Ce se face în continuare

Modificarea ponderii de memorie a unei partiții cu memorie partajată este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Noua pondere de memorie pe care ați alocat-o partiției cu memorie partajată va fi pierdută următoarea dată când activați profilul de partiție. Dacă vreți să salvați modificările pe care le-ați făcut ponderii memoriei unei partiții cu memorie partajată, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.

Modificarea modului de memorie al unei partiții logice

Puteți crea mai multe profiluri de partiție pentru o partiție logică folosind HMC (Hardware Management Console). Unele profiluri de partiție pot specifica memorie dedicată și unele profiluri de partiție pot specifica memorie partajată. Creând profiluri de partiție care specifică și memorie dedicată și memorie partajată pentru aceeași partiție logică, puteți modifica modul de memorie al partiției logice activând profiluri de partiție diferite.

Despre acest task

Pentru a modifica modul de memorie al unei partiții logice, finalizați următorii pași din HMC:

Procedură

1. Creați un nou profil de partiție pentru partiția logică.

Pentru instrucțiuni, consultați [“Crearea profilurilor de partiție suplimentare”](#) la pagina 94.

- Dacă intenționați să modificați o partiție cu memorie dedicată la o partiție cu memorie partajată, specificați modul de memorie partajată în noul profil de partiție.

- Dacă intenționați să modificați o partiție cu memorie partajată la o partiție cu memorie dedicată, specificați modul de memorie dedicată în noul profil de partiție.
2. Opriți partiția logică.
Pentru instrucțiuni, consultați [“Oprirea și repornirea partițiilor logice”](#) la pagina 133.
 3. Activați partiția logică cu noul profil de partiție.
Pentru instrucțiuni, consultați [“Activarea unui profil de partiție”](#) la pagina 129.

Gestionarea dinamică a memoriei dedicate

Puteți adăuga, înlătura și muta memorie fizică dinamic către și de la partiții logice care rulează care utilizează memorie dedicată utilizând HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să ajustați memoria fizică alocată fiecărei partiții logice care folosește memorie dedicată fără a trebui să opriți partițiile logice.

Când o operație DPO este în curs și vreți să adăugați, să înlăturați sau să mutați în mod dinamic memorie fizică la sau de la partițiile logice care rulează, trebuie fie să așteptați ca operația DPO să se finalizeze, fie să opriți operația manual.

Modificările dinamice de memorie pe partițiile logice IBM i afectează pool-ul de memorie de bază al partițiilor logice (pool-ul *BASE). Pool-urile de memorie private sau pool-urile de memorie partajate nu sunt afectate. Modificările dinamice de memorie nu pot face ca memoria din pool-ul de bază să scadă sub cantitatea minimă de memorie cerută în pool-ul de bază (determinată de valoarea de sistem QBASPOOL). Dacă o modificare dinamică de memorie urmează să facă pool-ul de bază să scadă sub această cantitate, sistemul eliberează paginile de memorie în exces numai după ce păstrează cantitatea minimă de memorie cerută în pool-ul de bază.

Pentru a împiedica pierderi de date în timpul mutării memoriei dinamice, sistemul scrie mai întâi toate datele din paginile de memorie pe disc înainte de a face paginile de memorie disponibile altei partiții logice. Aceasta poate dura destul de mult, în funcție de cantitatea de memorie pe care ați cerut-o să fie mutată.

Memoria din fiecare partiție logică operează în limitele valorilor minime și maxime alocate ei. Este posibil să nu fie disponibilă pentru utilizare întreaga cantitate de memorie pe care ați alocat-o unei partiții logice. Regia de memorie statică ce este necesară pentru suportul memoriei maxim alocate afectează cantitatea de memorie rezervată sau ascunsă. Această regie de memorie statică influențează de asemenea dimensiunea minimă a memoriei unei partiții logice.

Notă:

- Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.
- Când taskurile de partiționare logică dinamică pentru adăugarea, înlăturarea sau mutarea memoriei fizice sunt rulate concomitent pentru o partiție logică, partiția logică ar putea să nu aibă cantitatea așteptată de memorie fizică după finalizarea taskurilor concurente. Partiția logică ar putea să nu aibă cantitatea așteptată de memorie fizică dacă specificați cantitatea de memorie fizică pe care doriți să o aibă partiția logică după ce este finalizat taskul de partiționare logică dinamică sau dacă specificați cantitatea de memorie fizică de adăugat la, de înlăturat din sau de mutat la sau din partiția logică.

Adăugarea dinamică a memoriei dedicate

Puteți adăuga dinamic memorie fizică la o partiție în stare de rulare care folosește memorie dedicată folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți memoria fizică disponibilă unei partiții logice care folosește memorie dedicată fără a trebui să opriți partiția logică.

Înainte de a începe

O partiție logică Linux suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Pe partiția logică Linux să fie instalată o distribuție de Linux ce suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie. Distribuțiile care suportă adăugare dinamică de resurse de memorie includ SUSE Linux Enterprise Server 10 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Pentru a adăuga memorie într-o partiție logică Linux care folosește o versiune mai veche a acestor distribuții, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mare de memorie.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Mutarea dinamică a memoriei dedicate

Puteți muta dinamic memorie fizică de pe o partiție care rulează care folosește memorie dedicată pe alta folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați memoria fizică direct unei partiții logice ce folosește memorie dedicată și care are nevoie de memorie fizică suplimentară.

Înainte de a începe

Nu puteți muta dinamic memorie de la o partiție logică Linux. Pentru a înlătura memorie de la o partiție logică Linux, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mică de memorie.

Puteți muta dinamic memorie la o partiție Linux care rulează, numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Pe partiția logică Linux să fie instalată o distribuție de Linux ce suportă adăugarea dinamică a resurselor memorie. Distribuțiile care suportă mutarea dinamică a resurselor de memorie includ Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 și versiunile ulterioare.
- Pachetul uneltei DynamicRM este instalat pe partiția logică Linux. Pentru a descărca pachetul uneltei DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Pentru a muta memorie într-o partiție logică Linux care folosește o versiune mai veche a acestor distribuții, trebuie să opriți partiția logică Linux și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mare de memorie.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Înlăturarea dinamică a memoriei dedicate

Puteți înlătura dinamic memorie fizică dintr-o partiție logică în rulare AIX, IBM i sau Virtual I/O Server care utilizează memorie dedicată utilizând HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să realocați memoria fizică altor partiții logice care folosesc memorie dedicată.

Înainte de a începe

Nu puteți înlătura dinamic memorie dintr-o partiție Linux care rulează. Pentru a înlătura memorie dintr-o partiție logică Linux, trebuie să opriți partiția logică și să o reactivați folosind un profil de partiție care specifică o cantitate mai mică de memorie.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Gestionarea dinamică a memoriei partajate

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică și memorie îndreptățită I/E de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console).

Despre acest task

Modificările dinamice de memorie pe partițiile logice IBM i afectează pool-ul de memorie de bază al partițiilor logice (pool-ul *BASE). Pool-urile de memorie private sau pool-urile de memorie partajate nu sunt afectate. Modificările dinamice de memorie nu pot face ca memoria din pool-ul de bază să scadă sub cantitatea minimă de memorie cerută în pool-ul de bază (determinată de valoarea de sistem QBASPOOL). Dacă o modificare dinamică de memorie urmează să facă pool-ul de bază să scadă sub această cantitate, sistemul eliberează paginile de memorie în exces numai după ce păstrează cantitatea minimă de memorie cerută în pool-ul de bază.

Notă:

- Dacă resursele sunt mutate dinamic, modificarea de configurație este temporară și nu este reflectată în profilul de partiție. Aceasta înseamnă că toate modificările de configurație vor fi pierdute data viitoare când se activează profilul de partiție. Dacă vreți să salvați noua configurație de partiție logică, modificați profilul de partiție sau salvați configurația partiției logice într-un nou profil de partiție.
- Când taskurile de partiționare logică dinamică pentru adăugarea, înlăturarea sau mutarea memoriei fizice sunt rulate concomitent pentru o partiție logică, partiția logică ar putea să nu aibă cantitatea așteptată de memorie partajată după finalizarea taskurilor concurente. Partiția logică ar putea să nu aibă cantitatea așteptată de memorie partajată dacă specificați cantitatea de memorie partajată pe care doriți să o aibă partiția logică după ce este finalizat taskul de partiționare logică dinamică sau dacă specificați cantitatea de memorie partajată de adăugat la, de înlăturat din sau de mutat la sau din partiția logică.

Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei logice în și de pe o partiție cu memorie partajată

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție logică pe care se folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC (Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți și să scădeți memoria logică alocată partiției cu memorie partajată fără a trebui să opriți partiția logică.

Înainte de a începe

O partiție cu memorie partajată Linux suportă adăugarea și înlăturarea dinamică a resurselor de memorie logică doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie partajată Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Pentru a adăuga și înlătura dinamic memorie logică de pe o partiție care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Adăugarea și înlăturarea de memorie îndreptățită I/E dinamic de pe o partiție cu memorie partajată

Puteți adăuga și înlătura dinamic memorie îndreptățită I/E de pe o partiție logică în stare de rulare care folosește memorie partajată (numită în continuare *partiție cu memorie partajată*) folosind consola HMC

(Hardware Management Console). Aceasta vă permite să creșteți și să scădeți cantitatea maximă de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată pentru dispozitivele sale de I/E fără a trebui să opriți partiția cu memorie partajată.

Înainte de a începe

O partiție cu memorie partajată Linux suportă adăugarea și înlăturarea dinamică a resurselor de memorie îndreptățită I/E doar dacă pachetul de unelte DynamicRM este instalat pe partiția cu memorie logică Linux. Pentru a descărca pachetul de unelte DynamicRM, consultați site-ul web [Service and productivity tools for Linux on POWER systems](#).

Puteți crește cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată când totalul memoriei îndreptățite I/E care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată este mai mică decât dimensiunea pool-ului de memorie partajată minus cantitatea necesară de memorie rezervată firmware. Dacă nu există suficientă memorie în pool-ul de memorie partajată prin care să creșteți memoria îndreptățită I/E la cantitatea specificată, puteți elibera hipervizorului memoria fizică alocată curent altor partiții cu memorie partajată care sunt oprite. Hipervizorul poate apoi alocă memorie fizică eliberată partiției cu memorie partajată care are nevoie de mai multă memorie îndreptățită I/E.

Puteți scădea cantitatea de memorie îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată doar când partiția cu memorie partajată necesită mai puțină memorie fizică pentru dispozitivele de I/E decât cantitatea îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată. De exemplu, puteți alocă 128 MB de memorie îndreptățită I/E unei partiții cu memorie partajată. Partiția cu memorie partajată necesită minim 64 MB pentru dispozitivele sale de I/E. Deci, puteți scădea memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată cu maxim 64 MB. Pentru instrucțiuni despre cum să vizualizați memoria îndreptățită I/E alocată, minimă, optimă și maximă folosită de către o partiție cu memorie partajată, consultați [“Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată”](#) la pagina 218.

Pentru a adăuga și înlătura dinamic memorie îndreptățită I/E de pe o partiție cu memorie partajată care rulează folosind consola HMC, trebuie să fiți un super administrator, reprezentant de service, inginer de produs sau operator al consolei HMC.

Despre acest task

Pentru informații suplimentare despre modificarea setărilor de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Rezultate

Dacă doriți să schimbați mai târziu modul de memorie îndreptățit I/E înapoi la modul Auto, astfel încât HMC să ajusteze automat memoria îndreptățită I/E pentru partiția de memorie partajată când adăugați sau înlăturați adaptoare virtuale, repetați această procedură și selectați **Auto**. Sau reporniți partiția cu memorie partajată. Când reporniți o partiție cu memorie partajată, modul de memorie îndreptățită I/E este setat la modul Auto indiferent de ce mod de memorie îndreptățită I/E a fost setat înainte de a reporni partiția cu memorie partajată.

Obținerea de nume WWPN suplimentare pentru server

Când toate numele WWPN (worldwide port name) de pe server sunt folosite, puteți adăuga nume WWPN suplimentare la server folosind consola HMC (Hardware Management Console). Adăugarea numelor WWPN vă permite să creați adaptoare Fibre Channel virtuale suplimentare pe partițiile logice client care folosesc resursele virtuale furnizate de Virtual I/O Server.

Înainte de a începe

Serverul conține 32.000 de perechi de WWPN-uri care conțin toate același prefix de 6 cifre. Fiecare adaptor Fibre Channel virtual pe care îl creați pe o partiție logică client necesită o pereche de nume WWPN. Când toate numele WWPN de pe server sunt folosite, nu puteți crea adaptoare Fibre Channel

virtuale suplimentare pe nicio partiție logică client până când nu adăugați mai multe nume WWPN la server. Adăugați mai multe nume WWPN la server generând un cod de activare care conține un nou prefix WWPN care conține 32.000 perechi noi de WWPN-uri.

Despre acest task

Pentru a obține nume WWPN suplimentare pentru server, finalizați următorii pași din consola HMC:

Procedură

1. Extrageți informațiile despre server:

- a) În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
- b) Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
- c) În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
Este afișată fereastra CoD Advanced Functions Code Information.
- d) În zona **CUoD (permanent) Processor**, faceți clic pe **View CUoD Code Information**.
- e) Faceți clic pe **Save** pentru a salva informațiile într-un fișier pe un sistem la distanță sau pe mediul de stocare și faceți clic pe **OK**.

2. Deplasați-vă la site-ul web [Capacity on Demand](#) și introduceți informațiile pe care le-ați extras în pasul “1” la pagina 178 pentru a genera un cod de activare.

3. Aplicați pe server codul de activare pe care l-ați obținut în pasul “2” la pagina 178:

- a) În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
- b) Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
- c) În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
Este afișată fereastra CoD Advanced Functions Code Information.
- d) În zona **Capacity on Demand**, faceți clic pe **CoD Functions**.
- e) Introduceți codul de activare pe care l-ați obținut în pasul “2” la pagina 178 și faceți clic pe **OK**.

4. Verificați dacă a fost aplicat pe server codul de activare pe care l-ați introdus în pasul “3” la pagina 178:

- a) În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources** .
- b) Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
- c) În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **Actions > View System Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
Este afișată fereastra CoD Advanced Functions Code Information.
- d) În zona **Capacity on Demand**, faceți clic pe **CoD Functions**.
- e) În pagina Capacity On Demand Functions, faceți clic pe **View CoD History Log**.
- f) Verificați dacă există o intrare în istoric pentru introducerea codului de activare pentru funcții avansate CoD și faceți clic pe **Close**.

Ce se face în continuare

După ce terminați, puteți să creați adaptoare Fibre Channel virtuale pe partiții logice client și să adăugați dinamic adaptoare Fibre Channel virtuale la partițiile logice client.

Concepte înrudite

Fibre Channel virtual

Cu NPIV (N_Port ID Virtualization), puteți configura sistemul gestionat astfel încât mai multe partiții logice să poată accesa spații de stocare fizice independente prin intermediul aceluiași adaptor Fibre Channel fizic.

Setarea priorităților de disponibilitate a partiției pentru sistemul gestionat

Pentru a evita oprirea încărcărilor de lucru cu caracter critic atunci când firmware-ul serverului deconfigurează un procesor defect, puteți folosi HMC (Hardware Management Console) pentru a seta prioritățile de disponibilitate a partiției pentru partițiile logice de pe sistemul gestionat. O partiție logică cu un procesor defect poate dobândi un procesor înlocuitor de la partițiile logice care au un nivel mai scăzut de prioritate a disponibilității partiției. Achiziționarea unui procesor de înlocuire permite partiției logice cu prioritate mai înaltă a disponibilității partiției să continue rularea în cazul defectării unui procesor.

Despre acest task

Pentru a seta prioritățile de disponibilitate partiție pentru sistemul dumneavoastră gestionat folosind HMC, parcurgeți acești pași:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Systems**. Se afișează pagina **All Systems**.
3. În panoul de lucru, selectați sistemul și faceți clic pe **System Actions > Legacy > Partition Availability Priority**.
4. Selectați partițiile logice ale cărui priorități de disponibilitate partiție vreți să le setați, setați **Availability priority** la valoarea de prioritate de disponibilitate partiție pe care vreți să o folosiți pentru toate partițiile logice selectate și faceți clic pe **OK**.
Puteți introduce orice valoare dintre 0 și 255 în **Availability priority** sau puteți selecta una din alegerile presetate. Toate partițiile logice selectate sunt setate la aceeași valoare a priorității de disponibilitate partiție.
5. Repetați această procedură pentru alte partiții logice pentru a seta prioritatea de disponibilitate partiție pentru acele partiții logice.

Instalarea noului hardware pentru partițiile logice IBM i

Puteți instala un adaptor I/E (IOA) pentru o partiție logică IBM i.

Înainte de a începe

Când instalați noul hardware într-un mediu partiționat IBM i, trebuie să țineți cont de următoarele lucruri:

- Verificați dacă este actuală configurația partiției logice.
- Este posibil să existe poziții goale, care nu sunt deținute de o partiție logică. Ele trebuie să fie alocate partiției logice dorite înainte de a instala noi adaptoare în ele. După ce instalați noul adaptor, trebuie de asemenea să adăugați adaptorul în profilul de partiție, astfel încât, atunci când opriți și activați partiția logică folosind profilul de partiție, partiția logică să se reactiveze cu adaptorul pe care l-ați adăugat.
- Un nou IOA este deținut de partiția logică ce deține slotul, iar un nou dispozitiv este deținut de partiția logică ce deține IOA-ul la care este atașat dispozitivul.
- Sunt disponibile procesoare și memorie noi (nealocate), pentru a fi atribuite oricărei partiții logice.

Despre acest task

Pentru a instala un IOA pentru o partiție logică IBM i, realizați următorii pași:

Procedură

1. Alocăți sloturile goale partiției logice dorite.

Pentru instrucțiuni, consultați [“Gestionarea dinamică a dispozitivelor fizice I/E și a sloturilor”](#) la pagina 158 și [“Modificarea proprietăților profilului de partiție”](#) la pagina 145.

2. Instalați noul hardware în sloturi goale. Pentru instrucțiuni, vedeți [Instalarea și configurarea sistemelor bazate pe procesoare POWER9 și caracteristici de sistem](#).

Salvarea de rezervă și recuperarea datelor

Este crucial să vă faceți o copie de rezervă a datelor, pentru că nu știți niciodată când aveți nevoie de o recuperare a serverului. Salvați toate datele sistemului cât mai des posibil. Dacă nu salvați regulat totul, este posibil să fiți nepregătit pentru recuperarea dintr-o pierdere a locației sau din defectarea discurilor.

Pentru informații suplimentare despre planificarea unei strategii de salvare de rezervă și recuperare pentru datele Hardware Management Console (HMC) și IBM i, consultați următoarele subiecte:

Tabela 24. Salvarea de rezervă și recuperarea informațiilor pentru HMC și pentru datele IBM i și IBM i	
Subiect	Descriere
Salvarea de rezervă a datelor HMC critice	Această procedură explică cum să salvați într-un fișier de copie de rezervă datele critice de pe HMC (cum ar fi informațiile de utilizator și fișierele de configurare a platformei). Aceste informații pot fi găsite în subiectul Gestionarea consolei HMC.
Salvarea de rezervă a datelor profilului de partiție	Această procedură explică cum se salvează datele de partiționare ale HMC într-un fișier de copie de rezervă de pe HMC. Aceste informații pot fi găsite în subiectul Gestionarea consolei HMC.
Reinstalarea codului mașină HMC	Această procedură explică cum să se reinstaleze interfața HMC de pe CD-ul de recuperare. Aceste informații pot fi găsite în subiectul Gestionarea consolei HMC.
Restaurarea datelor de profil	Această procedură explică cum se restaurează pe HMC datele de partiționare dintr-un fișier de copie de rezervă. Aceste informații pot fi găsite în subiectul Gestionarea consolei HMC.
Salvarea de rezervă a serverului	Aceste informații vă pot ajuta să elaborați o strategie de salvare de rezervă pentru partiția logică IBM i. Aceste informații sunt în subiectul Salvarea de rezervă și recuperarea în IBM i Knowledge Center.
Recuperarea serverului	Aceste informații vă pot ajuta să reîncărcați datele și sistemul de operare. Aceste informații sunt în subiectul Salvarea de rezervă și recuperarea în IBM i Knowledge Center.

Gestionarea partițiilor logice care folosesc resurse IBM i

Puteți gestiona partiții logice care folosesc resurse virtuale I/E IBM i pentru a ajuta la maximizarea utilizării hardware-ului fizic și pentru a simplifica procedura de salvare de rezervă pentru sistemul gestionat.

Gestionarea partițiilor logice AIX care folosesc resurse IBM i

Puteți gestiona partiții logice AIX care folosesc resurse virtuale I/E IBM i pentru a ajuta la maximizarea utilizării hardware-ului fizic și pentru a simplifica procedura de salvare de rezervă pentru sistemul gestionat.

Informații înrudite

[Copie de rezervă a imaginii de sistem și grupuri de volume definite de utilizator](#)

[Instalarea copiilor de rezervă de sistem](#)

Adăugarea unităților de disc virtual la o partiție logică AIX

Puteți adăuga dinamic unități virtuale de disc la o partiție logică AIX care folosește resurse IBM i. Aceasta vă permite să măriți capacitatea de stocare a partiției logice AIX atunci când este necesar.

Despre acest task

Discurile virtuale simplifică mult configurația hardware de pe server pentru că nu necesită adăugarea de dispozitive fizice suplimentare la server pentru a putea rula AIX. Puteți alocă până la 64 de discuri virtuale la o partiție logică AIX. Fiecare disc virtual suportă un spațiu de stocare de până la 1000 GB. Fiecare disc virtual apare pentru AIX ca o singură unitate de disc reală. Însă spațiul asociat din sistemul de fișiere integrat IBM i este distribuit de-a lungul discurilor care aparțin partiției logice IBM i. Distribuirea spațiului de stocare pe discuri oferă avantajul protecției prin paritate prin IBM i. Astfel, nu aveți nevoie de resurse de procesare și de memorie în plus prin setarea protecției prin paritate din AIX.

IBM i furnizează abilitatea de a adăuga dinamic discuri virtuale la o partiție logică AIX. Puteți alocă spațiu de stocare din sistemul de fișiere integrat și să-l faceți disponibil către AIX fără să fie nevoie să reporniți serverul sau partiția logică. Administratorul de AIX poate de asemenea să configureze spațiul de stocare nou alocat și să-l facă disponibil fără să fie nevoie să repornească serverul.

Pentru a adăuga dinamic discuri virtuale la o partiție logică AIX, parcurgeți următorii pași:

Procedură

1. Dacă folosiți IBM Navigator for i, creați un spațiu de stocare de server de rețea folosind IBM Navigator for i.
 - a) Expandați **Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows**.
 - b) Faceți clic dreapta pe **Unități de disc** și selectați **Disc nou**.
 - c) În câmpul **Nume unitate de disc**, specificați numele pe care doriți să-l dați serverului de rețea de spațiu de stocare.
 - d) În câmpul **Descriere**, specificați o descriere relevantă pentru serverul de rețea de spațiu de stocare.
 - e) În câmpul **Capacitate**, specificați dimensiunea serverului de rețea de spațiu de stocare în megaocteți.
Pentru a vă ajuta să determinați dimensiunea pe care vreți să o utilizați, vedeți [Instalarea AIX](#).
 - f) Apăsăți **OK**.
 - g) Continuați cu pasul "3" la [pagina 182](#).
2. Dacă folosiți o interfață bazată pe caractere, creați spațiul de stocare server de rețea utilizând interfața bazată pe caractere:
 - a) În linia de comandă a IBM i, tastați comanda **CRTNWSSTG** și apăsați F4.
Apare ecranul Creare spațiu de stocare server de rețea (**CRTNWSSTG**).
 - b) În câmpul pentru Spațiul de stocare server de rețea, specificați numele pe care doriți să îl dați spațiului de stocare.
 - c) În câmpul Dimensiune, specificați dimensiunea în megaocteți pentru noul spațiu de stocare.
Pentru a vă ajuta să determinați dimensiunea pe care vreți să o utilizați, vedeți [Instalarea AIX](#).
 - d) În câmpul Descriere text, specificați o descriere semnificativă pentru spațiul de stocare.

- e) Apăsați Enter.
- f) Continuați cu pasul “4” la pagina 182
3. Dacă folosiți IBM Navigator for i, legați spațiul de stocare de server de rețea folosind IBM Navigator for i.
 - a) Expandați **Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows**.
 - b) Faceți clic pe **Unități de disc**, faceți clic dreapta pe un spațiu de stocare al serverului de rețea disponibil și selectați **Adăugare legătură**.
 - c) Selectați serverul la care doriți să legați spațiul de stocare server de rețea.
 - d) Selectați unul din tipurile disponibile de acces la date.
 - e) Faceți clic pe **OK**.
 - f) Continuați cu pasul “5” la pagina 182.
4. Dacă folosiți o interfață bazată pe caractere, legați spațiul de stocare server de rețea utilizând o interfață bazată pe caractere:
 - a) La o linie de comandă IBM i, introduceți comanda **ADDNWSSTGL** și apăsați F4.
Apare ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server de rețea (**ADDNWSSTGL**).
 - b) În câmpul de descriere a serverului de rețea, specificați numele descrierii serverului de rețea (NWSD).
 - c) În câmpul Legătură spațiu de stocare dinamic, specificați *YES pentru a face spațiul de stocare pentru server de rețea disponibil dinamic partiției logice (adică disponibil fără a face din nou boot pe partiția logică AIX).
 - d) În câmpul de număr de secvență unitate, specificați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți.
 - e) Apăsați Enter.
5. Activați partiția logică AIX (dacă nu este deja activată).
6. Logați-vă la AIX folosind un nume de utilizator cu privilegii de superutilizator (root).
7. Configurați noul disc virtual pe partiția logică AIX prin rularea comenzii AIX `cfgmgr`.
8. Verificați că noul disc a fost adăugat și poate fi configurat prin rularea comenzii AIX `lspv`.
Când introduceți `lspv` la promptul de comandă, sistemul listează discurile care sunt disponibile curent la AIX.
Mai jos este un exemplu de ieșire a acestei comenzi:

# lspv			
hdisk0	00cad6acea8fe4	rootvg	active
hdisk1	none	None	

Notăți numele noului disc așa cum este afișat în coloana din partea stângă.

9. Configurați un nou disc folosind una din următoarele metode.
 - Adăugați noul disc virtual la grupul de volum rădăcină folosind comanda AIX `extendvg rootvg diskname`, unde *diskname* este numele noului disc. Dacă folosiți această metodă, nu este nevoie să continuați această procedură. Puteți folosi metodele AIX pentru a crește dimensiunea sistemului de fișiere la un moment ulterior.
 - Creați un nou grup de volume pentru noul disc virtual folosind comanda AIX `mkvg -y volgroup diskname`, unde *volgroup* este numele pe care vreți să-l folosiți pentru noul grup de volume și *diskname* este numele noului disc.
10. Creați un volum logic pe noul disc virtual folosind comanda AIX `mklv -y logicvol volgroup 1 diskname`.
logicvol este numele pe care vreți să-l folosiți pentru noul volum logic, *volgroup* este numele noului grup de volume, iar *diskname* este numele noului disc. (Numărul 1 indică faptul că volumul logic va fi alcătuit dintr-o partiție de disc logic.)
11. Formatați partiția de disc folosind comanda AIX `crfs`.

Există câțiva parametri opționali pentru comanda `crfs`, dar de obicei parametrii impliciți satisfac cele mai folosite configurări de disc. Pentru a formata partiția de disc creată în pașii anteriori, introduceți următoarea comandă la promptul de comenzi AIX, `vol_logic` fiind numele volumului logic, iar `/mnt/data` fiind directorul punctului de montare în care doriți să montați noul disc:

```
crfs -v jfs -d logicvol -m /mnt/data
```

Comanda `crfs` afișează următoarele mesaje de diagnostic:

```
crfs -v jfs -d vol_logic -m /mnt/data
Based on the parameters chosen, the new /mnt/data JFS file system is limited to
a maximum size of 134217728 (512 byte blocks)
New File System size is 8192.
```

12. Verificați că există directorul punctului de montare folosind comanda `cd /mnt/data`.

`/mnt/data` este punctul de montare. Comanda `crfs` creează acest director, în așa fel încât să puteți accesa noul dumneavoastră sistem de fișiere. Dacă directorul punctului de montare nu există, atunci folosiți următoarea comandă, `/mnt/data` fiind numele directorului punctului de montare.

```
mkdir /mnt/data
```

13. Verificați că există o intrare pentru noul sistem de fișiere în fișierul `/etc/filesystems`.

Comanda `crfs` generează automat intrarea corespunzătoare în `/etc/filesystems` pentru noul sistem de fișiere. Pentru a verifica existența intrării, folosiți un editor de texte AIX, cum ar fi `vi`, pentru a deschide fișierul `/etc/filesystems` și căutați intrarea în fișierul `/etc/filesystems`. Dacă intrarea nu există, folosiți editorul de texte pentru a adăuga intrarea în fișierul `/etc/filesystems`.

Mai jos este un exemplu de o asemenea intrare:

```
/mnt/data:
dev = /dev/logicvol
vfs = jfs
log = /dev/loglv01
mount = true
account = false
```

Această intrare montează discul virtual de fiecare dată când reporniți AIX.

14. Montați unitatea de disc virtual peste noul director introducând: `mount /dev/logicvol /mnt/data`.

`logicvol` este numele volumului logic și `/mnt/data` este directorul punctului de montare.

Legarea unui spațiu de stocare server de rețea la o descriere de server de rețea

Puteți lega un spațiu de stocare server de rețea (NWSSTG) la una sau mai multe descrieri de server de rețea (NWSD-uri). Aceasta permite descrierilor NWSD și partițiilor logice care le sunt asociate să folosească datele stocate în NWSSTG.

Despre acest task

Puteți lega spațiul NWSSTG la un număr nelimitat de descrieri NWSD. Această acțiune este utilă atunci când mai multe partiții logice au nevoie de acces la o singură aplicație.

Când legați NWSSTG la NWSD, puteți seta descrierea NWSD să aibă acces numai-citire la NWSSTG sau o puteți seta să citească și să scrie în NWSSTG.



Atenție: Dacă mai multe descrieri NWSD pot scrie în NWSSTG, asigurați-vă că numai o singură descriere NWSD poate actualiza datele la un moment dat. Altfel, modificările realizate de o descriere NWSD pot fi suprascrise de altă descriere NWSD.

Pentru a lega un spațiu de stocare NWSSTG la o descriere NWSD, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. La o linie de comandă IBM i, introduceți comanda `ADDNWSSTGL` și apăsați F4.

2. În ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server, furnizați următoarele informații :

NWSSTG (Name)
NWSD (Name)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)

3. Apăsați F10 (Parametri suplimentari).

4. Introduceți tipul de acces pe care îl va avea spațiul de stocare.

Ștergerea descrierilor de server de rețea pentru o partiție logică AIX

Puteți șterge descrierea de server de rețea (NWSD) IBM i pentru o partiție logică AIX ce folosește resurse IBM i. Când ștergeți descrierea NWSD, toate informațiile de configurare ale partiției logice AIX sunt șterse din IBM i.

Despre acest task

Pentru a șterge descrierea de server de rețea (NWSD) pentru o partiție logică AIX, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În linia de comandă IBM i pentru CL (control language), tastați comanda WRKNWSD și apăsați Enter.
2. Introduceți 8 în câmpul Opt din stânga serverului de rețea și apăsați Enter.
3. În ecranul Lucru cu starea configurării, în cazul în care starea NWSD nu este activă, introduceți 2 în câmpul Opt din stânga serverului de rețea și apăsați Enter. Altfel, mergeți la pasul următor.
4. Apăsați F3 pentru a vă întoarce la ecranul anterior
5. Introduceți 4 în câmpul Opt din partea stângă a serverului de rețea și apăsați Enter.
6. În ecranul Confirmare de ștergere descriere server de rețea, apăsați Enter.

Ștergerea drive-urilor de disc virtual pentru o partiție logică AIX

Puteți șterge un drive de disc virtual dintr-o partiție logică AIX ce folosește resurse IBM i, pentru a crea mai mult spațiu disponibil pentru partiția logică IBM i. Când ștergeți un drive de disc virtual, sunt șterse toate informațiile despre drive-ul de disc virtual.

Înainte de a începe

Pentru a putea șterge un drive de disc virtual, trebuie să dezlegați drive-ul de disc virtual din descrierea serverului de rețea (NWSD). Pentru instrucțiuni, consultați [“Dezlegarea drive-urilor de disc virtual de la o partiție logică AIX” la pagina 185.](#)

Despre acest task

Pentru a șterge un drive de disc virtual, parcurgeți pașii următori:

Procedură

Ștergeți drive-ul de disc folosind interfața pe care o preferați.

Interfață	Acțiuni
IBM Navigator for i	a. Faceți clic pe Rețea > Administrare Windows > Unități de disc. b. Faceți clic dreapta pe unitatea de disc pe care doriți să o ștergeți. c. Faceți clic pe Ștergere în fereastra de confirmare.
Interfața bazată pe caractere IBM i	a. În linia de comandă IBM i pentru CL (control language), tastați DLTNWSSTG și apăsați F4.

Interfață	Acțiuni
	b. Introduceți numele unității de disc în câmpul Spațiu de stocare server de rețea și apăsați Enter.

Folosirea tipurilor de IPL atunci când se rulează AIX

Parametrul pentru sursa IPL (IPLSRC) din descrierea de server de rețea (NWSD) determină programul inițial care este încărcat atunci când descrierea NWSD este variată pe activat. În cazul unei partiții logice AIX care folosește resurse IBM i, programul inițial este kernel-ul. Asigurați-vă că parametrul IPLSRC specifică locația kernel-ului pentru partiția logică AIX ce folosește resurse IBM i.

Puteți seta parametrul IPLSRC când folosiți comanda CRTNWSD (Create Network Server Description) și îl puteți modifica atunci când folosiți comanda CHGNWSD (Change Network Server Description).

Notă: Parametrul IPLSRC are de asemenea valorile A, B și D, care nu sunt valide pentru hardware-ul care este utilizat de partițiile logice IBM i.

Parametrul IPLSRC are următoarele valori valide.

Valori IPLSRC	Descriere
*Panel	Partiția logică este pornită din sursa indicată în panoul de control.
*NWSSTG (spațiu de stocare server de rețea)	Acest tip de IPL este folosit pentru a porni o partiție logică de pe un disc virtual. Firmware-ul va găsi kernel-ul pe discul virtual. Firmware-ul deschis caută primul disc virtual conectat la server pentru o partiție care este marcată că permite boot și de tipul 0x41 (PReP start). Dacă nu există o partiție logică de acest tip, IPL-ul partiției logice va eșua.
*STMF (fișier flux)	Acest tip de IPL este folosit pentru a porni o partiție logică dintr-un kernel IBM i încărcat în sistemul de fișiere integrat IBM i. Rețineți că sistemul de fișiere integrat include fișierele de pe unitatea optică (CD) din IBM i.

Dezlegarea drive-urilor de disc virtual de la o partiție logică AIX

Prin dezlegarea drive-urilor de disc virtual (spațiile de stocare de server de rețea) de la o partiție logică AIX ce folosește resurse IBM i, deconectați drive-urile de disc virtual de la partiția logică, astfel că drive-urile de disc virtual devin inaccesibile pentru utilizatori. Dacă ștergeți o partiție logică AIX ce folosește resurse IBM i, trebuie să dezlegați toate drive-urile de disc virtual de la partiția logică înainte de a șterge partiția logică.

Despre acest task

Pentru a dezlega un drive de disc virtual de la o partiție logică AIX ce folosește resurse IBM i, parcurgeți pașii următori:

Procedură

- Dezlegați unitățile de disc de la o partiție logică utilizând IBM Navigator for i.
Dacă preferați să folosiți o interfață bazată pe caractere, mergeți la pasul "2" la [pagina 186](#).
 - Dezactivați NWSD-ul pentru partiția logică.
 - Faceți clic pe **Rețea > Administrare Windows > Drive-uri de disc**.
 - Faceți clic dreapta pe numele drive-ului de disc pe care doriți să îl dezlegați.
 - Faceți clic pe **Înlăturare legătură**.
 - Selectați un server din lista de servere legate.
 - Dacă deconectați o unitate disc pe care intenționați să o reconectați mai târziu, curățați **Comprimare secvență de legare**.

Trebuie să legați din nou drive-ul de disc cu același număr de ordine de legare înainte de a activa serverul. Prin împiedicarea comprimării valorilor de ordine de legare, evitați să dezlegați și să relegați toate drive-urile de disc pentru a le aduce în ordinea corectă.

- g) Faceți clic pe **Înlăturare**.
 - h) Ați terminat această procedură. Nu parcurgeți pasul "2" la pagina 186.
2. Dezlegați unitățile de disc de la o partiție logică care utilizează o interfață bazată pe caractere:
- a) Dezactivați NWSD-ul pentru partiția logică.
 - b) Introduceți RMVNWSSSTGL și apăsați F4.
 - c) În câmpul **Network-server storage space**, tastați numele spațiului de stocare pe care doriți să-l dezlegați și apăsați Enter.
 - d) În câmpul **Network server description**, tastați numele serverului de la care doriți să dezlegați spațiul de stocare și apăsați Enter.
 - e) Dacă dezlegați o unitate de disc legată pe care planificați să o legați din nou mai târziu, specificați *NO în câmpul **Renumber**.

Notă: Trebuie să legați din nou drive-ul de disc cu același număr de ordine înainte de a activa serverul. Prin împiedicarea renumerotării automate, evitați să dezlegați și să legați din nou toate drive-urile de disc pentru a le aduce în ordinea corectă.

- f) Apăsați Enter.

Notă: Dacă dezinstalați o partiție logică, următorul pas este să ștergeți drive-ul de disc. Pentru instrucțiuni, consultați "Ștergerea drive-urilor de disc virtual pentru o partiție logică AIX" la pagina 184. Altfel, variați pe activat NWSD-ul pentru partiția logică.

Salvarea obiectelor serverului AIX în IBM i

Când o partiție logică AIX folosește resurse IBM i, IBM i stochează informațiile AIX în obiecte IBM i. IBM i poate restaura obiectele corect numai dacă salvați toate obiectele pentru o partiție logică AIX.

Puteți salva aceste obiecte utilizând opțiuni ale comenzii IBM i GO SAVE de pe server.

- Opțiunea 21 salvează întregul server.
- Opțiunea 22 salvează datele de server, care includ obiectele din biblioteca QUSRSYS.
- Opțiunea 23 salvează toate datele de utilizator, care includ obiectele din biblioteca QFPNWSSTG.

Dacă vreți să salvați un anumit obiect, folosiți următoarea tabelă pentru a vedea locația obiectului în IBM i și comanda de folosit.

Tabela 25. Obiectele de salvat pentru partițiile logice cu disc virtual				
Conținut obiect	Nume obiect	Locație obiect	Tip obiect	Comandă salvare
Partiție gazdă și unitate de disc virtuală	stgspc	/QFPNWSSTG	Spații de stocare server de rețea definite de utilizator în pool-ul de stocare auxiliar (ASP) sistem	GO SAV, opțiunea 21 sau 23
				SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Spații de stocare server de rețea definite de utilizator în ASP utilizator	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tabela 26. Obiectele de salvat pentru toate partițiile logice cu un server				
Conținut obiect	Nume obiect	Locație obiect	Tip obiect	Comandă salvare
Mesaje pentru partiția logică	Diverse	Diverse	Coadă de mesaje server	GO SAVE, opțiunea 21 sau 23
				SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
Obiecte de configurare IBM i pentru partiții logice	Diverse	QSYS	Obiecte de configurare dispozitive	GO SAVE, opțiunea 21, 22 sau 23
				SAVOBJ DEV (TAP01)
Diverse	Diverse	QUSRSYS	Diverse	GO SAVE, opțiunea 21 sau 23
				SAVLIB LIB(*NONSYS) sau LIB(*ALLUSR)

Informații înrudite

Copie de rezervă a imaginii de sistem și grupuri de volume definite de utilizator

[Instalarea copiilor de rezervă de sistem](#)

Gestionarea partițiilor logice IBM i care folosesc resurse i

Puteți gestiona partiții logice IBM i care folosesc resurse virtuale I/E i pentru a ajuta la maximizarea utilizării hardware-ului fizic și pentru a simplifica procedura de salvare de rezervă pentru sistemul gestionat.

Adăugarea unităților de disc virtual la o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale i

Puteți adăuga dinamic unități virtuale de disc la o partiție logică IBM i care folosește resurse virtuale I/E i. Atunci când este necesar, aceasta vă permite să creșteți capacitatea de stocare a partiției logice i ce folosește resurse I/E virtuale i.

Despre acest task

IBM i permite adăugarea dinamică a discurilor virtuale altei partiții logice i. Puteți alocă spațiu de stocare din sistemul de fișiere integrat și să-l faceți disponibil către i fără să fie nevoie să reporniți serverul sau partiția logică.

Pentru a adăuga dinamic discuri virtuale la o partiție logică IBM i, partițiile care folosesc resurse I/E virtuale i virtual, parcurgeți următorii pași:

Procedură

1. Creați un spațiu de stocare pentru server de rețea folosind interfața preferată.

Interfață	Acțiuni
IBM Navigator for i	- Expandăți Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows. - Faceți clic dreapta pe Unități de disc și selectați Disc nou. - În câmpul Nume unitate de disc, specificați numele pe care doriți să-l dați serverului de rețea de spațiu de stocare. - În câmpul Descriere, specificați o descriere relevantă pentru serverul de rețea de spațiu de stocare. - În câmpul Capacitate, specificați dimensiunea serverului de rețea de spațiu de stocare în megaocteți. Pentru a ajuta la determinarea dimensiunii pe care vreți să o folosiți, consultați Instalarea, modernizarea sau ștergerea IBM i și a software-ului înrudit.

Interfață	Acțiuni
	f. Apăsați OK .
Interfața bazată pe caractere IBM i	a. În linia de comandă IBM i din partiția logică IBM i care asigură resursele I/E virtuale, tastați comanda CRTNWSSTG și apăsați F4. Apare ecranul Creare spațiu de stocare server de rețea (CRTNWSSTG). b. În câmpul pentru Spațiul de stocare server de rețea, specificați numele pe care doriți să îl dați spațiului de stocare. c. În câmpul Dimensiune, specificați dimensiunea în megaocteți pentru noul spațiu de stocare. d. În câmpul Descriere text, specificați o descriere semnificativă pentru spațiul de stocare. e. Apăsați Enter.

2. Adăugați noul disc la ASP pe partiția logică IBM i client.

Pentru instrucțiuni, consultați [Adăugarea de unități de disc la un pool de memorie auxiliară existent \(ASP\)](#).

3. Legați spațiul de stocare pentru server de rețea folosind interfața preferată.

Interfață	Acțiuni
IBM Navigator for i	a. Expandați Conexiunile mele > serverul dumneavoastră > Rețea > Administrare Windows . b. Faceți clic pe Unități de disc , faceți clic dreapta pe un spațiu de stocare al serverului de rețea disponibil și selectați Adăugare legătură . c. Selectați serverul la care doriți să legați spațiul de stocare server de rețea. d. Selectați unul din tipurile disponibile de acces la date. e. Faceți clic pe OK .
Interfața bazată pe caractere IBM i	a. În linia de comandă IBM i din partiția logică IBM i care asigură resursele I/E virtuale, tastați comanda ADDNWSSTGL și apăsați F4. Apare ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server de rețea (ADDNWSSTGL). b. În câmpul de descriere a serverului de rețea, specificați numele descrierii serverului de rețea (NWSD). c. În câmpul Dynamic storage link, specificați *YES pentru a face spațiul de stocare server de rețea disponibil dinamic pentru partiția logică (adică disponibil fără repornirea partiției logice IBM i). d. În câmpul de număr de secvență unitate, specificați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți. e. Apăsați Enter.

4. Activați partiția logică IBM i (dacă nu este deja activată).

Legarea unui spațiu de stocare server de rețea la o descriere de server de rețea

Puteți lega un spațiu de stocare server de rețea (NWSSTG) la o descriere de server de rețea (NWSD). Aceasta permite NWSD-ului și partițiilor logice asociate să folosească datele stocate în NWSSTG.

Despre acest task

Puteți lega un NWSSTG la un NWSD. Când legați NWSSTG la NWSD, puteți seta descrierea NWSD să aibă acces numai-citire la NWSSTG sau o puteți seta să citească și să scrie în NWSSTG.

Pentru a lega un spațiu de stocare NWSSTG la o descriere NWSD, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În linia de comandă IBM i din partiția logică IBM i care asigură resursele I/E virtuale, tastați comanda ADDNWSSTGL și apăsați F4.
2. În ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server, furnizați următoarele informații :

```
NWSSTG (Name)
NWSD (Name)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)
```

Ștergerea descrierilor de server de rețea pentru o partiție logică IBM i care folosește resurse virtuale I/E i
Puteți șterge descrierea de server de rețea (NWSD) IBM i pentru o partiție logică i ce folosește resurse I/E virtuale i. Când ștergeți NWSD, toate informațiile de configurare pentru partiția logică i care folosește resurse virtuale I/E i sunt șterse.

Înainte de a începe

Înainte de a începe, asigurați-vă că ați înlăturat discul din ASP. Pentru instrucțiuni, consultați [Înlăturarea unei unități de disc dintr-un pool de memorie auxiliar \(ASP\)](#).

Despre acest task

Pentru a șterge descrierea de server de rețea (NWSD) pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale i, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În linia de comandă CL din IBM i, pe partiția logică i care asigură resursele I/E virtuale, tastați comanda WRKNWSD și apăsați Enter.
2. Introduceți 8 în câmpul Opt din stânga serverului de rețea și apăsați Enter.
3. În ecranul Lucru cu starea configurării, în cazul în care starea NWSD nu este activă, introduceți 2 în câmpul Opt din stânga serverului de rețea și apăsați Enter. Altfel, mergeți la pasul următor.
4. Apăsați F3 pentru a vă întoarce la ecranul anterior
5. Introduceți 4 în câmpul Opt din partea stângă a serverului de rețea și apăsați Enter.
6. În ecranul Confirmare de ștergere descriere server de rețea, apăsați Enter.

Ștergerea drive-urilor de disc virtual pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale i
Puteți șterge un disc virtual dintr-o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale i. Prin ștergerea drive-ului de disc virtual se eliberează din nou spațiul respectiv pentru partiția logică i care asigură resursele pentru discul virtual. Când ștergeți un drive de disc virtual, sunt șterse toate informațiile despre drive-ul de disc virtual.

Înainte de a începe

Pentru a putea șterge un drive de disc virtual, trebuie să dezlegați drive-ul de disc virtual din descrierea serverului de rețea (NWSD). Pentru instrucțiuni, consultați [“Dezlegarea drive-urilor de disc virtual de la o partiție logică IBM i ce folosește resurse i” la pagina 190](#).

Despre acest task

Pentru a șterge un drive de disc virtual, parcurgeți pașii următori:

Procedură

Ștergeți drive-ul de disc folosind interfața pe care o preferați.

Interfață	Acțiuni
IBM Navigator for i	a. Faceți clic pe Rețea > Administrare Windows > Unități de disc . b. Faceți clic dreapta pe unitatea de disc pe care doriți să o ștergeți. c. Faceți clic pe Ștergere în fereastra de confirmare.
Interfața bazată pe caractere IBM i	a. În linia de comandă IBM i pentru CL (control language), tastați DLTNWSSTG și apăsați F4. b. Introduceți numele unității de disc în câmpul Spațiu de stocare server de rețea și apăsați Enter.

Folosirea tipurilor de IPL când se rulează o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale IBM i Parametrul pentru sursa IPL (IPLSRC) din descrierea de server de rețea (NWSD) determină programul inițial care este încărcat atunci când descrierea NWSD este variată pe activat. În cazul unei partiții logice IBM i care folosește resurse I/E virtuale IBM i, programul inițial este sursa de încărcare. Asigurați-vă că parametrul IPLSRC specifică locația sursei de încărcare pentru partiția logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale IBM i.

Puteți seta parametrul IPLSRC când folosiți comanda CRTNWSD (Create Network Server Description) și îl puteți modifica atunci când folosiți comanda CHGNWSD (Change Network Server Description).

Parametrul IPLSRC are următoarele valori valide.

Valori IPLSRC	Descriere
*Panel	Partiția logică este pornită din sursa indicată în panoul de control.
*NWSSTG (spațiu de stocare server de rețea)	Acest tip de IPL este folosit pentru a porni o partiție logică de pe un disc virtual. Firmware-ul va găsi sursa de încărcare pe discul virtual. Dacă firmware-ul nu găsește sursa de încărcare în discul virtual, atunci IPL-ul partiției logice va eșua.
*STMF (fișier flux)	Acest tip de IPL este folosit pentru a porni o partiție logică dintr-un fișier flux încărcat în sistemul de fișiere integrat IBM i al partiției logice IBM i care furnizează resurse virtuale I/E. Rețineți că sistemul de fișiere integrat include fișierele de pe unitatea optică (CD) din partiția logică IBM i care asigură resursele I/E virtuale.

Dezlegarea drive-urilor de disc virtual de la o partiție logică IBM i ce folosește resurse i

Prin dezlegarea drive-urilor de disc virtual (spațiile de stocare de server de rețea) de la o partiție logică IBM i ce folosește resurse i, deconectați drive-urile de disc virtual de la partiția logică, astfel că drive-urile de disc virtual devin inaccesibile pentru utilizatori. Dacă ștergeți o partiție logică i ce folosește resurse i, trebuie să dezlegați toate drive-urile de disc virtual de la partiția logică înainte de a șterge partiția logică.

Despre acest task

Pentru a dezlega un drive de disc virtual de la o partiție logică IBM i ce folosește resurse i, parcurgeți pașii următori:

Procedură

Dezlegați driver-urile de disc de la partiția logică folosind interfața preferată.

Interfață	Acțiuni
IBM Navigator for i	a. Dezactivați NWSD-ul pentru partiția logică. b. Faceți clic pe Rețea > Administrare Windows > Drive-uri de disc . c. Faceți clic dreapta pe numele drive-ului de disc pe care doriți să îl dezlegați.

Interfață	Acțiuni
	d. Faceți clic pe Înlăturare legătură. e. Selectați un server din lista de servere legate. f. Dacă deconectați o unitate disc pe care intenționați să o reconectați mai târziu, curățați Comprimare secvență de legare. Trebuie să legați din nou drive-ul de disc cu același număr de ordine de legare înainte de a activa serverul. Prin împiedicarea comprimării valorilor de ordine de legare, evitați să dezlegați și să relegați toate drive-urile de disc pentru a le aduce în ordinea corectă. g. Faceți clic pe Înlăturare.
Interfața bazată pe caractere IBM i	a. Dezactivați NWSD-ul pentru partiția logică. b. În linia de comandă i din partiția logică i care asigură resursele I/E virtuale, tastați RMVNWSSTGL și apăsați F4. c. În câmpul Spațiu de stocare server de rețea, introduceți numele spațiului de stocare pe care doriți să îl dezlegați și apăsați Enter. d. În câmpul Descriere server de rețea, introduceți numele serverului de la care doriți să dezlegați spațiul de stocare și apăsați Enter. e. Dacă dezlegați un drive de disc pe care planificați să îl legați din nou ulterior, specificați *NO în câmpul Renumerotare. Notă: Trebuie să legați din nou drive-ul de disc cu același număr de ordine înainte de a activa serverul. Prin împiedicarea renumerotării automate, evitați să dezlegați și să legați din nou toate drive-urile de disc pentru a le aduce în ordinea corectă. f. Apăsați Enter. Notă: Dacă dezinstalați o partiție logică, următorul pas este să ștergeți drive-ul de disc. Pentru instrucțiuni, consultați "Ștergerea drive-urilor de disc virtual pentru o partiție logică IBM i ce folosește resurse I/E virtuale i" la pagina 189. Altfel, variați pe activat NWSD-ul pentru partiția logică.

Salvarea obiectelor serverului IBM i în i

Când o partiție logică IBM i folosește resurse i, partiția logică i care asigură resurse I/E virtuale stochează informațiile pentru partiția logică i ce folosește resursele I/E virtuale din obiectele i. i poate restaura obiectele corect numai dacă salvați toate obiectele pentru o partiție logică i ce folosește resurse I/E virtuale i.

Puteți salva aceste obiecte utilizând opțiuni ale comenzii i GO SAVE de pe server.

- Opțiunea 21 salvează întregul server.
- Opțiunea 22 salvează date de sistem, care includ obiecte în biblioteca QUSRSYS.
- Opțiunea 23 salvează toate datele de utilizator, care includ obiectele din biblioteca QFPNWSSTG.

Puteți folosi orice comandă de salvare sau restaurare, sau orice funcție Backup, Recovery, and Media Services (BRMS) pentru a salva obiectele serverului i.

Dacă vreți să salvați un anumit obiect, folosiți următoarea tabelă pentru a vedea locația obiectului în i și comanda de folosit.

Tabela 27. Obiectele de salvat pentru partițiile logice cu disc virtual				
Conținut obiect	Nume obiect	Locație obiect	Tip obiect	Comandă salvare
Partiție gazdă și unitate de disc virtuală	stgspc	/QFPNWSSTG	Spații de stocare server de rețea definite de utilizator în pool-ul de stocare auxiliar (ASP) sistem	GO SAV, opțiunea 21 sau 23 SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Spații de stocare server de rețea definite de utilizator în ASP utilizator	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tabela 28. Obiectele de salvat pentru toate partițiile logice cu un server				
Conținut obiect	Nume obiect	Locație obiect	Tip obiect	Comandă salvare
Mesaje pentru partiția logică	Diverse	Diverse	Coadă de mesaje server	GO SAVE, opțiunea 21 sau 23 SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
				GO SAVE, opțiunea 21, 22 sau 23 SAVOBJ DEV (TAP01)
Obiecte de configurare IBM i pentru partiții logice	Diverse	QSYS	Obiecte de configurare dispozitive	GO SAVE, opțiunea 21 sau 23 SAVLIB LIB(*NONSYS) sau LIB(*ALLUSR)
Diverse	Diverse	QUSRSYS	Diverse	GO SAVE, opțiunea 21 sau 23 SAVLIB LIB(*NONSYS) sau LIB(*ALLUSR)

Puteți salva și restaura spațiile de stocare rețea pe partițiile logice i care folosesc resursele virtuale i; dar, nu puteți salva și restaura fișiere individuale.

Salvarea de rezervă și recuperarea partițiilor logice IBM i care folosesc resurse I/E virtuale ale i

Puteți salva și restaura partiția logică IBM i care folosește resursele de la altă partiție logică i folosind operația GO SAVE.

Gestionarea partițiilor logice Linux care folosesc resurse IBM i

Puteți gestiona partiții logice Linux care folosesc resurse virtuale I/E IBM i pentru a ajuta la maximizarea utilizării hardware-ului fizic și pentru a simplifica procedura de salvare de rezervă pentru sistemul gestionat.

Adăugarea unităților de disc virtual la o partiție logică Linux

Puteți să adăugați dinamic unități de disc virtual unei partiții logice Linux ce folosește resurse IBM i. Aceasta vă permite să măriți capacitatea de stocare a partiției logice AIX atunci când este necesar.

Despre acest task

Discurile virtuale simplifică mult configurația hardware de pe server pentru că nu necesită adăugarea de dispozitive fizice suplimentare la server pentru a putea rula Linux. Puteți alocă până la 64 de discuri virtuale unei partiții logice Linux. Fiecare disc virtual suportă un spațiu de stocare de până la 1000 GB. Fiecare disc virtual apare pentru Linux ca o singură unitate de disc reală. Însă spațiul asociat din sistemul de fișiere integrat i este distribuit de-a lungul discurilor care aparțin partiției logice i. Distribuirea spațiului

de stocare pe discuri oferă avantajul protecției prin paritate prin i. Astfel, nu aveți nevoie de resurse de procesare și de memorie în plus prin setarea protecției prin paritate din Linux.

IBM i permite adăugarea dinamică a discurilor virtuale unei partiții logice Linux. Puteți alocă spațiu de stocare din sistemul de fișiere integrat și să-l faceți disponibil către Linux fără să fie nevoie să reporniți serverul sau partiția logică. Administratorul de Linux poate de asemenea să configureze spațiul de stocare nou alocat și să-l facă disponibil fără să fie nevoie să repornească serverul.

Pentru a adăuga dinamic discuri virtuale la o partiție logică Linux, parcurgeți următorii pași:

Procedură

1. Dacă folosiți IBM Navigator for i, creați un spațiu de stocare de server de rețea folosind IBM Navigator for i.
 - a) Expandați **Conexiunile mele** > **serverul dumneavoastră** > **Rețea** > **Administrare Windows**.
 - b) Faceți clic dreapta pe **Unități de disc** și selectați **Disc nou**.
 - c) În câmpul **Nume unitate de disc**, specificați numele pe care doriți să-l dați serverului de rețea de spațiu de stocare.
 - d) În câmpul **Descriere**, specificați o descriere relevantă pentru serverul de rețea de spațiu de stocare.
 - e) În câmpul **Capacitate**, specificați dimensiunea serverului de rețea de spațiu de stocare în megaocteți.
Consultați documentația de instalare a distribuitorului de Linux, pentru a determina dimensiunea pe care trebuie să o folosiți.
 - f) Apăsați **OK**.
 - g) Continuați cu pasul “4” la pagina 193.
2. Dacă folosiți o interfață bazată pe caractere, creați spațiul de stocare server de rețea utilizând interfața bazată pe caractere:
 - a) În linia de comandă a IBM i, introduceți comanda CRTNWSSTG și apăsați F4.
Apare ecranul Creare spațiu de stocare NWS (CRTNWSSTG).
 - b) În câmpul pentru Spațiul de stocare server de rețea, specificați numele pe care doriți să îl dați spațiului de stocare.
 - c) În câmpul Dimensiune, specificați dimensiunea în megaocteți pentru noul spațiu de stocare.
Consultați documentația de instalare a distribuitorului de Linux, pentru a determina dimensiunea pe care trebuie să o folosiți.
 - d) În câmpul Descriere text, specificați o descriere semnificativă pentru spațiul de stocare.
 - e) Apăsați Enter.
3. Dacă folosiți IBM Navigator for i, legați spațiul de stocare de server de rețea folosind IBM Navigator for i.
 - a) Expandați **Conexiunile mele** > **serverul dumneavoastră** > **Rețea** > **Administrare Windows**.
 - b) Faceți clic pe **Unități de disc**, faceți clic dreapta pe un spațiu de stocare al serverului de rețea disponibil și selectați **Adăugare legătură**.
 - c) Selectați serverul la care doriți să legați spațiul de stocare server de rețea.
 - d) Selectați unul din tipurile disponibile de acces la date.
 - e) Faceți clic pe **OK**.
 - f) Continuați cu pasul “5” la pagina 194.
4. Dacă folosiți o interfață bazată pe caractere, legați spațiul de stocare server de rețea utilizând o interfață bazată pe caractere:
 - a) În linia de comandă IBM i, tastați comanda ADDNWSSTGL și apăsați F4.
Apare ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server de rețea (ADDNWSSTGL).

- b) În câmpul de descriere a serverului de rețea, specificați numele descrierii serverului de rețea (NWSD).
 - c) În câmpul Legătură spațiu de stocare dinamic, specificați *YES pentru a face spațiul de stocare pentru server de rețea disponibil dinamic partiției logice (adică disponibil fără a face din nou boot pe partiția logică Linux).
 - d) În câmpul de număr de secvență unitate, specificați poziția secvenței de legare pe care doriți să o folosiți.
 - e) Apăsăți Enter.
5. Dacă partiția logică Linux nu rulează, activați partiția logică Linux. Nu continuați până când partiția logică nu rulează.
 6. Logați-vă la Linux folosind un nume de utilizator cu privilegii de superutilizator (root).
 7. Determinați ID-ul de gazdă, magistrala SCSI și numărul unității logice (LUN) pentru noua unitate de disc virtual.

Listați dispozitivele existente tastând următoarea comandă la promptul de comandă Linux: `cat /proc/scsi/scsi`. Următorul exemplu arată un eșantion de ieșire a comenzii:

```
Attached devices:
Host: scsi0 Channel: 00 Id: 00 Lun: 00
Vendor: IBM      Model: VDASD NETSPACE   Rev: 0001
Type:   Direct-Access          ANSI SCSI revision: 04
```

În acest exemplu, NETSPACE este numele spațiului de stocare în rețea pentru dispozitivul afișat. Căutați un nume de spațiu de stocare în rețea existent pentru partiția logică Linux. Notați partea numerică a valorii Host : (ID-ul de gazdă) și valorile Channel : (magistrala SCSI) și Lun : (LUN) pentru spațiul de stocare în rețea existent. Noua unitate de disc virtual va avea valorile ID de gazdă, magistrală SCSI și LUN identice cu cele ale spațiului de stocare în rețea existent. De exemplu, dacă spațiul de stocare în rețea existent este identic cu cel afișat în exemplul de mai sus, noua unitate de disc virtual va avea ID-ul de gazdă 0, magistrala SCSI 0 și LUN-ul 0.

8. Determinați ID-ul de SCSI pentru noua unitate de disc virtual.

Listați dispozitivele existente sub forma unei tabele, tastând comenzile următoare la promptul de comandă Linux:

```
cd /proc/scsi/sg
cat device_hdr; cat devices
```

Următorul exemplu arată un eșantion de ieșire a comenzilor:

host	chan	id	lun	type	opens	qdepth	busy	online
0	0	0	0	0	2	30	0	1
0	1	0	0	0	0	30	0	1

Notați valorile host (ID gazdă), chan (magistrală SCSI), id (ID SCSI) și lun (LUN) pentru dispozitivele existente. Căutați dispozitivele care au valori ID de gazdă, magistrală SCSI și LUN identice cu cele ale noii unități de disc virtual (pe care le-ați determinat în pasul anterior). Dintre aceste dispozitive, găsiți-l pe cel care are cel mai mare ID de SCSI. Noua unitate de disc virtual va avea un ID de SCSI mai mare cu unu decât cel mai mare ID existent de SCSI. De exemplu, dacă noua unitate de disc virtual are ID-ul de gazdă 0, magistrala SCSI 0 și LUN-ul 0, iar dispozitivele partiției logice Linux sunt listate ca în exemplul de ieșire de mai sus, atunci noua unitate de disc virtual are ID-ul de SCSI 1.

9. Tastați următoarea comandă la promptul de comandă Linux pentru a adăuga manual unitatea de disc virtual: `echo "scsi add-single-device host chan id lun" > /proc/scsi/scsi`.

Folosiți informațiile următoare pentru a vă ajuta să înțelegeți argumentele acestei comenzi:

- host este ID-ul de gazdă.
- chan este magistrala SCSI.
- id este ID-ul SCSI.
- lun este LUN-ul.

De exemplu, dacă vreți ca noua unitate de disc virtual să aibă ID-ul de gazdă 0, magistrala SCSI 0, ID-ul SCSI 1 și LUN-ul 0, va trebui să tastați comanda `echo "scsi add-single-device 0 0 1 0"` > /proc/scsi/scsi la promptul de comandă Linux.

10. La promptul de comandă Linux, introduceți următoarea comandă pentru a crea o partiție de disc pe unitatea de disc virtuală: `fdisk /dev/sdb`.

Trebuie să aveți privilegiile de super-utilizator (root) pentru a rula această comandă.

Este afișat promptul `Command (m for help):`.

11. Introduceți `p` pentru a vedea tabela de partiții curentă pentru unitatea virtuală de disc.

În mod implicit, noua unitate de disc virtuală arată o singură partiție de disc pe discul virtual.

De exemplu,

```
Disk /dev/sdb: 64 heads, 32 sectors, 200 cylinders
Units = cylinders of 2048 * 512 bytes

   Disp. Boot      Start   Final  Blocuri   Id  Sistem
  /dev/sdb1          1      199    203760     6   FAT16
```

12. Introduceți `d` la promptul de comenzi pentru a șterge partiția curentă și apoi creați una nouă.

Formatul implicit pentru partițiile de disc este FAT16. Nu folosiți o partiție de disc care este formatată ca FAT16 pe unitatea virtuală de disc.

Este afișat promptul `Partition number (1-4):`.

13. Introduceți numărul partiției de disc pe care doriți să îl ștergeți și apăsați Enter.

În acest exemplu, introduceți un 1.

Comanda `fdisk` indică faptul că ștergerea a fost cu succes prin afișarea promptului de comandă.

14. Introduceți `n` pentru a crea o nouă partiție de disc.

Este afișat promptul `Command action E extended P primary partition (1-4):`.

15. Introduceți `p` pentru a crea o partiție de disc primară pe unitatea de disc virtuală și apăsați Enter.

Este afișat promptul `Partition number (1-4):`.

16. Din moment ce aceasta este prima partiție de pe discul virtual, introduceți 1 și apăsați Enter.

Este afișat promptul `First cylinder (1-200, default 1):`.

17. Apăsați Enter pentru a folosi valoarea implicită de 1 pentru primul cilindru disc.

Aceasta folosește întregul disc pentru această partiție de disc.

Este afișat promptul `Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-200, default 200):`.

18. Apăsați Enter pentru a folosi valoarea implicită de 200 pentru ultimul cilindru de disc.

Aceasta folosește întregul disc virtual pentru această partiție.

Notă: Tipul de partiție este în mod implicit Linux. Dacă aveți nevoie de un tip de disc diferit (de exemplu Logical Volume Manager (LVM) sau Linux Extended), tastați `t` pentru a modifica tipul partiției.

Comanda `fdisk` indică faptul că partiția a fost creată cu succes prin afișarea promptului de comandă.

19. Introduceți `w` pentru a comite modificările structurii discului și apoi apăsați Enter.

Comanda `fdisk` scrie modificările pe unitatea de disc virtual. Comanda `fdisk` afișează următorul mesaj de diagnostic:

```
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

După ce operațiunea s-a terminat, comanda `fdisk` afișează promptul de comandă.

20. Formatați partiția de disc folosind comanda Linux **mkfs**.

Există mai mulți parametri opționali pentru comanda mkfs, dar de obicei parametrii impliciti satisfac cele mai folosite configurări de disc. Pentru a formata partiția de disc creată în pașii anteriori, asigurați-vă că sunteți logat cu privilegiile de superutilizator (root) și tastați următoarea comandă la promptul de comandă Linux:

```
mkfs /dev/sdb1
```

Din moment ce există o singură partiție de disc pe al doilea disc virtual, numele discului este /dev/sdb1 (sdb indică faptul că acesta este al doilea disc, iar 1 indică faptul că aceasta este partiția 1). Comanda mkfs afișează următoarele mesaje de diagnostic:

```
mke2fs 1.28 (31-Aug-2002)
Filesystem label=
OS type: Linux Block size=1024 (log=0)
Fragment size=1024 (log=0)
51200 inodes, 204784 blocks
10239 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=1
25 block groups
8192 blocks per group, 8192 fragments per group
2048 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    8193, 24577, 40961, 57345, 73729

Writing inode tables: done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

This filesystem will be automatically checked every 29 mounts or
180 days, whichever comes first. Use tune2fs -c or -i to override.
```

21. Introduceți următoarea comandă pentru a crea un director pentru a putea accesa noul sistem de fișiere astfel: `mkdir /mnt/data`
22. Introduceți următoarea comandă pentru a monta unitatea de disc virtual peste noul director: `mount /dev/sdb1 /mnt/data`
23. Folosind un editor de text Linux, de exemplu vi, adăugați o intrare în fișierul /etc/fstab. De exemplu, /dev/sdb1 /mnt/data ext2 defaults 1 1. Această intrare montează discul virtual de fiecare dată când reporniți Linux.

Legarea unui spațiu de stocare pentru server de rețea la o descriere de server de rețea

Puteți lega un spațiu de stocare pentru server de rețea (NWSSTG) la una sau mai multe descrieri de server de rețea (NWSD). Aceasta permite descrierilor NWSD și partițiilor logice care le sunt asociate să folosească datele stocate în NWSSTG.

Despre acest task

Puteți lega spațiul NWSSTG la un număr nelimitat de descrieri NWSD. Această acțiune este utilă atunci când mai multe partiții logice au nevoie de acces la o singură aplicație.

Când legați NWSSTG la NWSD, puteți seta descrierea NWSD să aibă acces numai-citire la NWSSTG sau o puteți seta să citească și să scrie în NWSSTG.



Atenție: Dacă mai multe descrieri NWSD pot scrie în NWSSTG, asigurați-vă că numai o singură descriere NWSD poate actualiza datele la un moment dat. Altfel, modificările realizate de o descriere NWSD pot fi suprascrise de altă descriere NWSD.

Pentru a lega un spațiu de stocare NWSSTG la o descriere NWSD, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. La o linie de comandă IBM i, introduceți comanda ADDNWSSTGL și apăsați F4.
2. În ecranul Adăugare legătură spațiu de stocare server, furnizați următoarele informații :

```
NWSSTG (Name)
NWSD (Name)
```

DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)

3. Apăsați F10 (Parametri suplimentari).
4. Introduceți tipul de acces pe care îl va avea spațiul de stocare.

Ștergerea descrierilor de server de rețea pentru o partiție logică Linux

Puteți șterge descrierea de server de rețea (NWSD) IBM i pentru o partiție logică Linux care folosește resurse i. Când ștergeți descrierea NWSD, toate informațiile de configurare ale partiției logice Linux sunt șterse din i.

Despre acest task

Pentru a șterge descrierea de server de rețea (NWSD) pentru o partiție logică Linux, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În linia de comandă i pentru CL (control language), tastați comanda WRKNWSD și apăsați Enter.
2. Introduceți 8 în câmpul Opt din stânga serverului de rețea și apăsați Enter.
3. În ecranul Lucru cu starea configurării, în cazul în care starea NWSD nu este activă, introduceți 2 în câmpul Opt din stânga serverului de rețea și apăsați Enter. Altfel, mergeți la pasul următor.
4. Apăsați F3 pentru a vă întoarce la ecranul anterior
5. Introduceți 4 în câmpul Opt din partea stângă a serverului de rețea și apăsați Enter.
6. În ecranul Confirmare de ștergere descriere server de rețea, apăsați Enter.

Ștergerea drive-urilor de disc virtual pentru o partiție logică Linux

Puteți șterge un drive de disc virtual dintr-o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i, pentru a crea mai mult spațiu disponibil pentru partiția logică i. Când ștergeți un drive de disc virtual, sunt șterse toate informațiile despre drive-ul de disc virtual.

Înainte de a începe

Pentru a putea șterge un drive de disc, trebuie să-l dezlegați din descrierea serverului de rețea. Pentru instrucțiuni, consultați [“Dezlegarea drive-urilor de disc virtual de la o partiție logică Linux”](#) la pagina 198.

Despre acest task

Pentru a șterge un drive de disc virtual, parcurgeți pașii următori:

Procedură

Ștergeți drive-ul de disc folosind interfața pe care o preferați.

Interfață	Acțiuni
IBM Navigator for i	Finalizați următorii pași: a. Faceți clic pe Rețea > Administrare Windows > Unități de disc. b. Faceți clic dreapta pe unitatea de disc pe care doriți să o ștergeți. c. Faceți clic pe Ștergere. d. Faceți clic pe Ștergere în fereastra de confirmare.
Interfața bazată pe caractere IBM i	Finalizați următorii pași: a. În linia de comandă IBM i pentru CL (control language), tastați DLTNWSSTG și apăsați F4. b. Introduceți numele unității de disc în câmpul Spațiu de stocare server de rețea și apăsați Enter.

Folosirea tipurilor de IPL atunci când se rulează Linux

Parametrul Sursă IPL (IPLSRC) din descrierea serverului de rețea (NWSD) determină programul inițial care este încărcat când NWSD este trecut pe activat. În cazul unei partiții logice Linux care folosește resurse IBM i, programul inițial este kernel-ul. Asigurați-vă că parametrul IPLSRC specifică locația kernel-ului pentru partiția logică Linux ce folosește resurse i.

Puteți seta parametrul IPLSRC când folosiți comanda CRTNWSD (Create Network Server Description) și îl puteți modifica atunci când folosiți comanda CHGNWSD (Change Network Server Description).

Notă: Parametrul IPLSRC are de asemenea valorile A, B și D, care nu sunt valide pentru hardware-ul care este utilizat de partițiile logice IBM i.

Parametrul IPLSRC are următoarele valori valide.

Valori IPLSRC	Descriere
*Panel	Partiția logică este pornită din sursa indicată în panoul de control.
*NWSSTG (spațiu de stocare server de rețea)	Acest tip de IPL este folosit pentru a porni o partiție logică de pe un disc virtual. Firmware-ul va găsi kernel-ul pe discul virtual. Firmware-ul deschis caută primul disc virtual conectat la server pentru o partiție care este marcată că permite boot și de tipul 0x41 (PReP start). Dacă nu există o partiție logică de acest tip, IPL-ul partiției logice va eșua.
*STMF (fișier flux)	Acest tip de IPL este folosit pentru a porni o partiție logică dintr-un kernel încărcat în sistemul de fișiere integrat IBM i. Rețineți că sistemul de fișiere integrat include fișierele de pe unitatea optică (CD) din IBM i.

Dezlegarea drive-urilor de disc virtual de la o partiție logică Linux

Prin dezlegarea drive-urilor de disc virtual (spațiile de stocare de server de rețea) de la o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i, deconectați drive-urile de disc virtual de la partiția logică, astfel că drive-urile de disc virtual devin inaccesibile pentru utilizatori. Dacă ștergeți o partiție logică Linux ce folosește resurse i, trebuie să dezlegați toate drive-urile de disc virtual de la partiția logică înainte de a șterge partiția logică.

Despre acest task

Pentru a dezlega un drive de disc virtual de la o partiție logică Linux ce folosește resurse i, parcurgeți pașii următori:

Procedură

- Dezlegați unitățile de disc de la partiția logică folosind IBM Navigator for i.
Dacă preferați să folosiți o interfață bazată pe caractere, mergeți la pasul [“2” la pagina 198](#).
 - Dezactivați NWSD-ul pentru partiția logică.
 - Faceți clic pe **Rețea > Administrare Windows > Drive-uri de disc**.
 - Faceți clic dreapta pe numele drive-ului de disc pe care doriți să îl dezlegați.
 - Faceți clic pe **Înlăturare legătură**.
 - Selectați un server din lista de servere legate.
 - Dacă dezlegați un drive de disc pe care planificați să îl legați din nou ulterior, debifați **Comprimare secvență de legare**.
Trebuie să legați din nou drive-ul de disc cu același număr de ordine de legare înainte de a activa serverul. Prin împiedicarea comprimării valorilor de ordine de legare, evitați să dezlegați și să relegați toate drive-urile de disc pentru a le aduce în ordinea corectă.
 - Faceți clic pe **Înlăturare**.
 - Ați terminat această procedură. Nu parcurgeți pasul [“2” la pagina 198](#).
- Dezlegați drive-urile de disc de la o partiție logică folosind o interfață bazată pe caractere:

- Dezactivați NWSD-ul pentru partiția logică.
- Introduceți RMVNEWSSTGL și apăsați F4.
- În câmpul Spațiu de stocare server de rețea, introduceți numele spațiului de stocare pe care doriți să îl dezlegați și apăsați Enter.
- În câmpul Descriere server de rețea, introduceți numele serverului de la care doriți să dezlegați spațiul de stocare și apăsați Enter.
- Dacă dezlegați un drive de disc pe care planificați să îl legați din nou ulterior, specificați *NO în câmpul Renumerotare.

Notă: Trebuie să legați din nou drive-ul de disc cu același număr de ordine înainte de a activa serverul. Prin împiedicarea renumerotării automate, evitați să dezlegați și să legați din nou toate drive-urile de disc pentru a le aduce în ordinea corectă.

- Apăsați Enter.

Notă: Dacă dezinstalați o partiție logică, următorul pas este să ștergeți drive-ul de disc. Pentru instrucțiuni, "Ștergerea drive-urilor de disc virtual pentru o partiție logică Linux" la pagina 197. Altfel, variați pe activat NWSD-ul pentru partiția logică.

Salvarea obiectelor serverului Linux în IBM i

Când o partiție logică Linux folosește resurse IBM i, i stochează informațiile Linux în obiecte i. IBM i poate restaura obiectele corect numai dacă salvați toate obiectele pentru o partiție logică Linux.

Puteți salva aceste obiecte utilizând opțiuni ale comenzii i GO SAVE de pe server.

- Opțiunea 21 salvează întregul server.
- Opțiunea 22 salvează datele de server, care includ obiectele din biblioteca QUSRSYS.
- Opțiunea 23 salvează toate datele de utilizator, care includ obiectele din biblioteca QFPNWSSTG.

Dacă vreți să salvați un anumit obiect, folosiți următoarea tabelă pentru a vedea locația obiectului în i și comanda de folosit.

Tabela 29. Obiectele de salvat pentru partițiile logice cu disc virtual				
Conținut obiect	Nume obiect	Locație obiect	Tip obiect	Comandă salvare
Partiție gazdă și unitate de disc virtuală	stgspc	/QFPNWSSTG	Spații de stocare server de rețea definite de utilizator în pool-ul de stocare auxiliar (ASP) sistem	GO SAV, opțiunea 21 sau 23 SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Spații de stocare server de rețea definite de utilizator în ASP utilizator	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn/stgspc.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tabela 30. Obiectele de salvat pentru toate partițiile logice cu un server				
Conținut obiect	Nume obiect	Locație obiect	Tip obiect	Comandă salvare
Mesaje pentru partiția logică	Diverse	Diverse	Coadă de mesaje server	GO SAVE, opțiunea 21 sau 23
				SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)

Tabela 30. Obiectele de salvat pentru toate partițiile logice cu un server (continuare)				
Conținut obiect	Nume obiect	Locație obiect	Tip obiect	Comandă salvare
Obiecte de configurare IBM i pentru partiții logice	Diverse	QSYS	Obiecte de configurare dispozitive	GO SAVE, opțiunea 21, 22 sau 23
				SAVOBJ DEV (TAPO1)
Diverse	Diverse	QUSRSYS	Diverse	GO SAVE, opțiunea 21 sau 23
				SAVLIB LIB(*NONSYS) sau LIB(*ALLUSR)

Salvarea de rezervă și recuperarea partițiilor logice Linux care folosesc resurse I/E virtuale ale IBM i

Când creați o partiție logică Linux ce folosește resurse dintr-o partiție logică IBM i, puteți gestiona salvarea de rezervă și recuperarea folosind comenzi CL IBM i, comenzi Linux sau o combinație a lor.

Pentru a salva pe o unitate de bandă partajată datele Linux dintr-o partiție logică ce folosește resurse i și pentru a le restaura de pe bandă, puteți utiliza comanda Linux **tar** sau comenzile i SAV (Salvare) și RST (Restaurare). Puteți utiliza de asemenea comanda **tar** pentru a vă salva datele într-un fișier. Dacă utilizați comanda **tar** pentru a salva date, singura modalitate de a restaura aceste date este utilizarea din nou a comenzii **tar**. Similar, dacă utilizați comanda SAV pentru a salva date, singura modalitate prin care puteți restaura aceste date este utilizarea comenzii RST. Cele două metode de realizare a copiilor de rezervă și de restaurare a datelor nu sunt compatibile.

Se aplică următoarele restricții:

- Pentru a folosi unitatea de bandă din Linux, trebuie să dezactivați mai întâi banda din IBM i.
- Salvarea spațiului de stocare este de obicei mai rapidă decât salvarea folosind comanda **tar**, dar nu furnizează salvarea de rezervă și recuperarea la nivel de fișier.
- Linux nu suportă mutarea benzilor dintr-un dispozitiv de tip bibliotecă de benzi. Puteți utiliza doar banda care este în acel moment în unitate.
- Nu puteți salva date IBM i și date de tip **tar** pe același volum de bandă.

Salvarea de rezervă și recuperarea fișierelor folosind comanda tar

Cel mai uzual utilitar de salvare a datelor în Linux este utilitarul **tar** (tape archive - arhivare pe bandă). Folosiți comanda Linux **tar** dacă aveți Linux instalat pe un disc dedicat sau dacă nu puteți varia pe dezactivat o partiție logică Linux în timp ce salvați de rezervă date.

Salvările de rezervă folosind comanda Linux **tar** sunt la nivel de fișier. Acestea salvează doar fișierele și directoarele pe care le specifică comanda **tar**. De aceea, nu puteți utiliza comanda **tar** pentru a salva date Linux care nu sunt pe serverul de fișiere. De exemplu, nu puteți salva un kernel pe partiția logică de pornire PowerPC Reference Platform (PReP) folosind comanda **tar**.

Un avantaj al comenzii **tar** este faptul că suportă salvări de rezervă incrementale și salvarea de rezervă a dispozitivelor speciale, ceea ce nu este comun pentru toate implementările de **tar**. De asemenea, comanda **tar** salvează fișierele fără a ține cont de tipul sistemului de fișiere.

Salvarea și restaurarea de pe un dispozitiv de bandă

Folosiți aceste proceduri pentru a salva și restaura fișiere Linux între o partiție logică Linux care folosește resurse IBM i și o unitate de bandă partajată.

Înainte de a începe

Asigurați-vă că datele dumneavoastră Linux sunt pe serverul de fișiere.

Linux tratează de obicei unitățile de bandă ca *dispozitive pe caractere* care pot fi citite și scrise rapid fluxuri lungi de date, dar nu pot fi accesate rapid pentru a căuta anumite date. În schimb, Linux tratează un disc sau un CD ca pe un *dispozitiv pe blocuri*, din care poate citi sau scrie rapid și în orice punct al său, fiind potrivit pentru comanda **mount**.

Despre acest task

Finalizați următorii pași pentru a salva și restaura fișiere Linux între o partiție care folosește resurse IBM i și o unitate de bandă partajată:

Procedură

1. Tastați următoarea comandă: `tar -b 40 -c -f /dev/st0 fișiere`

Folosiți descrierile următoare pentru a vă ajuta să înțelegeți argumentele acestei comenzi:

- `tar` este numele comenzii (prescurtarea de la "tape archive").
- `-b 40` este dimensiunea blocului în sectoare. Acest argument specifică faptul că Linux urmează să scrie fluxul arhivă în blocuri de 40 de sectoare (20 KB). Dacă nu specificați o valoare pentru acest argument, valoarea implicită este 20 de sectoare (10 KB), care nu se comportă la fel de bine pentru banda virtuală ca o valoare de 40.
- `-c` este acțiunea comenzii de creare. Acest argumentul specifică faptul că **tar** creează o arhivă nouă sau suprascrive una veche (spre diferență de restaurarea fișierelor dintr-o arhivă sau adăugarea de fișiere individuale la o arhivă existentă).
- `-f /dev/st0` este dispozitivul de bandă virtuală și numărul. Acest argument specifică faptul că această comandă utilizează banda virtuală 0 pe server. După ce rulează comanda **tar**, dispozitivul de bandă este închis și banda este derulată. Pentru a salva mai mult de o arhivă pe o bandă, trebuie să opriți ca banda să fie derulată după fiecare utilizare și trebuie să poziționați banda la următorul marcaj de fișier. Pentru a face aceasta, specificați dispozitivul `nst0` (bandă virtuală fără derulare) în locul `st0`.
- `fișiere` reprezintă numele fișierelor și ale directoarelor pe care doriți să le salvați.

Ați salvat acum date Linux de pe o partiție care folosește resurse IBM i pe unitatea de bandă partajată.

2. Tastați comanda următoare: `tar -b 40 -x -f /dev/st0 fișiere`

Argumentul **-x** (extragere) înlocuiește argumentul **-c** (creare) din comanda **tar** utilizată în pasul "1" la [pagina 201](#).

Ați restaurat acum date Linux de pe unitate de bandă partajată pe o partiție care partajează resurse.

Salvarea și restaurarea de pe un fișier

Puteți salva și restaura fișierele Linux între o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i și un fișier tar.

Salvarea într-un fișier

Următorul este un exemplu de utilizare a comenzii **tar** pentru a salva într-un fișier.

```
tar -cvf /tmp/etc.tar /etc
```

Folosiți descrierile următoare pentru a vă ajuta să înțelegeți argumentele acestei comenzi:

tar

Numele comenzii.

c

Creare un fișier tar.

v

Detaliat. Acest argument arată fișierele care se adaugă la fișierul tar.

f

Datele imediat următoare `f` sunt numele fișierului tar.

/tmp/etc.tar

Numele fișierului tar.

/etc

Un obiect care să fie adăugat fișierului tar. Deoarece `/etc` este un director, utilitarul adaugă tot conținutul directorului și subdirectoarele sale la fișierul tar.

După ce creați fișierul tar, îl puteți salva pe un mediu de stocare offline în mai multe moduri. De exemplu, puteți salva fișierul tar pe un dispozitiv de bandă virtual sau pe un dispozitiv de bandă atașat direct. Puteți copia de asemenea fișierul tar în sistemul de fișiere integrat și să îl salvați la un moment ulterior.

Puteți salva datele pe o partiție logică Linux într-un fișier tar în timpul folosirii normale a serverului. Puteți automatiza și porni utilitarul **tar** utilizând demonul **cron** (chronology) din partiția logică. Demonul **cron** este un mecanism de planificare pentru Linux. Puteți utiliza de asemenea comanda **tar** pentru a planifica o singură cerere de salvare de rezervă. De exemplu, dacă vreți să folosiți utilitarul tar pentru a face o salvare de rezervă a directorului /etc la ora 10 p.m. pe 19 septembrie, puteți tasta următoarea comandă: `at 10pm Sep 19 -f tar.command`.

Restaurarea dintr-un fișier

Următorul este un exemplu de folosirea comenzii **tar** pentru a restaura din fișier: `tar -xvf /tmp/etc.tar /etc`. Argumentul **-x** (extract) înlocuiește argumentul **-c** (creare) din comanda **tar** folosit pentru a salva fișierele.

Salvarea de rezervă și recuperarea partițiilor logice Linux folosind comenzi i

Dacă aveți o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i, sunt disponibile unelte în i pentru salvarea de rezervă și recuperare. Puteți folosi comenzile de tip CL (control language - limbaj de control) Save (SAV) și Restore (RST) pentru a salva și restaura discuri virtuale întregi.

Comanda SAV salvează directorul care are același nume cu discul virtual din directorul QFPNWSSTG din sistemul de fișiere integrat. Această metodă sau salvare de rezervă și recuperare este foarte eficientă dacă kernel-ul Linux este salvat într-o partiție logică de pornire PowerPC Reference Platform (PREP) pe discul virtual. Pe cele mai multe distribuții Linux, aceasta se produce normal ca parte a instalării implicite.

Salvările de rezervă de spații de stocare folosind comenzi i sunt la nivel de unitate. Aceasta înseamnă că i face o salvare de rezervă pentru întregul conținut al unui disc virtual sau spațiu de stocare rețea, nu pentru fișiere individuale. Deci, comanda corectă SAV salvează de rezervă orice informații de pe unitate, inclusiv un kernel în partiția logică de pornire PREP.

Dacă salvați kernel-ul Linux într-o partiție logică PREP, puteți restaura și porni partiția logică după o reinstalare totală de sistem. De asemenea, puteți transporta și restaura discuri virtuale salvate pe alte servere utilizând FTP (File Transfer Protocol) și benzi magnetice.

Salvarea datelor Linux folosind comanda SAV din IBM i

Puteți să folosiți comanda CL SAV (Save) din IBM i pentru a salva datele de pe o partiție logică Linux ce folosește resurse i.

Despre acest task

Pe IBM i, datele dumneavoastră sunt într-un spațiu de stocare pentru server de rețea.

Salvarea și restaurarea fișierelor Linux individuale folosind comenzi IBM i necesită să folosiți directorul QNTC din sistemul de fișiere integrat. Puteți accesa fișierele pe care le salvați și restaurați folosind o partajare de fișiere. Puteți defini partajarea fișierelor folosind Samba pe Linux și puteți accesa partajarea de fișier folosind QNTC.

Pentru a salva datele de pe o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i cu comanda CL SAV (Save) din IBM i, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. În linia de comandă IBM i, introduceți comanda SAV (Save).
2. În ecranul Salvare, introduceți următoarele valori de parametri:
 - a) În câmpul **Dispozitiv**, introduceți descrierea de dispozitiv IBM i asociată.
Pentru a salva un fișier într-o bibliotecă cum ar fi QGPL, introduceți `/qsys.lib/qgpl.lib/myfile.file`. De exemplu, dacă dispozitivul de bandă este numit TAP01, introduceți `/qsys.lib/tap01.devd`.

- b) În câmpul **Obiecte: Nume**, introduceți serverul, partajarea sau fișierul.
De exemplu, dacă serverul se numește MYSERVER, partajarea se numește MYSHARE și conține toate directoarele și fișierele care trebuie salvate, introduceți /QNTC/MYSERVER/MYSHARE.
3. În linia de comandă IBM i, introduceți comanda DSPSAVF (Display Save File) pentru a verifica dacă există fișierul de salvare.
4. În câmpul Opțiune de lângă numele fișierului de salvare nou, introduceți 5 (Afișare) pentru a afișa o listă de fișiere flux din fișierul de salvare.

Restaurarea datelor Linux folosind comanda RST din i

Puteți restaura date pentru o partiție logică Linux care folosește resurse i folosind comanda CL Restaurare (RST) IBM i.

Despre acest task

Salvarea și restaurarea fișierelor Linux individuale folosind comenzi IBM i necesită să folosiți directorul QNTC din sistemul de fișiere integrat. Puteți accesa fișierele pe care le salvați și restaurați folosind o partajare de fișiere. Puteți defini partajarea de fișiere folosind Samba pe Linux și puteți accesa partajarea de fișiere folosind QNTC.

RST (Restore - Restaurare) este comanda i pentru a restaura fișiere Linux de pe unitatea de bandă partajată a partiției care partajează resursele. În ecranul Restaurare obiect, introduceți următoarele valori de parametri:

Procedură

1. Pentru a restaura de pe un dispozitiv de bandă, introduceți descrierea de dispozitiv i asociată în câmpul **Dispozitiv**.
De exemplu, dacă dispozitivul de bandă este numit TAP01, introduceți /qsys.lib/tap01.devd.
2. Pentru a restaura dintr-un fișier de salvare din biblioteca QGPL, introduceți numele de fișier asociat.
De exemplu, /qsys.lib/qgpl.lib/myfile.file.
3. În câmpul **Obiecte: Nume**, introduceți serverul, partajarea sau fișierul.
De exemplu, dacă serverul se numește MYSERVER, partajarea se numește MYSHARE și conține toate directoarele și fișierele care trebuie restaurate, introduceți /QNTC/MYSERVER/MYSHARE.

Salvarea de rezervă a descrierii serverului de rețea și a unităților de disc virtuale asociate cu o partiție logică Linux

Vedeți cum se realizează o copie de rezervă a datelor pentru o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i.

Salvarea de rezervă a datelor pentru o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i este diferită față de salvarea de rezervă a datelor pentru o partiție logică Linux care își folosește propriile resurse. Atunci când instalați partițiile logice cu disc virtual, partiția logică IBM i care partajează resursele creează o descriere de server de rețea și creează unități de disc pentru partiția Linux pe care trebuie să le salvați. Unele dintre unitățile de disc sunt legate-de-server (instalarea și unitățile serverului), în timp ce altele sunt legate-de-utilizator. Deoarece partiția dumneavoastră logică Linux poate considera unitățile de disc ca fiind un server unificat, trebuie să salvați toate unitățile de disc și descrierea de server de rețea pentru a fi restaurate corect.

Cu implementarea unei partiții logice, puteți salva și restaura discuri virtuale ca obiecte de spațiu de stocare al serverului de rețea IBM i. Aceste obiecte sunt salvate ca parte a serverului când realizați o copie de rezervă completă a serverului. De asemenea, puteți salva specific descrierea serverului de rețea și spațiile de stocare care sunt asociate cu o partiție logică pe un server. Salvarea de rezervă zilnică a unității serverului este o practică bună.

Construirea unei imagini de salvare într-un spațiu de stocare rețea

Puteți construi o imagine de salvare (rescue) într-un spațiu de stocare pentru rețea (NWSSTG) pentru a vă asista la verificarea și repararea instalărilor Linux defecte.

Înainte de a începe

O *image de salvare* este o imagine de disc ce conține kernel-ul Linux, un shell și unelte de diagnostic, driver-e și alte utilitare care ar putea fi folosite pentru verificarea și repararea unei instalări Linux defecte. Mulți distribuitori de Linux includ o imagine de salvare pe discurile lor de instalare. O soluție de salvare pentru partițiile logice este crearea unui mic spațiu de stocare NWSSTG care să rămână în sistemul de fișiere integrat numai pentru recuperarea partițiilor logice. Puteți instala o imagine de salvare pe NWSSTG atunci când vă creați partiția logică.

Înainte de a crea o imagine de salvare pe spațiul de stocare de rețea, este important să documentați informațiile de configurare pentru fiecare dintre partițiile logice.

1. Documentați informațiile de configurare a unităților, care se află în fișierul `/etc/fstab`.
2. Captați informațiile de rețea care sunt raportate atunci când rulați comanda **ifconfig**.
3. Creați o listă a modulelor care sunt necesare pentru fiecare partiție logică. Puteți vedea ce module sunt în uz folosind comanda **lsmod** din Linux. Folosiți informațiile obținute din comenzile și fișierele listate mai sus pentru a determina ce fișiere să fie stocate pe spațiul de stocare în rețea pentru salvare.

Despre acest task

Pentru a construi o imagine de salvare în NWSSTG, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. Determinați de cât spațiu de stocare de rețea aveți nevoie pentru a construi imaginea de salvare.
Consultați-vă documentația Linux pentru a vedea mărimea spațiului necesar pentru o instalare minimă a distribuției dumneavoastră și adăugați spațiu suficient pentru a crea o partiție swap (o partiție de start PowerPC Reference Platform) și pentru a instala software-ul suplimentar pe care ați dori să îl aveți disponibil în imaginea dumneavoastră de salvare. De exemplu, dacă documentația menționează că o instalare minimă a serverului este de 291 MB, creați un spațiu de stocare de 425 MB.
2. Creați un spațiu de stocare de rețea (CRTNWSSTG) de dimensiunea pe care ați determinat-o pentru imaginea de salvare.
Puteți dori să faceți o notă în câmpul de descriere al spațiului de stocare care să menționeze ce distribuție a fost utilizată pentru a realiza imaginea de salvare și să avertizeze că ar trebui salvată.
3. Legați acest spațiu de stocare la o descriere de server de rețea (NWSD).
Nu aveți nevoie să creați un NWSD nou pentru acest pas. Ați putea dezlega un spațiu de stocare existent și lega temporar spațiul de stocare de salvare la oricare dintre NWSD-urile existente.
4. Porniți serverul de instalare pentru distribuția așa cum este descris în documentație și urmați prompturile.
Pentru a vă partiționa manual instalarea, asigurați-vă că ați creat o partiție de pornire PReP. În momentul în care selectați pachetele pentru instalare, selectați numărul minim de pachete suportate. Numele grupului de pachete variază după distribuție.
5. Lăsați programul de instalare să termine instalarea și configurarea pachetelor.
După finalizarea instalării, programul de instalare pornește imaginea de salvare pentru dumneavoastră.
6. Verificați că imaginea de salvare are toate utilitarele de care aveți nevoie.
Pentru o partiție logică, la un prompt de comandă Linux, tastați `rpm -qa | grep ibmsis` pentru a vă asigura că utilitarele care lucrează cu discul integrat sunt disponibile.
7. Asigurați-vă că driver-ele de dispozitiv de care au nevoie partițiile logice sunt instalate.
De exemplu, verificați că `pcnet32` este instalat pentru dispozitivele Ethernet sau dacă `olympic` este instalat pentru dispozitivele token-ring. Modulele kernel care au fost compilate pot fi găsite în directorul `/lib/modules/kernel version/kernel/drivers` sau în directoarele de sub acest director.
8. Instalați orice alte driver-e sau pachete software speciale de care au nevoie partițiile logice.

9. Utilizați FTP (File Transfer Protocol) pentru a trimite fișierele cu informațiile de configurare pentru celelalte partiții logice ale dumneavoastră în spațiul de stocare de rețea al serverului de salvare.
10. Instalați manual kernel-ul (dacă distribuția Linux vă cere să faceți acest lucru).
Pentru detalii despre instalarea kernel-ului, consultați documentația de instalare corespunzătoare pentru distribuția dumneavoastră.
11. Notați calea către partiția rădăcină în spațiul de stocare de salvare.
Trebuie să utilizați această informație pentru a porni spațiul de stocare de rețea de salvare din rețea. Pentru a determina partiția rădăcină, introduceți comanda `cat /etc/fstab`. Partiția care are un slash înainte (/) în coloana a doua este partiția rădăcină. Pentru asistență suplimentară la determinarea partiției rădăcină, vedeți documentația pentru distribuția dumneavoastră.

Ce se face în continuare

Puteți opri partiția logică tastând `shutdown -h now` și variind pe dezactivat partiția logică după finalizarea opririi. După ce partiția logică a fost variată pe dezactivat, puteți dezlega spațiul de stocare și să legați din nou spațiul de stocare normal pentru NWSSTG.

Folosirea unei imagini de salvare (rescue) dintr-un spațiu de stocare pentru server de rețea

Puteți folosi o imagine de salvare (rescue) Linux dintr-un spațiu de salvare pentru server de rețea (NWSSTG) pentru a repara o partiție logică Linux ce folosește resurse IBM i. O *image de salvare* este o imagine de disc ce conține kernel-ul Linux, un shell și unelte de diagnostic, driver-e și alte utilitare care ar putea fi folosite pentru verificarea și repararea unei instalări Linux defecte.

Despre acest task

Pentru a folosi imaginea de salvare pe care ați construit-o în NWSSTG, parcurgeți pașii următori:

Procedură

1. Deconectați spațiul de stocare virtual pentru partiția logică eșuată (dacă este cazul) folosind comanda `WRKNWSSTG` (Work with NWS Storage Spaces - Gestionare spații de stocare NWS).
2. Conectați-vă spațiul de stocare de salvare ca prima unitate la descrierea de server de rețea (NWSSTG) și reconectați spațiul de stocare original (unde este aplicabil) ca a doua unitate.
3. Editați NWSSTG pentru partiția eșuată pentru a porni de pe sursa IPL *NWSSTG. De asemenea, editați câmpul Parametri IPL pentru a reflecta partiția rădăcină din spațiul de stocare de salvare. Pentru cele mai multe distribuții, acesta este un parametru ca `root=/dev/sda3` sau `root=/dev/vda1`. Pentru asistență, vedeți documentația distribuției dumneavoastră Linux.
4. Reporniți partiția.
5. Dacă partiția rădăcină existentă este pe un disc dedicat, poate fi nevoie să introduceți driver-ul `ibmsis` folosind comanda `insmod ibmsis`.
6. Creați un punct de montare peste care veți monta partiția rădăcină a spațiului de stocare de rețea pe care încercați să îl salvați. Puteți utiliza o comandă ca `mkdir /mnt/rescue`.
7. Montați partiția rădăcină a spațiului de stocare de rețea pe care încercați să îl salvați. Montați o unitate folosind comanda `mount -t tip-partiție locație-partiție punct-montare`, unde tipul de partiție este formatul partiției, ca `ext2` sau `reiserfs`, locația partiției este similară cu `/dev/sdb3` (pentru partiții de disc non-devfs), `/dev/sd/disc1/part3` (pentru partiții de disc devfs) sau `/dev/sda2` (pentru o partiție pe un disc dedicat).
8. Unitatea pe care încercați să o salvați, când utilizați un disc virtual, va fi a doua unitate și nu prima unitate. (De aceea, dacă unitatea a fost `/dev/sda3` atunci când partiția rula normal, va fi `/dev/sdb3` pe serverul de salvare.)
9. Utilizați documentația sau fișierele de configurare pe care le-ați creat atunci când ați creat NWSSTG-ul de salvare pentru a vă ajuta să determinați dispozitivul pentru rădăcina partiției pe care încercați să o salvați. Punctul de montare va fi similar cu `/mnt/rescue` dacă utilizați exemplul anterior.

Ce se face în continuare

Puteți utiliza unelte de salvare furnizate în spațiul de stocare de salvare asupra punctului de montare pe care l-ați creat sau puteți lucra pe partiția pe care o salvați în cadrul propriului spațiu de stocare. În cazul salvării imaginii din propriul spațiu de stocare, modificați directorul rădăcină pentru acea partiție folosind comanda `chroot punct-de-montare`.

Salvarea de rezervă a descrierilor de server de rețea pentru o partiție logică Linux

Când salvați obiectele spațiului de stocare care sunt asociate cu o partiție logică ce folosește discuri virtuale, trebuie de asemenea să salvați NWSD (network server description). Altfel, o partiție logică se poate să nu poată restabili elemente cum ar fi permisiuni sistem de operare pentru partiția logică.

Despre acest task

Pentru a salva descrierea de server de rețea, folosiți comanda SAVCFG (Save Configuration - Salvare configurație):

Procedură

1. În linia de comandă IBM i introduceți SAVCFG.
2. Apăsați Enter pentru a salva configurația NWSD.

Ce se face în continuare

Comanda Save Configuration (SAVCFG) salvează obiectele asociate cu un NWSD, incluzând descrierile de linie și informațiile de legături la spațiul de stocare al serverului de rețea. SAVCFG nu salvează spațiile de stocare asociate cu serverul. Puteți folosi comanda Save Object (SAV) pentru a salva spațiile de stocare.

Restaurarea descrierilor server de rețea pentru o partiție logică Linux

Într-o situație de recuperare din dezastru, trebuie să restaurați toate obiectele de configurare, printre care se numără descrierea de server de rețea (NWSD) pentru partiția dumneavoastră logică. În anumite cazuri, trebuie să restaurați anume descrierea NWSD. De exemplu, trebuie să restaurați descrierea NWSD atunci când faceți migrarea la noul hardware.

Înainte de a începe

Pentru ca IBM i să relege automat unitățile de disc din sistemul de fișiere integrat la NWSD-ul restaurat, restaurați mai întâi aceste unități.

Despre acest task

Pentru a restaura descrierea NWSD, folosiți comanda RSTCFG (Restore Configuration):

Procedură

1. Într-o linie de comandă IBM i introduceți RSTCFG și apăsați F4 (Prompt).
2. În câmpul **Obiecte**, specificați numele NWSD.
3. În câmpul **Dispozitiv**, specificați ce dispozitiv utilizați pentru a restaura NWSD-ul.
Dacă restaurați de pe un mediu de stocare, specificați numele dispozitivului. Dacă restaurați dintr-un fișier de salvare, specificați *SAVF și identificați numele și biblioteca pentru fișierul de salvare în câmpurile corespunzătoare.
4. Apăsați Enter pentru a restaura NWSD-ul.
5. Atunci când ați restaurat NWSD-ul și toate spațiile de stocare asociate ale acesteia, porniți (activați) partiția logică.

Sincronizarea ceasului hipervizorului și procesorului de service cu TRP (Time Reference Partition)

Puteți să vă asigurați că ceasurile pentru ora din zi utilizate de hipervizor și de procesorul de service sunt corecte prin folosirea uneia sau mai multor TRP-uri. Oricând se schimbă ora în TRP, hipervizorul și ora procesoarelor de service sunt actualizate pentru a se potrivi cu ora care este specificată de TRP. Ora TRP-ului poate fi schimbată manual sau poate fi gestionată folosind suportul NTP (Network Time Protocol). NTP poate fi folosit pentru a asigura automat consistența orei la mai multe servere. Când desemnați o partiție logică drept un TRP, trebuie să alegeți o partiție logică ce nu poate fi migrată pe alt server cum ar fi o partiție VIOS (Virtual I/O Server). Pot fi specificate mai multe TRP-uri pe server și TRP-ul cu cea mai lungă rulare este recunoscut ca TRP sistem.

Despre acest task

Procesorul de service își folosește ceasul de oră pentru amprente de timp pentru diverse istorice de erori și evenimente. Procesorul de service are un ceas cu baterie de rezervă astfel încât, dacă apare o întrerupere electrică, serverul poate menține ora curentă. Oricând este pornit un server, ceasul de oră al hipervizorului este inițializat de la ceasul de oră al procesorului de service. Hipervizorul își folosește ceasul de oră oricând este creată o nouă partiție. Partițiile nou create încep cu ora hipervizorului. După ce este creată o partiție logică, ceasul partiției logice este separat de ceasul hipervizorului (modificările la ora hipervizorului nu afectează partițiile existente).

Pentru a activa TRP pe o partiție, parcurgeți pașii următori:

Procedură



1. În panoul de navigare, faceți clic pe pictograma **Resources**.
2. Faceți clic pe **All Partitions**. Sau faceți clic pe **All Systems**. În panoul de lucru, faceți clic pe numele serverului care are partiția logică. Faceți clic pe **View System Partitions**. Este afișată pagina All Partitions.
3. În panoul de lucru, selectați partiția logică și faceți clic pe **Actions > View Partition Properties**. Este afișată pagina **Properties**.
4. Faceți clic pe fila **General**.
5. Faceți clic pe fila **Avansat**. În zona **Advanced Settings**, selectați caseta de bifare **Enable Time Reference**.
6. Repetați pașii 3 prin 5 pentru toate partițiile logice suplimentare.

Activarea accesului în modul utilizator la acceleratorul hardware

Puteți activa accesul în modul utilizator la acceleratorul hardware folosind HMC (Hardware Management Console). HMC trebuie să fie la Versiunea 9.1.940, sau mai recentă.

Despre acest task

Acceleratoarele GNU arhivare (gzip) sunt plăci de comprimare și decomprimare care sunt utilizate pentru a crește performanța serverului și eficiența I/E de rețea. Creditele QoS (Quality of Service) sunt un mecanism care este folosit pentru a da partițiilor logice acces la acceleratoarele hardware partajate. Puteți verifica dacă serverul suportă activarea accesului în modul utilizator la acceleratorul hardware folosind comanda **lssyscfg**. Pentru a vizualiza tipurile de acceleratoare de hardware suportate, împreună cu Hardware Accelerator QoS maxim corespunzător, Hardware Accelerator QoS disponibil în prezent precum și creditele Hardware Accelerator QoS în curs disponibile ale serverului, puteți folosi comanda **lshwres**. De asemenea, puteți utiliza comanda **lshwres** pentru a vizualiza nivelul de gzip QoS care este alocat la o partiție logică. Puteți activa creditele de calitate a serviciului gzip (QoS) pentru o partiție logică AIX, Linux sau o partiție logică Virtual I/O Server care sunt fie în starea Activată sau

starea **Not Activated** folosind comanda **chhwres**. Nu puteți activa creditele QoS pentru o partiție logică IBM i.

Partiției logice îi sunt alocate credite numai când sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Serverul suportă activarea Hardware Accelerator.
- Serverul suportă tipul de Hardware Accelerator pe care îl specificați.
- Sistemul de operare suportă activarea creditelor QoS în mod dinamic.
- Este disponibilă o cantitate suficientă de credite Hardware Accelerator QoS care pot fi alocate partiției logice.

Pentru a reporni la distanță o partiție logică care are credite gzip QoS, serverul destinație trebuie să suporte accesul în modul utilizator la acceleratorul hardware. În plus, se aplică următoarele condiții:

- Când HMC care gestionează serverul destinație este la versiunea 9.1.0 sau una anterioară, operația de repornire la distanță reușește cu partiția logică pierzând credite gzip QoS după ce se termină operația de repornire de la distanță.
- Operația de repornire de la distanță reușește când pe serverul destinație există o cantitate suficientă de credite QoS gzip și consola HMC care gestionează serverul de destinație este la versiunea 9.1.940 sau ulterioară. Partiția logică este repornită cu cantitatea de credite QoS gzip care era disponibilă la serverul sursă.
- Când serverul destinație are o cantitate insuficientă de credite QoS gzip și serverul este gestionat de HMC la versiunea 9.1.940 sau ulterioară, operația de repornire la distanță reușește și partiției logice i se atribuie credite QoS gzip parțiale, în funcție de creditele QoS gzip disponibile pe serverul destinație.

Informații înrudite

[Comanda chhwres](#)

[Comanda lshwres](#)

[Comanda lssyscfg](#)

Alocarea numărului de serie virtual pentru o partiție logică

Când nivelul firmware-ului Power Systems este FW950 sau ulterior și consola HMC este la Versiunea 9.2.950 sau ulterioară, puteți să-i alocați partiției logice un număr de serie virtual (virtual serial number - VSN). Numărul de serie virtual are șapte cifre și este un șir unic. Când partiția logică este în starea **Running**, nu puteți să modificați numărul de serie virtual.

În POWER Hypervisor, poate fi activată o listă de numere de serie virtuale utilizând un cod Capacity on Demand (CoD) furnizat de IBM. Numărul de serie virtual este utilizat pentru licențiere și pentru urmărirea utilizării partiției logice.

Puteți să vizualizați toate numerele de serie virtuale aflate în pool-ul de numere de serie virtuale utilizând comanda **lsvsn**. De asemenea, puteți utiliza comanda **lssyscfg** pentru a vedea dacă sistemul suportă capacitatea de număr de serie virtual. Dacă vreți să creați o partiție logică cu un număr de serie virtual, trebuie să specificați o valoare pentru atributul `virtual_serial_num`. Valoarea poate fi oricare dintre următoarele opțiuni: none, auto sau VSN. Valoarea **none** este opțiunea implicită. Dacă specificați valoarea **auto**, consola HMC (Hardware Management Console) îi alocă partiției logice primul număr de serie virtual din lista numerelor de serie virtuale.

Puteți să utilizați comanda **chsyscfg** pentru a modifica setarea VSN pentru o partiție logică aflată în starea **Not activated**. Dacă partiția logică are alocat un număr de serie virtual, puteți modifica valoarea numai la **none**. Însă dacă partiția logică nu are alocat un VSN, puteți să alegeți opțiunea de alocare automată a numărului de serie virtual sau să specificați un număr de serie virtual pentru partiția logică.

Dacă vreți să transferați numărul de serie virtual de la un sistem gestionat la alt sistem gestionat, puteți utiliza comanda **xfervsn**. Numărul de serie virtual transferat la sistemul țintă este înlăturat din lista cu numere VSN nealocate a sistemului sursă și este adăugat în lista cu numere VSN alocate a sistemului țintă. Dar, dacă sistemul destinație nu este gestionat de o consolă HMC (Hardware Management Console) identică cu cea care gestionează sistemul sursă, trebuie să specificați adresa IP sau numele de gazdă al consolei HMC care gestionează sistemul destinație. De asemenea, puteți să specificați numele de

utilizator pentru consola HMC destinație. Utilizați comanda **rmvsn** pentru a înlătura un număr VSN nealocat din pool-ul VSN.

Informații înrudite

[Comanda lssyscfg](#)

Considerente privind performanța pentru partițiile logice

Puteți gestiona și îmbunătăți performanța partițiilor logice astfel încât sistemul să folosească resursele în cel mai eficient mod.

Puteți gestiona și îmbunătăți performanța unei partiții logice AIX configurând sistemul de operare AIX.

Gestionarea performanței IBM i vă asigură că sistemul gestionat folosește eficient resursele și că oferă servicii cât se poate de bune pentru dumneavoastră și întreprinderea dumneavoastră. În plus, gestionarea eficientă a performanței vă poate ajuta să răspundeți rapid la modificările din sistemul gestionat și vă poate scuti de cheltuielile pentru modernizări costisitoare și onorarii de service.

Informații înrudite

[Gestionarea AIX Performance](#)

[Performance Tools Guide and Reference](#)

[Performance Toolbox Guide and Reference Versiunea 2 și 3](#)

[Power Systems Capacity on Demand](#)

Ajustarea configurației Active Memory Expansion pentru îmbunătățirea performanței

Puteți rula unealta de planificare Active Memory Expansion pentru a genera statistici de performanță pentru o partiție logică AIX care utilizează Active Memory Expansion. Apoi, puteți modifica factorul Active Memory Expansion, alocarea memoriei sau alocarea procesoarelor partiției logice pentru a-i îmbunătăți performanța.

Despre acest task

Pentru a ajusta configurația Active Memory Expansion pentru a îmbunătăți performanța, finalizați următorii pași:

Procedură

1. Rulați unealta de planificare Active Memory Expansion, care este comanda **amepat**, din interfața de linie de comandă AIX.
Când rulați unealta de planificare pentru o încărcare de lucru care utilizează Active Memory Expansion, unealta generează un raport care furnizează următoarele informații:
 - Diverse statistici despre comprimarea memoriei și utilizarea procesorului.
 - Mai multe posibilități de configurare alternative pentru Active Memory Expansion pe partiția logică.
 - Configurația recomandată pentru a îmbunătăți performanța Active Memory Expansion pe partiția logică.**Indiciu:** Puteți vizualiza statistici mai detaliate despre comprimarea memoriei și consumul procesorului utilizând comenzile **vmstat**, **lparstat**, **svmon** și **topas**.
2. Realizați una dintre următoarele operații pentru a ajusta configurația:
 - Modificați dinamic factorul Active Memory Expansion care este setat pentru partiția logică. Pentru instrucțiuni, consultați [“Modificarea factorului Active Memory Expansion pentru partițiile logice AIX” la pagina 153](#).
 - Adăugați, mutați sau înlăturați dinamic memorie la și de la partiția logică. Pentru instrucțiuni, consultați una dintre următoarele taskuri:

- Pentru partițiile logice care utilizează memorie dedicată, consultați [“Gestionarea dinamică a memoriei dedicate”](#) la pagina 152.
- Pentru partițiile logice care utilizează memorie partajată, consultați [“Adăugarea și înlăturarea dinamică a memoriei logice în și de pe o partiție cu memorie partajată”](#) la pagina 155.
- Adăugați, mutați sau înlăturați dinamic resurse de procesor la și de la partiția logică. Pentru instrucțiuni, consultați [“Gestionarea dinamică a resurselor de procesor”](#) la pagina 156.

Considerente privind performanța pentru partițiile cu memorie partajată

Puteți afla despre factorii de performanță (cum ar fi supra-angajarea memoriei partajate) care influențează performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Puteți de asemenea folosi statistici de memorie partajată pentru a vă ajuta să determinați cum să ajustați configurația unei partiții cu memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța.

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

O configurație de memorie partajată este considerată supra-angajată când suma memoriei logice care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată.

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală cu cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate logic, pool-ul de memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat.

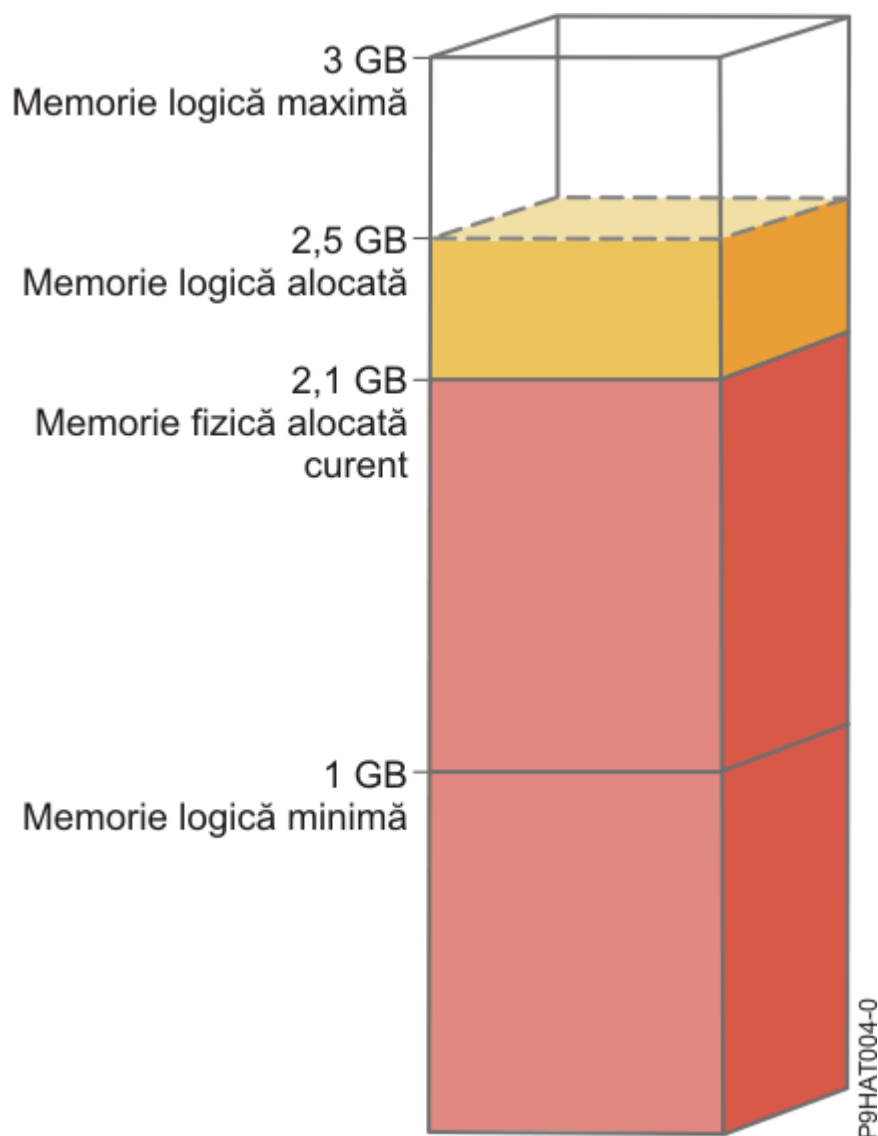


Figura 7. O partiție cu memorie partajată într-o configurație de memorie supra-angajată logic

Figura arată o partiție cu memorie partajată căreia îi sunt alocați 2,5 GB de memorie logică. Memoria sa logică maximă este de 3 GB și memoria sa logică minimă este de 1 GB. Figura arată de asemenea că memoria fizică alocată curent partiției cu memorie partajată din pool-ul cu memorie partajată este de 2,1 GB. Dacă încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată folosește curent 2,1 GB din memorie și necesită încă 0,2 GB de memorie și pool-ul de memorie partajată este supra-angajat logic, hipervizorul alocă încă 0,2 GB de memorie fizică partiției cu memorie partajată asignând pagini de memorie care nu sunt folosite curent de către alte partiții cu memorie partajată.

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate fizic, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat. Hipervizorul stochează diferența dintre memoria fizică și cea partajată în memoria auxiliară.

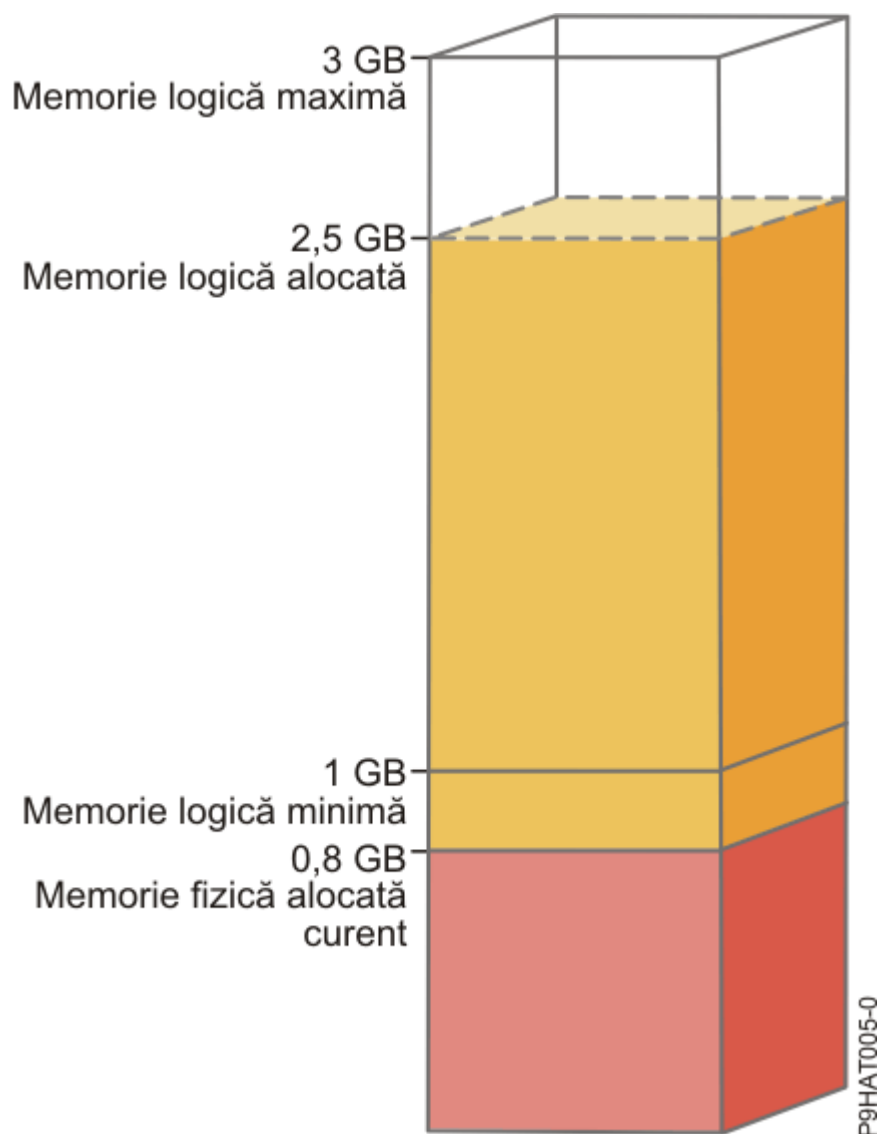


Figura 8. O partiție cu memorie partajată într-o configurație de memorie supra-angajată fizic

Figura arată o partiție cu memorie partajată căreia îi este alocat curent 0,8 GB de memorie fizică și alocat 2,5 GB de memorie logică. Dacă încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează curent 0,8 GB de memorie și necesită o memorie suplimentară de 1,5 GB și pool-ul de memorie partajată este supra-angajată fizic, hipervizorul stochează 1,5 GB din memoria partiției cu memorie partajată în dispozitivul său de spațiu de paginare.

Când partiția cu memorie partajată necesită accesarea datelor de pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul direcționează o partiție VIOS de paginare să citească datele de pe dispozitivul de spațiu de paginare și să scrie datele în pool-ul de memorie partajată. Cu cât hipervizorul trebuie să stocheze mai multă memorie pe dispozitivul de spațiu de paginare, cu atât mai des este nevoie ca hipervizorul și partiția VIOS de paginare să citească și să scrie date între dispozitivul de spațiu de paginare și pool-ul de memorie partajată. În comparație cu accesarea directă a datelor care sunt stocate în pool-ul de memorie partajată, durează mai mult timp accesarea datelor care sunt stocate în dispozitivul de spațiu de paginare. Astfel, în general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Sistemele de operare care rulează în partițiile cu memorie partajată ajută la îmbunătățirea performanței partițiilor cu memorie partajată cu configurații de memorie supra-angajată prin furnizarea către hipervizor de informații despre cum utilizează sistemul de operare memoria fizică care îi este alocată. Folosind aceste informații, hipervizorul poate stoca date pe care sistemul de operare le accesează cel mai rar în dispozitivul de spațiu de paginare și stochează datele pe care sistemul de operare le accesează cel mai

des în pool-ul de memorie partajată. Aceasta reduce frecvența cu care hipervizorul trebuie să acceseze dispozitivul de spațiu de paginare și crește performanța partiției cu memorie partajată.

Concepte înrudite

Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată

În plus față de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria I/E îndreptățită a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitatea memoriei și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) redundante (referite și ca *partiții VIOS de paginare*).

Exemplu: O configurație cu memorie partajată care este supra-angajată logic

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală cu cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate logic, pool-ul de memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat.

Exemplu: O configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate fizic, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat. Hipervizorul stochează diferența dintre memoria fizică și cea partajată în memoria auxiliară.

Distribuirea memoriei partajate

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Referințe înrudite

Statistici de performanță pentru memoria partajată

Mediile HMC (Hardware Management Console) și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată

În plus față de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria I/E îndreptățită a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitatea memoriei și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) redundante (referite și ca *partiții VIOS de paginare*).

Tabelul următor descrie tipurile de încărcări de lucru corespunzătoare să ruleze în configurații cu memorie partajată care sunt supra-angajate logic și fizic. Descrie de asemenea descrie tipurile de încărcări de lucru care nu sunt corespunzătoare de rulat într-o configurație cu memorie partajată.

Tabela 31. Încărcările de lucru de rulat în configurații supra-angajate logic, configurații supra-angajate fizic și configurații cu memorie dedicată

Încărcări de lucru pentru configurații supra-angajate logic	Încărcări de lucru pentru configurații supra-angajate fizic	Încărcări de lucru pentru configurații cu memorie dedicată
• Încărcări de lucru care au vârful la momente opuse și care variază. • Încărcări de lucru cu cerințe de rezidență de memorie care au o medie scăzută. • Încărcări de lucru care nu au o încărcare susținută. • Partițiile logice care servesc ca partiții logice de preluare la eroare și salvare de rezervă când sunt configurate pe același server cu corespondenții primari. • Medii de test și dezvoltare.	• Încărcări de lucru care rulează sistemul de operare AIX și folosesc cache-ul de fișiere. • Servere de tipărire, servere de fișiere, aplicații de rețea și alte încărcări de lucru care sunt mai puțin sensibile la latență de I/E. • Încărcări de lucru care sunt inactive în majoritatea timpului.	• Încărcări de lucru cu calitate înaltă de criterii de service. • Încărcări de lucru care utilizează consistent resurse de memorie datorită încărcării de lucru de vârf susținute. • Încărcări de lucru HPC (High-performance computing).

În plus față de gradul la care configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată este supra-angajată, următorii factori pot influența performanța unei partiții cu memorie partajată:

- Încărcarea de lucru care rulează într-o partiție cu memorie partajată, numărul de adaptoare virtuale care sunt alocate partiției cu memorie partajată și memoria îndreptățită de I/E setate pentru partiția cu memorie partajată toate afectează direct performanța dispozitivelor de I/E. Acești factori pot face ca dispozitivele de I/E să opereze la cerințele de memorie minime în loc de cerințele de memorie optime. Acest lucru poate duce la întârzieri ale operațiilor de I/E.
- Cantitatea de memorie I/E îndreptățită necesară pentru performanța optimă depinde de încărcarea de lucru și numărul de adaptoare configurate.
- Sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată nu pot folosi afinitatea memoriei. Unele aplicații se bazează pe afinitatea memoriei pentru a-și îmbunătăți performanța.
- Partiția cu memorie partajată ar putea fi suspendată dacă încearcă să acceseze date de pe dispozitivul său de spațiu de paginare când următoarele situații au loc simultan:
 - Partiția VIOS de paginare devine indisponibilă. De exemplu, opriți partiția VIOS de paginare sau partiția VIOS de paginare eșuează.
 - Partiția cu memorie partajată nu este configurată să folosească partiții VIOS de paginare redundante pentru a-și accesa dispozitivul de spațiu de paginare.

Concepte înrudite

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Referințe înrudite

Statistici de performanță pentru memoria partajată

Mediile HMC (Hardware Management Console) și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Statistici de performanță pentru memoria partajată

Mediile HMC (Hardware Management Console) și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Unde să vizualizați statistici	Statistici de vizualizat
<u>HMC utilization data</u>	• Statistici despre pool-ul de memorie partajată, cum ar fi: – Dimensiunea pool-ului de memorie partajată – Cantitatea de memorie supra-angajată – Cantitatea totală de memorie logică alocată partițiilor cu memorie partajată – Cantitatea totală de memorie îndreptățită I/E care este alocată partițiilor cu memorie partajată – Cantitatea totală de memorie fizică pe care partițiile cu memorie partajată o pot folosi pentru dispozitivele lor de I/E – Cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată pe care hipervizorul o folosește pentru a gestiona partițiile cu memorie partajată – Timpul, în microsecunde, în care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare • Statistici despre partițiile cu memorie partajată, cum ar fi: – Cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată care este alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie supra-angajată – Memoria îndreptățită I/E alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică pe care partiția cu memorie partajată o folosește curent pentru dispozitivele sale de I/E – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată

Unde să vizualizați statistici	Statistici de vizualizat
IBM i Consultați IBM® i pentru a vedea statisticile memoriei partajate în IBM i.	• Statistici despre pool-ul de memorie partajată, cum ar fi: – Numărul total de pagini lipsă pentru toate partițiile cu memorie partajată – Timpul total, în milisecunde, așteptat de procesoare pentru rezolvarea paginilor lipsă – Memoria fizică totală, în octeți, care este alocată pool-ului de memorie partajată – Totalul de memorie logică, în octeți, care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată, care sunt active – Totalul de memorie îndreptățită I/E, în octeți, care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată, care sunt active – Totalul de memorie fizică, în octeți, pe care partițiile cu memorie partajată care sunt active o folosesc curent pentru dispozitivele lor I/E • Statistici despre partiția cu memorie partajată, cum ar fi: – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică, în octeți, din pool-ul de memorie partajată care este folosită curent de partiția cu memorie partajată – Numărul de așteptări ale partiției cu memorie partajată pentru o pagină lipsă – Timpul, în milisecunde, așteptat de partiția cu memorie logică pentru rezolvarea paginilor lipsă – Cantitatea maximă de memorie, în octeți, pe care partiția cu memorie partajată o poate alocă zonelor de date care sunt partajate între sistemul de operare și firmware-ul serverului – Memoria îndreptățită I/E alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea minimă de memorie fizică, în octeți, necesară pentru ca toate dispozitivele de I/E configurate să opereze – Cantitatea optimă de memorie fizică, în octeți, necesară pentru dispozitivele de I/E pentru a-și maximiza performanța de debit – Cantitatea de memorie fizică, în octeți, pe care partiția cu memorie partajată o folosește curent pentru dispozitivele sale de I/E – Cea mai mare cantitate de memorie fizică, în octeți, pe care partiția cu memorie partajată a folosit-o pentru dispozitivele sale de I/E de la ultima activare a partiției cu memorie partajată sau de la ultima resetare a statisticilor de memorie, care dintre acestea este mai recent – Numărul de operații de I/E întârziate de la ultima activare a partiției cu memorie partajată

Unde să vizualizați statistici	Statistici de vizualizat
Linux Vizualizați statisticile de memorie pentru Linux în sistemul de fișiere sysfs, după cum urmează: • Datele partiției cu memorie partajată: <code>cat /proc/ppc64/lparcfg</code> • Atributele de magistrală I/E virtuală: directorul <code>/sys/bus/vio/</code>. • Atributele virtuale de dispozitiv I/E: directorul <code>/sys/bus/vio/devices/</code>. Acest director are un subdirector pentru fiecare dispozitiv. Căutați în subdirectorul pentru fiecare dispozitiv pentru a vedea statisticile de dispozitiv virtual de I/E pentru fiecare dispozitiv. • Statistici memorie partajată: amsstat (incluse în <code>powerpc-utils</code>) • Monitorizare grafică memorie partajată: amsvis (inclusă în <code>powerpc-utils-python</code>)	• Statistici despre partiția cu memorie partajată: – Memoria îndreptățită I/E setată pentru partiția cu memorie partajată – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată – Dimensiunea pool-ului de memorie partajată la care aparține partiția cu memorie partajată – Frecvența la care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare – Timpul, în microsecunde, în care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare • Statistici despre magistrala virtuală de I/E, cum ar fi cea mai mare cantitate de memorie fizică pe care partiția cu memorie partajată a folosit-o pentru dispozitivele sale de I/E. • Statistici despre dispozitivele virtuale de I/E, cum ar fi frecvența cu care dispozitivul a încercat să mapeze o pagină pentru a realiza o operație de I/E și nu a putut obține suficientă memorie. În această situație, încercarea eșuează și întârzie operația de I/E. • Statistici despre unelte: – Pachetele <i>powerpc-utils</i> și <i>powerpc-utils-python</i> sunt pachete de spații de utilizator. – Scriptul amsstat poate fi rulat de la o partiție logică Linux pentru a afișa statistici de memorie partajată asociate cu partiția logică. – Unealta amsvis este o unealtă grafică bazată pe Python care afișează informații similare într-o manieră grafică. Această unealtă permite agregarea datelor de la mai multe partiții logice cu memorie partajată Linux pentru a obține o imagine a performanței partițiilor logice Linux cu memorie partajată.

Concepte înrudite

Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată

În plus față de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria I/E îndreptățită a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitatea memoriei și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) redundante (referite și ca *partiții VIOS de paginare*).

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Ajustarea configurației de memorie partajată pentru îmbunătățirea performanței

Puteți folosi HMC (Hardware Management Console) pentru a ajuta configurația mediului de memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța. De exemplu, puteți modifica memoria I/E îndreptățită sau ponderea memoriei alocate unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*).

Determinarea memoriei îndreptățite de I/E pentru o partiție cu memorie partajată

După ce creați o nouă partiție care folosește memorie partajată (numită în continuare ca o *partiție cu memorie partajată*) sau adăugați sau înlăturați dinamic un adaptor virtual, puteți folosi statistici de memorie care sunt afișate de către HMC (Hardware Management Console) pentru a crește și scădea dinamic cantitatea de memorie îndreptățită I/E alocată unei partiții cu memorie partajată.

Despre acest task

Memoria îndreptățită I/E setată pentru o partiție cu memorie partajată trebuie să fie suficient de mare pentru a asigura desfășurarea operațiilor de I/E și suficient de mică pentru a asigura o folosire adecvată a memoriei între toate partițiile cu memorie partajată din pool-ul de memorie partajată.

Sistemul de operare gestionează memoria îndreptățită I/E alocată unei partiții cu memorie partajată distribuind-o între driver-ele de dispozitiv de I/E. Sistemul de operare monitorizează cum folosesc driver-ele de dispozitiv memoria îndreptățită I/E și trimite date de folosire consolei HMC. Puteți vizualiza datele în consola HMC și să ajustați dinamic memoria îndreptățită I/E care este alocată unei partiții cu memorie partajată.

Pentru informații suplimentare despre setările de memorie, vedeți [Modificarea setărilor de memorie](#).

Exemple

Crearea unei noi partiții cu memorie partajată

1. Activați noua partiție cu memorie partajată. Consola HMC setează automat memoria îndreptățită I/E pentru partiția cu memorie partajată.
2. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este mult mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată.
3. Scădeți dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată la valoarea Maximum I/O Entitled Memory Used și resetați colectorul de date. (Scăderea dinamică a memoriei îndreptățite de I/E modifică de asemenea modul de memorie îndreptățită I/E la modul manual.)
4. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că noua valoare Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este doar puțin mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată și nu mai sunt necesare ajustări suplimentare.

Adăugarea dinamică a unui adaptor virtual la o partiție cu memorie partajată în modul de memorie îndreptățită I/E automat

1. Adăugați dinamic un adaptor virtual la o partiție cu memorie partajată. Consola HMC crește automat memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.
2. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este mult mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată.
3. Scădeți dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată la valoarea Maximum I/O Entitled Memory Used și resetați colectorul de date. (Scăderea dinamică a memoriei îndreptățite de I/E modifică de asemenea modul de memorie îndreptățită I/E la modul manual.)
4. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că noua valoare Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este doar puțin mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată și nu mai sunt necesare ajustări suplimentare.

Adăugarea dinamică a unui adaptor virtual la o partiție cu memorie partajată în modul de memorie îndreptățită I/E manual

1. Vă asigurați că partiția cu memorie partajată are suficientă memorie îndreptățită I/E pentru a acomoda noul adaptor crescând dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată.
2. Adăugați dinamic un adaptor virtual la partiția cu memorie partajată.
3. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este mult mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată.
4. Scădeți dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată la valoarea Maximum I/O Entitled Memory Used și resetați colectorul de date.
5. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că noua valoare Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este doar puțin mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată și nu mai sunt necesare ajustări suplimentare.

Înlăturarea dinamică a unui adaptor virtual de pe o partiție cu memorie partajată

1. Înlăturați dinamic un adaptor virtual de pe o partiție cu memorie partajată. Dacă modul de memorie îndreptățită I/E este în modul Auto, consola HMC scade automat memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată.
2. Resetați colectorul de date.
3. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că valoarea Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este mult mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată.
4. Scădeți dinamic memoria îndreptățită I/E a partiției cu memorie partajată la valoarea Maximum I/O Entitled Memory Used și resetați colectorul de date. (Dacă modul de memorie îndreptățită I/E este în modul Auto, scăderea dinamică a memoriei îndreptățită I/E modifică de asemenea modul de memorie de I/E la modul manual.)
5. După ceva timp, vizualizați statisticile de memorie pentru partiția cu memorie partajată și vedeți că noua valoare Memorie îndreptățită maximă de I/E folosită este doar puțin mai mică decât valoarea Memorie îndreptățită I/E alocată și nu mai sunt necesare ajustări suplimentare.

Următorul exemplu este alt mod de a realiza acest exemplu pentru partiții cu memorie partajată AIX:

1. Determinați cantitatea de memorie fizică utilizată curent de adaptorul virtual (cel pe care intenționați să-l înlăturați), rulând comanda **lparstat** din linia de comandă AIX.
2. Dacă modul de memorie îndreptățită I/E este în modul Auto, modificați dinamic modul de memorie îndreptățită I/E la modul manual rulând comanda **chhwres** din linia de comandă HMC.
3. Folosind interfața grafică HMC, înlăturați dinamic adaptorul virtual.
4. Folosind interfața grafică a consolei HMC, scădeți dinamic memoria îndreptățită I/E care este alocată partiției cu memorie partajată cu cantitatea pe care ați identificat-o în pasul “1” la pagina 219.

Gestionarea securității pentru partiții logice și sisteme de operare

Când toate partițiile logice sunt gestionate de Hardware Management Console, puteți controla cine are acces la HMC și la sistem. De asemenea, puteți folosi IBM eServer Security Planner pentru a vă ajuta să planificați o politică de securitate de bază pentru fiecare dintre sistemele de operare de pe sistemul dumneavoastră.

Când toate partițiile logice sunt gestionate de HMC (Hardware Management Console), administratorul de sistem pentru HMC poate controla cine are acces la HMC și la sistemele gestionate prin crearea rolurilor de utilizator HMC. Rolurile de utilizator controlează cine poate accesa diferite părți ale consolei HMC și ce taskuri poate executa pe sistemul gestionat.

Puteți utiliza IBM eServer Security Planner pentru a vă ajuta să planificați o politică de securitate de bază pentru fiecare dintre sistemele de operare de pe hardware-ul dumneavoastră IBM Power Systems. Planificatorul vă furnizează o listă de recomandări pentru setarea regulilor de parole, a regulilor de acces

la resurse, a regulilor de înregistrare în sistem și de auditare și a altor setări de securitate care sunt specifice sistemului de operare.

Informații înrudite

[eServer Security Planner](#)

Depanarea partițiilor logice IBM i

Dacă aveți probleme cu un sistem partiționat, determinați dacă problema este specifică partițiilor logice sau este o problemă de sistem. Dacă problema dumneavoastră este specifică partițiilor logice, puteți folosi codurile de referință pentru a rezolva eroarea. Totuși, anumite acțiuni și taskuri de recuperare pot necesita asistența următorului nivel de suport.

Depanarea mesajelor de eroare ale descrierilor de server de rețea pentru partițiile logice AIX

Acest subiect furnizează o listă de coduri de eroare NWSD și explicații pentru a vă ajuta să depanați mesajele de eroare NWSD pentru partițiile logice AIX.

Puteți întâlni mesaje de eroare atunci când încercați să treceți pe activat o partiție AIX. Aceste mesaje de eroare sunt afișate dacă furnizați informații care nu se aplică unei partiții logice care rulează pe server când creați NWSD-ul (descrierea de server de rețea). Toate mesajele de eroare legate de NWSD sunt afișate în QSYSOPR și indică o descriere a problemei și o rezolvare a problemei.

Tabela 32. Mesaje de eroare NWSD	
Coduri motiv	Explicații cod
00000001	*NWSSTG a fost specificat ca sursa IPL, dar nu a fost găsit niciun spațiu de stocare.
00000002	Partiția specificată în parametrul PARTITION nu a fost găsită.
00000003	Partiția specificată în parametrul PARTITION nu este o partiție GUEST (cu alte cuvinte, parametrul TYPE pentru partiția specificată în parametrul PARTITION nu are valoarea *GUEST).
00000004	Există deja un NWSD în partiția logică IBM i care este activ și care folosește partiția specificată în parametrul PARTITION al NWSD.
00000005	Partiția specifică în parametrul PARTITION al NWSD este pornită (poate prin interfața de configurare LPAR sau din altă partiție logică IBM i.)
00000006	Partiția este setată să pornească dintr-un fișier flux (stmf) și aceasta nu a funcționat. Trebuie să rețineți că utilizatorul care efectuează varierea pe activat are nevoie de acces de citire la parametrul STMF pentru IPL.
00000007	NWSD este setat să pornească dintr-un spațiu de stocare pentru rețea (NWSSTG), dar kernel-ul nu a putut găsi NWSSTG-ul. Dintre motivele uzuale: spațiul de stocare nu are partiție de disc care să fie formatată ca tip 0x41 sau care să fie marcată ca fiind de pornire.
00000008	Partiția nu va porni. Există o varietate de motive pentru care partiția nu va porni. Trebuie să vă uitați la informațiile pentru această partiție și să începeți să revedeți SRC-urile.
00000009	Partiția identificată ca partiție logică nu este configurată. Trebuie să specificați cine are acces de control pornire/oprire pentru partiție.
00000010	Un spațiu de stocare pentru server de rețea legat la acest server de rețea este deteriorat. Contactați următorul nivel de suport.
00000011	Contactați următorul nivel de suport pentru a găsi o soluție corespunzătoare pentru problemă.

Tabela 32. Mesaje de eroare NWSD (continuare)

Coduri motiv	Explicații cod
00000012	Numele de resursă pe care l-ați selectat în parametrul RSRNAME nu este valid. Folosiți comanda WRKHDWRSC (Work with Hardware Resources - Gestionare resurse hardware) cu parametrul TYPE(*CMN) pentru a vă ajuta să determinați numele resursei.
00000013	Resursa pe care ați selectat-o în comanda RSRNAME există, dar nu este în partiția pe care ați specificat-o. Utilizați comanda WRKHDWRSC cu parametrul TYPE(*CMN) pentru a vă ajuta să determinați un nume de resursă din partiția pe care ați specificat-o.
00000014	Nu se poate determina partiția pentru numele de resursă. Specificați o resursă direct sau actualizați definiția resursei la HMC pentru a indica partiția client.
00000015	S-a produs o eroare necunoscută. Contactați următorul nivel de suport.

Depanarea erorilor pentru partițiile Linux folosind resurse virtuale I/E IBM i

În multe cazuri, puteți depana și rezolva probleme specifice partițiilor logice Linux folosind resurse I/E virtuale IBM i fără a fi necesar să apelați la organizația de service și suport.

Depanarea mesajelor de eroare ale descrierii de server de rețea

Acest subiect furnizează o listă de coduri de eroare NWSD și explicații pentru a vă ajuta să depanați mesajele de eroare NWSD pentru partițiile logice Linux.

Puteți întâlni mesaje de eroare atunci când încercați să treceți pe activat o partiție Linux. Aceste mesaje de eroare sunt afișate dacă furnizați informații când creați NWSD-ul (descrierea de server de rețea) care nu se aplică la o partiție care rulează pe server. Toate mesajele de eroare legate de NWSD sunt afișate în QSYSOPR și indicând o descriere a problemei și o rezolvare a problemei.

Tabela 33. Mesaje de eroare NWSD

Coduri motiv	Explicații cod
00000001	*NWSSTG a fost specificat ca sursa IPL, dar nu a fost găsit niciun spațiu de stocare.
00000002	Partiția specificată în parametrul PARTITION nu a fost găsită. Folosiți comanda CL (Control Language) IBM i, CHGNWSD, pentru a compara numele de partiție din NWSD cu numele de partiție creat pe consola HMC (Hardware Management Console) și apoi modificați numele de partiție după cum este necesar.
00000003	Partiția specificată în parametrul PARTITION nu este o partiție GUEST (cu alte cuvinte, parametrul TYPE pentru partiția specificată în parametrul PARTITION nu are valoarea *GUEST).
00000004	Există deja un NWSD în partiția logică IBM i care este activ și care folosește partiția specificată în parametrul PARTITION al NWSD.
00000005	Partiția specifică în parametrul PARTITION al NWSD este pornită (poate prin interfața de configurare LPAR sau din altă partiție logică IBM i.)
00000006	Partiția este setată să pornească dintr-un fișier flux (stmf) și aceasta nu a funcționat. Trebuie să rețineți că utilizatorul care efectuează varierea pe activat are nevoie de acces de citire la parametrul STMF pentru IPL.

Tabela 33. Mesaje de eroare NWSD (continuare)

Coduri motiv	Explicații cod
00000007	NWSD este setat să pornească dintr-un spațiu de stocare pentru rețea (NWSSTG), dar kernel-ul nu a putut găsi NWSSTG-ul. Dintre motivele uzuale: spațiul de stocare nu are partiție de disc care să fie formatată ca tip 0x41 sau care să fie marcată ca fiind de pornire.
00000008	Partiția nu va porni. Există o varietate de motive pentru care partiția nu va porni. Trebuie să vă uitați la informațiile pentru această partiție și să începeți să revedeți SRC-urile.
00000009	Partiția identificată ca partiți logică nu este configurată. Trebuie să specificați cine are acces de control pornire/oprire pentru partiție.
00000010	Un spațiu de stocare pentru server de rețea legat la acest server de rețea este deteriorat. Contactați următorul nivel de suport.
00000011	Contactați următorul nivel de suport pentru a găsi o soluție corespunzătoare pentru problemă.
00000012	Numele de resursă pe care l-ați selectat în parametrul RSRNAME nu este valid. Folosiți comanda WRKHDWRSC (Work with Hardware Resources - Gestionare resurse hardware) cu parametrul TYPE(*CMN) pentru a vă ajuta să determinați numele resursei.
00000013	Resursa pe care ați selectat-o în comanda RSRNAME există, dar nu este în partiția pe care ați specificat-o. Utilizați comanda WRKHDWRSC cu parametrul TYPE(*CMN) pentru a vă ajuta să determinați un nume de resursă din partiția pe care ați specificat-o.
00000014	Nu se poate determina partiția pentru numele de resursă. Specificați o resursă direct sau actualizați definiția resursei la HMC pentru a indica partiția client.
00000015	S-a produs o eroare necunoscută. Contactați următorul nivel de suport.

Depanarea în cazul erorilor de bandă virtuală Linux

Puteți depana și recupera multe din erorile comune care sunt legate de banda virtuală Linux fără a trebui să apelați service și suport.

Dacă apar erori în timp ce accesați banda virtuală Linux, examinați fișierul /proc/systemi/viotape. Acesta descrie maparea dintre numele de dispozitive IBM i și numele de dispozitive Linux și înregistrează ultima eroare pentru fiecare dispozitiv de bandă.

Tabela 34. Erorile obișnuite și scenariile de recuperare pentru depanarea benzii virtuale Linux

Eroare	Scenariu de recuperare
Dispozitiv nedisponibil (Device unavailable)	Asigurați-vă că dispozitivul este variat pe dezactivat în partiția logică IBM i.
Nu este gata (Not ready)	Reîncercați operația. Dacă operația eșuează în continuare cu aceeași descriere în /proc/iSeries/viotape, verificați că mediul de stocare corect este în unitatea de bandă.
Eșec la încărcare sau găsim cartuș de curățare (Load failure or cleaning cartridge found)	Verificați că mediul de stocare corect este în unitatea de bandă.

Tabela 34. Erorile obișnuite și scenariile de recuperare pentru depanarea benzii virtuale Linux (continuare)

Eroare	Scenariu de recuperare
Verificare date sau echipament (Data check or Equipment check)	Verificați că utilizați o dimensiune de bloc suportată pentru a citi sau scrie banda. Toate dispozitivele cu bandă cunoscute care sunt suportate de IBM pot folosi o dimensiune de bloc de 20 KB (furnizată de către argumentul -b 40 la tar).
Eroare internă (Internal error)	Contactați-vă reprezentantul de service.

Situații care necesită asistența unui furnizor de servicii autorizat

Unele operații de depanare IBM i pe server necesită asistența unui furnizor de servicii autorizat. Aceste operații nu sunt uzuale și sunt efectuate doar dacă furnizorul de servicii autorizat le consideră necesare.

Dacă trebuie să realizați oricare dintre aceste taskuri pe serverul dumneavoastră, consultați site-ul web [IBM Support Portal](#) pentru informații despre suportul de server.

Dump-urile de memorie principală pe partițiile logice IBM i

Când sistemul realizează un dump de spațiu de stocare principal, contactați service și suport.

Pe un sistem cu partiții logice, două tipuri de defectări pot căuta dump-uri de spațiu de stocare principal: defectare server și defectare partiție logică.

Eșecurile cauzate de hardware-ul de procesare al serverului sau firmware-ul serverului pot avea ca efect eșecul întregului server. Eșecurile software dintr-o partiție logică determină doar eșecul partiției logice. Un eșec al serverului poate cauza un dump de sistem al platformei. Un eșec de partiție logică poate cauza un dump de memorie principală doar în acea partiție logică.

Puteți de asemenea forța un dump de stocare principal pe o partiție logică sau pe un sistem gestionat când sunteți direcționat să faceți aceasta de către un furnizor autorizat de service.

Folosirea service-ului la distanță pentru partițiile logice

Puteți folosi HMC (Hardware Management Console) pentru a activa serviciile la distanță pe partițiile logice. Service-ul la distanță este o modalitate prin care un furnizor de servicii autorizat vă poate accesa sistemul folosind un modem.



Atenție: Utilizați această procedură numai când vi se indică să faceți asta de către organizația de service și suport și asigurați-vă că service-ul de la distanță este dezactivat când furnizorul dumneavoastră de service autorizat termină. Este un risc de securitate să lăsați activat service-ul la distanță atunci când nu este utilizat. Cineva ar putea accesa serverul fără ca dumneavoastră să cunoașteți acest lucru.

1. Creați un ID de utilizator.
2. Faceți clic pe **Service Applications** → **Remote Support** → **Customize Inbound Connectivity Settings**.

Oprirea unui domeniu de alimentare cu partiții logice

Puteți utiliza HMC (Hardware Management Console) pentru a opri alimentarea, a repara și a porni alimentarea pe domeniul de alimentare corespunzător când un adaptor I/E (IOA) de unitate de disc eșuează. Utilizând această metodă, puteți înlocui IOA-ul fără a reporni partiția logică sau sistemul gestionat.



Atenție: Folosiți această procedură numai atunci când vă cere aceasta organizația de service și suport. Utilizarea incorectă a acestei funcții poate cauza pierderi de date. Poate cauza de asemenea eșecuri ce pot fi diagnosticate incorect ca eșecuri de componente hardware scumpe.

Când eșuează un IOA de unitate de disc, comunicația cu unitățile de disc (care este controlată de IOA), se pierde, rezultând un SRC de atenție pentru unitate de disc și, posibil, pierderea parțială sau completă a capacității de răspuns a sistemului.

Informații înrudite

[Realizarea dump-urilor](#)

Depanarea conexiunii RMC dintre partiția logică și HMC

Pentru a realiza operații de partiționare dinamică, aveți nevoie de o conexiune RMC (Resource Monitoring and Control) între partiția logică și Hardware Management Console (HMC). Dacă nu puteți adăuga sau înlătura procesoare, memorie sau dispozitive I/E de la sau către o partiție logică, verificați dacă este activă conexiunea RMC. Eșecul conexiunii RMC este unul dintre cele mai frecvente motive al eșecului operațiilor de partiționare dinamică.

Înainte de a începe, efectuați următoarea procedură:

1. Verificați valoarea stării conexiunii RMC care este memorată în cache în magazia de date a HMC prin rularea următorii comenzi din interfața de linie de comandă HMC:

```
lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
```

Valoarea atributului **rmc_state** trebuie să fie activ sau inactiv. De asemenea, trebuie activate toate capabilitățile.

De exemplu:

```
#lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
lpar01,1,9.5.23.194,1,1,1,1
...
lpar0n,1.9.5.24.###,1,1,1,1
```

Dacă valoarea atributului **rmc_state** sau toate capabilitățile nu sunt setate la 1, realizați o reconstruire de sistem pentru a reîmprospăta datele rulând comanda `chsysstate -m system name -o rebuild -r sys`. Dacă operația de reconstruire de sistem nu schimbă valoarea, parcurgeți pașii 2 și 3.

2. Asigurați-vă că firewall-ul HMC este ridicat pentru portul RMC utilizând interfața grafică de utilizator HMC. Pentru procedură, vedeți soluția 1.
3. Asigurați-vă că firewall-ul HMC este autentificat pentru HMC pentru a primi cererea de la partiția logică și că partiția logică este autentificată pentru a primi cererea de la HMC fie utilizând Secure Shell (SSH) fie Telnet.

Când sistemul de operare de pe partiția logică este Linux, asigurați-vă că sunt instalate Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT) Red Hat Package Managers (RPM-uri) **rsct.core**, **rsct.core.utils** și **src**. Pentru informații suplimentare despre cum se instalează RPM-urile, vedeți [Service and productivity tools for SLES on POWER Linux servers](#) pentru sistemul de operare SUSE Linux Enterprise Server și [Service and productivity tools For Managed RHEL](#) pentru sistemul de operare Red Hat Enterprise Linux.

Tabelul următor listează pașii pentru verificarea conexiunii RMC și soluțiile posibile când se defectează conexiunea.

Tabela 35. Pași pentru verificarea defectării RMC și soluții

Scenariu	Soluție
Verificați dacă setările de firewall blochează partiția logică care este gestionată de HMC.	1. Pentru verificarea configurației de Firewall a adaptorului LAN, parcurgeți pașii următori utilizând HMC: a. În panoul de navigare, deschideți HMC Management. b. În panoul de lucru, faceți clic pe Change Network Settings. c. Faceți clic pe fila LAN Adapters. d. Selectați orice adaptor LAN diferit de adaptorul eth0 care conectează consola HMC la procesorul de service și faceți clic pe Details. e. În fila LAN Adapter, sub Local area network information, verificați dacă s-a selectat Open și dacă starea Partition communication este afișată ca activat. f. Faceți clic pe fila Firewall Settings. g. Asigurați-vă că aplicația RMC este una din aplicațiile afișate în Allowed Hosts. Dacă nu este afișată în Allowed Hosts, selectați aplicația RMC sub Available Applications și faceți clic pe Allow Incoming. h. Apăsați OK.
Verificați dacă folderul /tmp din HMC este 100% plin rulând comanda df , cu privilegiu de superutilizator.	Trebuie să înlăturați fișierele neutilizate din folderul /tmp pentru a elibera spațiul.

Informații înrudite

Verificarea stării domeniului de gestionare și a domeniului peer

Verificarea conexiunilor RMC pentru partiția mobilă

Utilizarea porturilor RMC de rețea, a fluxurilor de date și a securității

Considerente privind performanța pentru partițiile logice

Puteți gestiona și îmbunătăți performanța partițiilor logice astfel încât sistemul să folosească resursele în cel mai eficient mod.

Puteți gestiona și îmbunătăți performanța unei partiții logice AIX configurând sistemul de operare AIX.

Gestionarea performanței IBM i vă asigură că sistemul gestionat folosește eficient resursele și că oferă servicii cât se poate de bune pentru dumneavoastră și întreprinderea dumneavoastră. În plus, gestionarea eficientă a performanței vă poate ajuta să răspundeți rapid la modificările din sistemul gestionat și vă poate scuti de cheltuielile pentru modernizări costisitoare și onorarii de service.

Informații înrudite

Gestionarea AIX Performance

Performance Tools Guide and Reference

Performance Toolbox Guide and Reference Versiunea 2 și 3

Power Systems Capacity on Demand

Considerente privind performanța pentru partițiile cu memorie partajată

Puteți afla despre factorii de performanță (cum ar fi supra-angajarea memoriei partajate) care influențează performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Puteți de asemenea folosi statistici de memorie partajată pentru a vă ajuta să determinați cum să ajustați configurația unei partiții cu memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța.

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

O configurație de memorie partajată este considerată supra-angajată când suma memoriei logice care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată.

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală cu cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate logic, pool-ul de memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat.

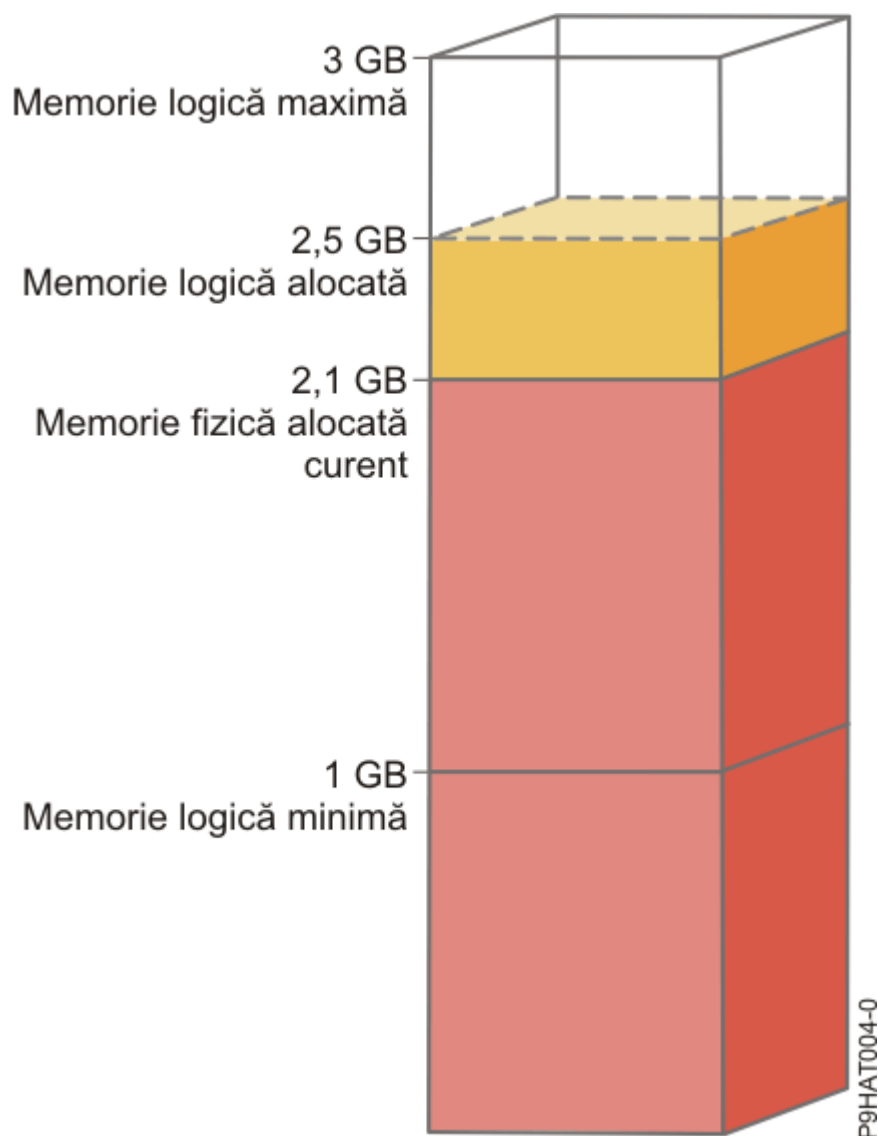


Figura 9. O partiție cu memorie partajată într-o configurație de memorie supra-angajată logic

Figura arată o partiție cu memorie partajată căreia îi sunt alocați 2,5 GB de memorie logică. Memoria sa logică maximă este de 3 GB și memoria sa logică minimă este de 1 GB. Figura arată de asemenea că memoria fizică alocată curent partiției cu memorie partajată din pool-ul cu memorie partajată este de 2,1 GB. Dacă încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată folosește curent 2,1 GB din memorie și necesită încă 0,2 GB de memorie și pool-ul de memorie partajată este supra-angajat logic, hipervizorul alocă încă 0,2 GB de memorie fizică partiției cu memorie partajată asignând pagini de memorie care nu sunt folosite curent de către alte partiții cu memorie partajată.

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate fizic, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat. Hipervizorul stochează diferența dintre memoria fizică și cea partajată în memoria auxiliară.

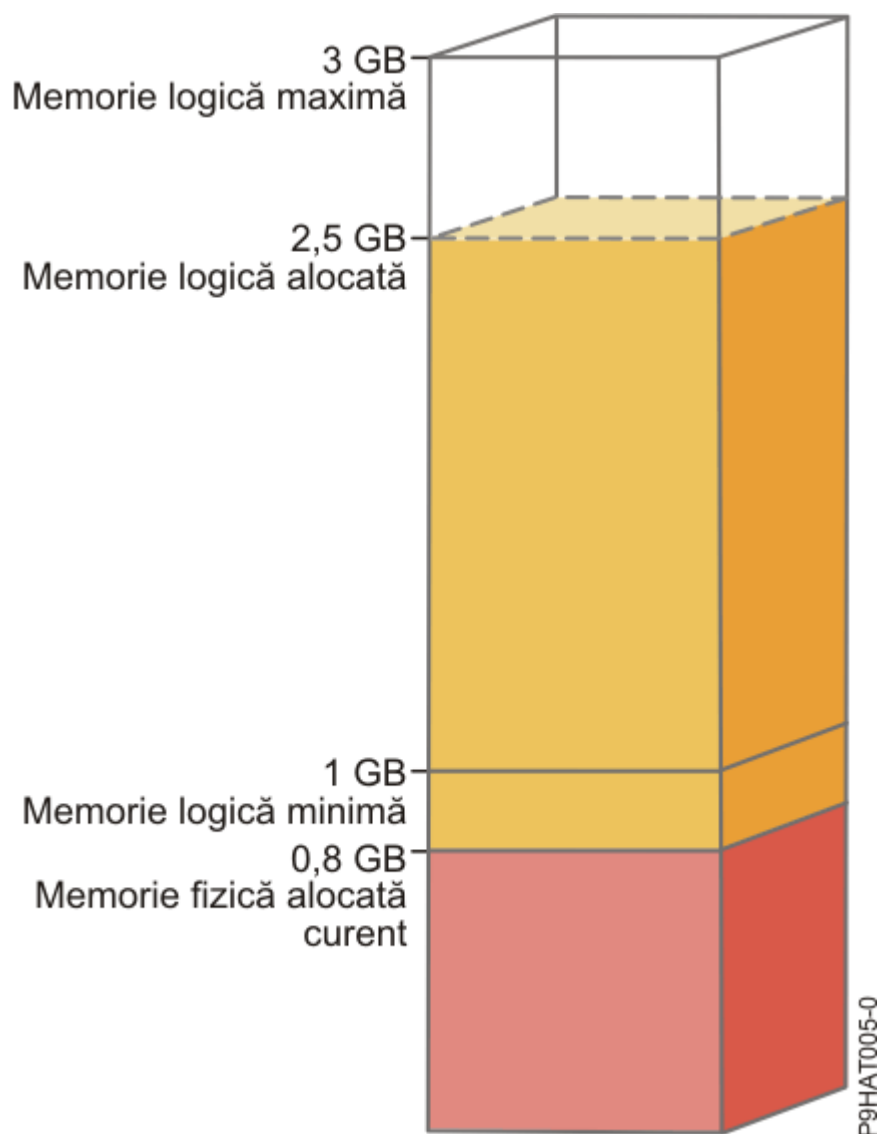


Figura 10. O partiție cu memorie partajată într-o configurație de memorie supra-angajată fizic

Figura arată o partiție cu memorie partajată căreia îi este alocat curent 0,8 GB de memorie fizică și alocat 2,5 GB de memorie logică. Dacă încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează curent 0,8 GB de memorie și necesită o memorie suplimentară de 1,5 GB și pool-ul de memorie partajată este supra-angajată fizic, hipervizorul stochează 1,5 GB din memoria partiției cu memorie partajată în dispozitivul său de spațiu de paginare.

Când partiția cu memorie partajată necesită accesarea datelor de pe dispozitivul de spațiu de paginare, hipervizorul direcționează o partiție VIOS de paginare să citească datele de pe dispozitivul de spațiu de paginare și să scrie datele în pool-ul de memorie partajată. Cu cât hipervizorul trebuie să stocheze mai multă memorie pe dispozitivul de spațiu de paginare, cu atât mai des este nevoie ca hipervizorul și partiția VIOS de paginare să citească și să scrie date între dispozitivul de spațiu de paginare și pool-ul de memorie partajată. În comparație cu accesarea directă a datelor care sunt stocate în pool-ul de memorie partajată, durează mai mult timp accesarea datelor care sunt stocate în dispozitivul de spațiu de paginare. Astfel, în general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Sistemele de operare care rulează în partițiile cu memorie partajată ajută la îmbunătățirea performanței partițiilor cu memorie partajată cu configurații de memorie supra-angajată prin furnizarea către hipervizor de informații despre cum utilizează sistemul de operare memoria fizică care îi este alocată. Folosind aceste informații, hipervizorul poate stoca date pe care sistemul de operare le accesează cel mai rar în dispozitivul de spațiu de paginare și stochează datele pe care sistemul de operare le accesează cel mai

des în pool-ul de memorie partajată. Aceasta reduce frecvența cu care hipervizorul trebuie să acceseze dispozitivul de spațiu de paginare și crește performanța partiției cu memorie partajată.

Concepte înrudite

Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată

În plus față de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria I/E îndreptățită a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitatea memoriei și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) redundante (referite și ca *partiții VIOS de paginare*).

Exemplu: O configurație cu memorie partajată care este supra-angajată logic

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mică sau egală cu cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată logic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate logic, pool-ul de memorie partajată conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat.

Exemplu: O configurație de memorie partajată care este supra-angajată fizic

Când suma memoriei fizice care este utilizată curent de partițiile cu memorie partajată este mai mare decât cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată, configurația memoriei este *supra-angajată fizic*. În cazul unei configurații de memorie supra-angajate fizic, pool-ul de memorie partajată nu conține suficientă memorie fizică pentru a asigura memoria folosită de toate partițiile cu memorie partajată la un moment dat. Hipervizorul stochează diferența dintre memoria fizică și cea partajată în memoria auxiliară.

Distribuirea memoriei partajate

Hipervizorul folosește ponderea de memorie a fiecărei partiții logice care folosește memorie partajată (referite în continuare ca *partiții cu memorie partajată*) pentru a determina care partiții logice primesc mai multă memorie fizică din pool-ul de memorie partajată. Pentru a optimiza performanța și folosirea memoriei, sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată furnizează hipervizorului informații despre cum folosește sistemul de operare memoria sa pentru a ajuta hipervizorul să determine ce pagini să stocheze în pool-ul de memorie partajată și ce pagini să stocheze în dispozitivele de spațiu de paginare.

Referințe înrudite

Statistici de performanță pentru memoria partajată

Mediile HMC (Hardware Management Console) și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată

În plus față de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria I/E îndreptățită a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitatea memoriei și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) redundante (referite și ca *partiții VIOS de paginare*).

Tabelul următor descrie tipurile de încărcări de lucru corespunzătoare să ruleze în configurații cu memorie partajată care sunt supra-angajate logic și fizic. Descrie de asemenea descrie tipurile de încărcări de lucru care nu sunt corespunzătoare de rulat într-o configurație cu memorie partajată.

Tabela 36. Încărcările de lucru de rulat în configurații supra-angajate logic, configurații supra-angajate fizic și configurații cu memorie dedicată

Încărcări de lucru pentru configurații supra-angajate logic	Încărcări de lucru pentru configurații supra-angajate fizic	Încărcări de lucru pentru configurații cu memorie dedicată
• Încărcări de lucru care au vârful la momente opuse și care variază. • Încărcări de lucru cu cerințe de rezidență de memorie care au o medie scăzută. • Încărcări de lucru care nu au o încărcare susținută. • Partițiile logice care servesc ca partiții logice de preluare la eroare și salvare de rezervă când sunt configurate pe același server cu corespondenții primari. • Medii de test și dezvoltare.	• Încărcări de lucru care rulează sistemul de operare AIX și folosesc cache-ul de fișiere. • Servere de tipărire, servere de fișiere, aplicații de rețea și alte încărcări de lucru care sunt mai puțin sensibile la latență de I/E. • Încărcări de lucru care sunt inactive în majoritatea timpului.	• Încărcări de lucru cu calitate înaltă de criterii de service. • Încărcări de lucru care utilizează consistent resurse de memorie datorită încărcării de lucru de vârf susținute. • Încărcări de lucru HPC (High-performance computing).

În plus față de gradul la care configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată este supra-angajată, următorii factori pot influența performanța unei partiții cu memorie partajată:

- Încărcarea de lucru care rulează într-o partiție cu memorie partajată, numărul de adaptoare virtuale care sunt alocate partiției cu memorie partajată și memoria îndreptățită de I/E setate pentru partiția cu memorie partajată toate afectează direct performanța dispozitivelor de I/E. Acești factori pot face ca dispozitivele de I/E să opereze la cerințele de memorie minime în loc de cerințele de memorie optime. Acest lucru poate duce la întârzieri ale operațiilor de I/E.
- Cantitatea de memorie I/E îndreptățită necesară pentru performanța optimă depinde de încărcarea de lucru și numărul de adaptoare configurate.
- Sistemele de operare care rulează în partiții cu memorie partajată nu pot folosi afinitatea memoriei. Unele aplicații se bazează pe afinitatea memoriei pentru a-și îmbunătăți performanța.
- Partiția cu memorie partajată ar putea fi suspendată dacă încearcă să acceseze date de pe dispozitivul său de spațiu de paginare când următoarele situații au loc simultan:
 - Partiția VIOS de paginare devine indisponibilă. De exemplu, opriți partiția VIOS de paginare sau partiția VIOS de paginare eșuează.
 - Partiția cu memorie partajată nu este configurată să folosească partiții VIOS de paginare redundante pentru a-și accesa dispozitivul de spațiu de paginare.

Concepte înrudite

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Referințe înrudite

Statistici de performanță pentru memoria partajată

Mediile HMC (Hardware Management Console) și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Statistici de performanță pentru memoria partajată

Mediile HMC (Hardware Management Console) și Linux furnizează statistici despre configurația de memorie partajată.

Unde să vizualizați statistici	Statistici de vizualizat
<u>HMC utilization data</u>	• Statistici despre pool-ul de memorie partajată, cum ar fi: – Dimensiunea pool-ului de memorie partajată – Cantitatea de memorie supra-angajată – Cantitatea totală de memorie logică alocată partițiilor cu memorie partajată – Cantitatea totală de memorie îndreptățită I/E care este alocată partițiilor cu memorie partajată – Cantitatea totală de memorie fizică pe care partițiile cu memorie partajată o pot folosi pentru dispozitivele lor de I/E – Cantitatea de memorie din pool-ul de memorie partajată pe care hipervizorul o folosește pentru a gestiona partițiile cu memorie partajată – Timpul, în microsecunde, în care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare • Statistici despre partițiile cu memorie partajată, cum ar fi: – Cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică din pool-ul de memorie partajată care este alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie supra-angajată – Memoria îndreptățită I/E alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică pe care partiția cu memorie partajată o folosește curent pentru dispozitivele sale de I/E – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată

Unde să vizualizați statistici	Statistici de vizualizat
IBM i Consultați IBM® i pentru a vedea statisticile memoriei partajate în IBM i.	• Statistici despre pool-ul de memorie partajată, cum ar fi: – Numărul total de pagini lipsă pentru toate partițiile cu memorie partajată – Timpul total, în milisecunde, așteptat de procesoare pentru rezolvarea paginilor lipsă – Memoria fizică totală, în octeți, care este alocată pool-ului de memorie partajată – Totalul de memorie logică, în octeți, care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată, care sunt active – Totalul de memorie îndreptățită I/E, în octeți, care este alocată tuturor partițiilor cu memorie partajată, care sunt active – Totalul de memorie fizică, în octeți, pe care partițiile cu memorie partajată care sunt active o folosesc curent pentru dispozitivele lor I/E • Statistici despre partiția cu memorie partajată, cum ar fi: – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică, în octeți, din pool-ul de memorie partajată care este folosită curent de partiția cu memorie partajată – Numărul de așteptări ale partiției cu memorie partajată pentru o pagină lipsă – Timpul, în milisecunde, așteptat de partiția cu memorie logică pentru rezolvarea paginilor lipsă – Cantitatea maximă de memorie, în octeți, pe care partiția cu memorie partajată o poate alocă zonelor de date care sunt partajate între sistemul de operare și firmware-ul serverului – Memoria îndreptățită I/E alocată partiției cu memorie partajată – Cantitatea minimă de memorie fizică, în octeți, necesară pentru ca toate dispozitivele de I/E configurate să opereze – Cantitatea optimă de memorie fizică, în octeți, necesară pentru dispozitivele de I/E pentru a-și maximiza performanța de debit – Cantitatea de memorie fizică, în octeți, pe care partiția cu memorie partajată o folosește curent pentru dispozitivele sale de I/E – Cea mai mare cantitate de memorie fizică, în octeți, pe care partiția cu memorie partajată a folosit-o pentru dispozitivele sale de I/E de la ultima activare a partiției cu memorie partajată sau de la ultima resetare a statisticilor de memorie, care dintre acestea este mai recent – Numărul de operații de I/E întârziate de la ultima activare a partiției cu memorie partajată

Unde să vizualizați statistici	Statistici de vizualizat
Linux Vizualizați statisticile de memorie pentru Linux în sistemul de fișiere sysfs, după cum urmează: • Datele partiției cu memorie partajată: <code>cat /proc/ppc64/lparcfg</code> • Atributele de magistrală I/E virtuală: directorul <code>/sys/bus/vio/</code>. • Atributele virtuale de dispozitiv I/E: directorul <code>/sys/bus/vio/devices/</code>. Acest director are un subdirector pentru fiecare dispozitiv. Căutați în subdirectorul pentru fiecare dispozitiv pentru a vedea statisticile de dispozitiv virtual de I/E pentru fiecare dispozitiv. • Statistici memorie partajată: amsstat (incluse în <code>powerpc-utils</code>) • Monitorizare grafică memorie partajată: amsvis (inclusă în <code>powerpc-utils-python</code>)	• Statistici despre partiția cu memorie partajată: – Memoria îndreptățită I/E setată pentru partiția cu memorie partajată – Ponderea memoriei partiției cu memorie partajată – Cantitatea de memorie fizică alocată partiției cu memorie partajată – Dimensiunea pool-ului de memorie partajată la care aparține partiția cu memorie partajată – Frecvența la care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare – Timpul, în microsecunde, în care datele sunt scrise în pool-ul de memorie partajată de pe dispozitivul de spațiu de paginare • Statistici despre magistrala virtuală de I/E, cum ar fi cea mai mare cantitate de memorie fizică pe care partiția cu memorie partajată a folosit-o pentru dispozitivele sale de I/E. • Statistici despre dispozitivele virtuale de I/E, cum ar fi frecvența cu care dispozitivul a încercat să mapeze o pagină pentru a realiza o operație de I/E și nu a putut obține suficientă memorie. În această situație, încercarea eșuează și întârzie operația de I/E. • Statistici despre unelte: – Pachetele <i>powerpc-utils</i> și <i>powerpc-utils-python</i> sunt pachete de spații de utilizator. – Scriptul amsstat poate fi rulat de la o partiție logică Linux pentru a afișa statistici de memorie partajată asociate cu partiția logică. – Unealta amsvis este o unealtă grafică bazată pe Python care afișează informații similare într-o manieră grafică. Această unealtă permite agregarea datelor de la mai multe partiții logice cu memorie partajată Linux pentru a obține o imagine a performanței partițiilor logice Linux cu memorie partajată.

Concepte înrudite

Factorii care influențează performanța partițiilor cu memorie partajată

În plus față de considerentele de supra-angajare, trebuie să luați în considerare alți factori care pot afecta performanța unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*). Acești factori includ încărcarea de lucru care rulează în partiția cu memorie partajată, memoria I/E îndreptățită a partiției cu memorie partajată, dacă sistemul de operare sau aplicațiile care rulează în partiția cu memorie partajată utilizează afinitatea memoriei și dacă partiția cu memorie partajată este configurată să utilizeze partiții logice VIOS (Virtual I/O Server) redundante (referite și ca *partiții VIOS de paginare*).

Considerente de performanță pentru partiții cu memorie partajată supra-angajată

Aflați despre gradul la care configurația de memorie a unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*) este supra-angajată afectează performanța partiției cu memorie partajată. În general, cu cât este mai puțin supra-angajată configurația de memorie a unei partiții cu memorie partajată, cu atât este mai bună performanța sa.

Ajustarea configurației de memorie partajată pentru îmbunătățirea performanței

Puteți folosi HMC (Hardware Management Console) pentru a ajuta configurația mediului de memorie partajată pentru a-i îmbunătăți performanța. De exemplu, puteți modifica memoria I/E îndreptățită sau ponderea memoriei alocate unei partiții logice care utilizează memorie partajată (referită și ca *partiție cu memorie partajată*).

Depanarea conexiunii RMC dintre partiția logică și HMC

Pentru a realiza operații de partiționare dinamică, aveți nevoie de o conexiune RMC (Resource Monitoring and Control) între partiția logică și Hardware Management Console (HMC). Dacă nu puteți adăuga sau înlătura procesoare, memorie sau dispozitive I/E de la sau către o partiție logică, verificați dacă este activă conexiunea RMC. Eșecul conexiunii RMC este unul dintre cele mai frecvente motive al eșecului operațiilor de partiționare dinamică.

Înainte de a începe, efectuați următoarea procedură:

1. Verificați valoarea stării conexiunii RMC care este memorată în cache în magazia de date a HMC prin rularea următorii comenzi din interfața de linie de comandă HMC:

```
lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
```

Valoarea atributului **rmc_state** trebuie să fie activ sau inactiv. De asemenea, trebuie activate toate capabilitățile.

De exemplu:

```
#lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
lpar01,1,9.5.23.194,1,1,1,1
....
lpar0n,1.9.5.24.###,1,1,1,1
```

Dacă valoarea atributului **rmc_state** sau toate capabilitățile nu sunt setate la 1, realizați o reconstruire de sistem pentru a reîmprospăta datele rulând comanda `chsysstate -m system name -o rebuild -r sys`. Dacă operația de reconstruire de sistem nu schimbă valoarea, parcurgeți pașii [2](#) și [3](#).

2. Asigurați-vă că firewall-ul HMC este ridicat pentru portul RMC utilizând interfața grafică de utilizator HMC. Pentru procedură, vedeți soluția [1](#).
3. Asigurați-vă că firewall-ul HMC este autentificat pentru HMC pentru a primi cererea de la partiția logică și că partiția logică este autentificată pentru a primi cererea de la HMC fie utilizând Secure Shell (SSH) fie Telnet.

Când sistemul de operare de pe partiția logică este Linux, asigurați-vă că sunt instalate Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT) Red Hat Package Managers (RPM-uri) **rsct.core**, **rsct.core.utils** și **src**. Pentru informații suplimentare despre cum se instalează RPM-urile, vedeți [Service and productivity tools for SLES on POWER Linux servers](#) pentru sistemul de operare SUSE Linux Enterprise Server și [Service and productivity tools For Managed RHEL](#) pentru sistemul de operare Red Hat Enterprise Linux.

Tabelul următor listează pașii pentru verificarea conexiunii RMC și soluțiile posibile când se defectează conexiunea.

Tabela 37. Pași pentru verificarea defectării RMC și soluții

Scenariu	Soluție
Verificați dacă setările de firewall blochează partiția logică care este gestionată de HMC.	1. Pentru verificarea configurației de Firewall a adaptorului LAN, parcurgeți pașii următori utilizând HMC: a. În panoul de navigare, deschideți HMC Management. b. În panoul de lucru, faceți clic pe Change Network Settings. c. Faceți clic pe fila LAN Adapters. d. Selectați orice adaptor LAN diferit de adaptorul eth0 care conectează consola HMC la procesorul de service și faceți clic pe Details. e. În fila LAN Adapter, sub Local area network information, verificați dacă s-a selectat Open și dacă starea Partition communication este afișată ca activat. f. Faceți clic pe fila Firewall Settings. g. Asigurați-vă că aplicația RMC este una din aplicațiile afișate în Allowed Hosts. Dacă nu este afișată în Allowed Hosts, selectați aplicația RMC sub Available Applications și faceți clic pe Allow Incoming. h. Apăsați OK.
Verificați dacă folderul /tmp din HMC este 100% plin rulând comanda df , cu privilegiu de superutilizator.	Trebuie să înlăturați fișierele neutilizate din folderul /tmp pentru a elibera spațiul.

Informații înrudite

Verificarea stării domeniului de gestionare și a domeniului peer

Verificarea conexiunilor RMC pentru partiția mobilă

Utilizarea porturilor RMC de rețea, a fluxurilor de date și a securității

Observații

Aceste informații au fost elaborate pentru produse și servicii oferite în Statele Unite.

Este posibil ca IBM să nu ofere în alte țări produsele, serviciile sau caracteristicile discutate în acest document. Consultați reprezentantul IBM local pentru informații despre produsele și serviciile disponibile curent în zona dumneavoastră. Referirea la un produs, program sau serviciu IBM product nu înseamnă că se afirmă sau se sugerează că poate fi utilizat numai produsul, programul sau serviciul IBM respectiv. Poate fi utilizat în locul acestuia orice produs, program sau serviciu echivalent funcțional care nu încalcă vreun drept de proprietate intelectuală al IBM. Însă este responsabilitatea utilizatorului să evalueze și să verifice operația oricărui produs, program sau serviciu non-IBM.

IBM poate avea brevete sau aplicații în curs de brevetare care să acopere subiectele descrise în acest document. Faptul că vi se furnizează acest document nu înseamnă că vi se acordă licența pentru aceste brevete. Puteți trimite întrebări cu privire la licențe, în scris, la:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

Pentru întrebări privind licența în cazul informațiilor DBCS (double-byte character set - set de caractere pe doi octeți), contactați departamentul de proprietate intelectuală IBM din țara dumneavoastră sau trimiteți întrebările în scris, la:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual
Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FURNIZEAZĂ ACEASTĂ PUBLICAȚIE "CA ATARE", FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA, GARANȚIILE IMPLICITE DE NEÎNCĂLCARE A UNUI DREPT, DE VANDABILITATE SAU DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP. Unele jurisdicții nu permit declinarea responsabilității pentru garanțiile exprese sau implicite în anumite tranzacții și, de aceea, este posibil ca acest enunț să nu fie valabil în cazul dumneavoastră.

Aceste informații pot include inexactități tehnice sau erori tipografice. Informațiile incluse aici sunt modificate periodic; aceste modificări vor fi încorporate în noi ediții ale publicației. Este posibil ca IBM să aducă îmbunătățiri și/sau schimbări în produsele și/sau programele prezentate în această publicație, oricând și fără notificare.

Referirile din această publicație la site-uri Web non-IBM sunt oferite numai pentru a vă ajuta, fără ca prezența lor să însemne o susținere acordată acestor site-uri Web. Materialele de pe site-urile Web respective nu fac parte din materialele pentru acest produs IBM, iar utilizarea acestor site-uri Web se face pe propriul risc.

IBM poate utiliza sau distribui oricare dintre informațiile pe care le furnizați, în orice mod considerat adecvat, fără ca aceasta să implice vreo obligație pentru dumneavoastră.

Deținătorii de licență pentru acest program care doresc să obțină informații despre el pentru a permite: (i) schimbul de informații între programe create independent și alte programe (inclusiv cel de față) și (ii) utilizarea reciprocă a informațiilor schimbate trebuie să contacteze:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation*

North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US

Aceste informații pot fi disponibile, cu respectarea termenilor și condițiilor și, uneori, cu plata unei taxe.

Programul licențiat descris în acest document și toate materialele licențiate disponibile pentru el sunt furnizate de IBM în baza termenilor din IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement sau orice contract echivalent încheiat între noi.

Datele de performanță și exemplele referitoare la clienți sunt prezentate numai în scop ilustrativ. Rezultatele reale privind performanța pot varia în funcție de configurațiile și condițiile de operare specifice.

Informațiile referitoare la produsele non-IBM au fost obținute de la furnizorii produselor respective, din anunțurile lor publicate sau din alte surse disponibile public. IBM nu a testat aceste produse și nu poate confirma nivelul performanței, compatibilitatea sau alte calități pretinse ale acestor produse non-IBM. Întrebările despre capabilitățile produselor non-IBM trebuie să fie adresate furnizorilor acelor produse.

Declarațiile privind acțiunile viitoare sau intenția IBM pot fi schimbate sau retrase fără notificare, reprezentând doar posibile obiective.

Toate prețurile IBM sunt prețuri cu amănuntul sugerate de IBM, sunt actuale și pot fi modificate fără notificare. Prețurile dealer-ului pot varia.

Aceste informații sunt doar în scop de planificare. Informațiile menționate aici se pot modifica înainte ca produsele descrise să devină disponibile pe piață.

Aceste informații conțin exemple de date și rapoarte folosite în operațiunile comerciale de zi cu zi. Pentru a le ilustra cât mai complet posibil, exemplele includ nume de persoane, companii, mărci și produse. Toate aceste nume sunt fictive și orice asemănare cu persoane sau companii reale este o pură coincidență.

LICENȚĂ COPYRIGHT:

Aceste informații conțin exemple de programe de aplicație în limbaj sursă, care ilustrează tehnici de programare pentru diverse platforme de operare. Puteți copia, modifica și distribui aceste programe exemplu după cum doriți, fără nicio plată către IBM pentru aceasta, dacă o faceți pentru dezvoltarea, utilizarea, marketingul sau distribuire programelor de aplicație în conformitate cu interfața de programare a aplicațiilor pentru platforma de operare pentru care a fost scris programul exemplu respectiv. Aceste exemple nu au fost testate amănunțit în toate condițiile. Ca urmare, IBM nu poate garanta sau sugera fiabilitatea, capacitatea de service sau funcția acestor programe. Programele exemplu sunt furnizate "CA ATARE", fără niciun fel de garanție. IBM nu va fi răspunzător pentru nicio daună cauzată de aceste programe exemplu sau apărută în urma utilizării lor de către dumneavoastră.

Fiecare copie sau porțiune a acestor programe exemplu sau lucrări derivate din ele trebuie să includă un anunț de copyright, după cum urmează:

© (numele companiei dumneavoastră) (anul).

Unele porțiuni ale acestui cod sunt derivate din programele exemplu ale IBM Corp.

© Copyright IBM Corp. _introduceți anul sau anii_.

Dacă vizualizați aceste informații în format electronic, este posibil să nu apară fotografiile și ilustrațiile color.

Caracteristicile de accesibilitate pentru serverele IBM Power Systems

Caracteristicile de accesibilitate ajută utilizatorii cu dezabilități fizice, cum ar fi mobilitatea redusă sau vederea limitată, să utilizeze cu succes conținutul IT.

Privire generală

Serverele IBM Power Systems includ următoarele caracteristici majore de accesibilitate:

- Operarea numai cu tastatura
- Operațiile care utilizează un cititor de ecran

Serverele IBM Power Systems cel mai recent standard W3C, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), pentru a asigura conformitatea cu US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) și Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Pentru a beneficia de caracteristicile de accesibilitate, utilizați cea mai recentă versiune de cititor de ecran și cel mai recent browser web acceptat de serverele IBM Power Systems.

Documentația de produs online din IBM Knowledge Center pentru serverele IBM Power Systems este activată pentru accesibilitate. Caracteristicile de accesibilitate din IBM Knowledge Center sunt descrise în secțiunea Accesibilitatea din ajutorul pentru IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navigarea de la tastatură

Acest produs utilizează tastele de navigare standard.

Informații privind interfața

Interfețele de utilizator ale serverelor IBM Power Systems nu au conținut cu afișare intermitentă de 2-55 ori pe secundă.

Interfețele de utilizator web ale serverelor IBM Power Systems se bazează pe foile de stil CSS (cascading style sheet) pentru a randa conținutul corespunzător și a furniza o experiență utilă. Aplicația furnizează o modalitate echivalentă pentru utilizatorii cu vedere redusă, pentru folosirea setărilor de sistem privind afișarea, inclusiv modul de contrast înalt. Puteți controla dimensiunea fontului utilizând setările dispozitivului sau ale browser-ului web.

Interfața de utilizator web a serverelor IBM Power Systems include repere de navigare WAI-ARIA, pe care le puteți utiliza pentru a naviga rapid către zonele funcționale din aplicație.

Software-ul de furnizor

Serverele IBM Power Systems includ anumite produse software de furnizor, care nu sunt acoperite de acordul de licență cu IBM. IBM nu face nicio declarație privind caracteristicile de accesibilitate ale acestor produse. Contactați furnizorul pentru informații privind accesibilitatea produselor sale.

Informații înrudite privind accesibilitatea

Pe lângă site-urile web IBM help desk și de suport, IBM are un serviciu telefonic TTY pentru utilizarea de către clienții surzi sau cu auz limitat, pentru accesarea serviciilor de vânzări și suport:

Serviciul TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(în America de Nord)

Pentru informații suplimentare despre angajamentul IBM privind accesibilitatea, consultați [IBM Accessibility](http://www.ibm.com/able) (www.ibm.com/able).

Considerente privind politica de confidențialitate

Produsele IBM Software, inclusiv soluțiile software ca serviciu, ("Ofertele Software") pot utiliza cookie-uri sau alte tehnologii pentru a colecta informații privind utilizarea produselor, pentru a ajuta la îmbunătățirea experienței utilizatorilor finali, ajustarea interacțiunilor la fiecare utilizator final sau pentru alte scopuri. În multe cazuri Ofertele Software nu colectează informații identificabile ca personale. Unele dintre Ofertele

noastre Software vă pot ajuta să colectați informații identificabile ca personale. Dacă această Ofertă Software utilizează cookie-uri pentru a colecta informații identificabile ca personale, mai jos sunt prezentate informații specifice privind utilizarea cookie-urilor de către această ofertă.

Această Ofertă Software nu utilizează cookie-uri sau alte tehnologii pentru a colecta informații identificabile ca personale.

În cazul în care configurațiile livrate pentru această Ofertă Software vă asigură, ca și client, abilitatea de a colecta informații identificabile ca personale de la utilizatorii finali, prin cookie-uri și alte tehnologii, ar trebui să solicitați consiliere juridică privind legislația aplicabilă pentru o astfel de colectare de date, inclusiv pentru cerințele privind notificarea și obținerea consimțământului.

Pentru informații suplimentare despre utilizarea diverselor tehnologii, inclusiv cookie-uri, pentru aceste scopuri, vedeți Politica de confidențialitate IBM, la <http://www.ibm.com/privacy>, și Declarația IBM privind confidențialitatea online, la <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/>, în în secțiunea intitulată “Cookie-uri, beacon-uri Web și alte tehnologii”.

Informații privind interfețele de programare

Publicația *Partiționarea logică* conține documentație pentru interfețele de programare care-i permit beneficiarului să scrie programe pentru a obține serviciile IBM AIX Versiunea 7.2, IBM AIX Versiunea 7.1, IBM AIX Versiunea 6.1, IBM i 7.4 și IBM Virtual I/O Server Versiunea 3.1.2.

Mărci comerciale

IBM, emblema IBM și [ibm.com](http://www.ibm.com) sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de International Business Machines Corp., înregistrate în multe jurisdicții din întreaga lume. Alte nume de produse sau de servicii pot fi mărci comerciale deținute de IBM sau de alte companii. Lista curentă cu mărcile comerciale IBM este disponibilă pe pagina web [Copyright and trademark information](#).

Marca înregistrată Linux este utilizată în conformitate cu o sublicență acordată de Linux Foundation, deținătorul exclusiv al licenței acordate de Linus Torvalds, proprietarul mărcii în întreaga lume.

Microsoft și Windows sunt mărci comerciale deținute de Microsoft Corporation în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

Red Hat, JBoss, OpenShift, Fedora, Hibernate, Ansible, CloudForms, RHCA, RHCE, RHCSA, Ceph și Gluster sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de Red Hat, Inc. sau de filialele sale în Statele Unite și în alte țări.

UNIX este o marcă comercială înregistrată deținută de The Open Group în Statele Unite și în alte țări.

Termeni și condiții

Permisunile pentru folosirea acestor publicații sunt acordate în baza termenilor și condițiilor următoare.

Aplicabilitate: Acești termeni și aceste condiții vin în completarea oricăror termeni de utilizare pentru site-ul web IBM.

Utilizare personală: Puteți reproduce aceste publicații pentru utilizarea personală, necomercială, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să distribuiți, să afișați sau să realizați lucrări derivate din aceste publicații sau dintr-o porțiune a lor fără consimțământul explicit al IBM.

Utilizare comercială: Puteți reproduce, distribui și afișa aceste publicații doar în cadrul întreprinderii dumneavoastră, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să realizați lucrări derivate din aceste informații, nici să reproduceți, să distribuiți sau să afișați aceste informații sau o porțiune a lor în afara întreprinderii dumneavoastră fără consimțământul explicit al IBM.

Drepturi: Cu excepția celor acordate explicit prin această permisiune, nu mai sunt acordate alte permisiuni, licențe sau drepturi, explicite sau implicite, pentru publicații sau pentru orice informație, date, software sau alte proprietăți intelectuale pe care le conțin acestea.

IBM își rezervă dreptul de a retrage permisiunile acordate aici oricând consideră că utilizarea publicațiilor contravine interesului său sau când IBM stabilește că instrucțiunile de mai sus nu sunt urmate corespunzător.

Nu puteți descărca, exporta sau reexporta aceste informații decât cu condiția respectării integrale a legilor și regulamentelor în vigoare, precum și a legilor și regulamentelor din Statele Unite privind exportul.

IBM NU GARANTEAZĂ CONȚINUTUL ACESTOR PUBLICAȚII. PUBLICAȚIILE SUNT FURNIZATE "CA ATARE", FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA, GARANȚIILE IMPLICITE DE VANDABILITATE, DE NEÎNCĂLCARE A UNUI DREPT SAU DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP.

