

Power Systems

Logičko particioniranje



Napomena

Prije upotrebe ovih informacija i proizvoda kojeg podržavaju, pročitajte informacije u [“Napomene” na stranici 229](#).

Ovo izdanje se odnosi na IBM® AIX verzija 7.2, na IBM AIX verzija 7.1, na IBM AIX verzija 6.1, na IBM i 7.4 (broj proizvoda 5770-SS1), na IBM Virtual I/O Server verzija 3.1.2 i na sva sljedeća izdanja i modifikacije dok ne bude drugačije naznačeno u novim izdanjima. Ova verzija ne radi na svim modelima Reduced Instruction Set Computer (RISC) i ne radi na CISC modelima.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.

Sadržaj

Logičko particioniranje.....	1
Što je novo za Logičko particioniranje.....	1
Pregled logičkih particija.....	2
Konzola upravljanja hardverom.....	2
Prednosti logičkog particioniranja.....	7
Dijeljenje resursa među logičkim particijama.....	8
Upravljeni sistemi.....	9
Proizvodna default konfiguracija.....	10
Alati logičkog particioniranja.....	10
Fizički i virtualni hardverski resursi.....	11
Aplikacijska podrška Linux logičkim particijama.....	59
Primjeri: Logički particionirani sistemi.....	59
Planiranje logičkih particija.....	60
Pouzdanost podizanje.....	62
Pouzdanost vatrozid.....	63
Priprema za konfiguriranje Active Memory proširenje.....	63
Konfiguracijski zahtjevi za dijeljenje memorije.....	64
Konfiguracijski zahtjevi i ograničenja za sposobnost udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije	66
Provjera da li poslužitelj podržava particije koje su omogućene za pojednostavljenu verziju udaljenog ponovnog pokretanja.....	67
Provjera da li logička particija podržava funkciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.....	68
Provjera da li poslužitelj podržava Virtual Trusted Platform Modul	68
Omogućavanje spremišta ključeva za platformu na logičkoj particiji.....	69
Konfiguriranje Virtualni I/O poslužitelj za VSN.....	69
Provjera da li poslužitelj koristi mrežu virtualnog poslužitelja.....	70
Provjera da li poslužitelj podržava jednostruku korijensku I/O virtualizaciju.....	70
Provjera ograničenja logičkog porta i vlasnika za SR-IOV adaptor.....	70
Provjeravanje podržava li poslužitelj IBM i izvorne I/O mogućnosti.....	71
Priprema za konfiguriranje dijeljene memorije.....	71
Određivanje veličine spremišta dijeljene memorije.....	74
Licenciranje softvera za IBM licencne programe na logičkim particijama.....	75
Minimalni zahtjevi hardverske konfiguracije za logičke particije.....	77
Particioniranje s HMC.....	78
Kreiranje logičkih particija.....	78
Konfiguriranje virtualnih resursa za logičke particije.....	107
Upravljanje spremištem dijeljene memorije.....	118
Upravljanje logičkim particijama.....	125
Korisnički način pristupa akceleratoru hardvera.....	200
Dodjela virtualnog serijskog broja logičkoj particiji.....	201
Performanse.....	202
Sigurnost.....	212
Rješavanje problema IBM i logičkih particija.....	212
Rješavanje problema RMC povezivanja između logičke particije i HMC.....	216
Performanse.....	217
Razmatranja o performansama za particije dijeljene memorije.....	218
Podešavanje konfiguracije dijeljene memorije radi poboljšanja performansi.....	225
Rješavanje problema RMC povezivanja između logičke particije i HMC.....	226

Napomene.....	229
Značajke pristupačnosti za IBM Power Systems poslužitelje.....	230
Razmatranja politike privatnosti	231
Informacije o sučelju programiranja.....	232
Zaštitni znakovi.....	232
Odredbe i uvjeti.....	232

Logičko particioniranje

Možete postaviti, upravljati i rješavati probleme AIX, IBM i, Linux® i Virtualni I/O poslužitelj logičkih particija koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC) ili Upravitelj virtualne particije. Kreiranjem logičkih particija, možete smanjiti površinu centra podataka konsolidiranjem poslužitelja i maksimiziranjem korištenja sistemskih resursa, dijeljenjem resursa po svim logičkim particijama.

Što je novo za Logičko particioniranje

Pročitajte o novim i značajno promijenjenim informacijama u Logičkom particioniranju, nakon prethodnog ažuriranja ove zbirke poglavlja.

Studeni 2020

Sljedeća poglavlja su ažurirana:

- [“Omogućavanje spremišta ključeva za platformu na logičkoj particiji” na stranici 69](#)
- [“Dodjela virtualnog serijskog broja logičkoj particiji” na stranici 201](#)
- [“Konfiguracijski zahtjevi i ograničenja za sposobnost udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije ” na stranici 66](#)
- [“Provjera operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije ” na stranici 84](#)
- [“Udaljeno ponovno pokretanje logičke particije ” na stranici 86](#)

Svibanj 2020

- Sljedeća poglavlja su nova ili ažurirana za jednostruko korijensku I/O virtualizaciju (SR-IOV) logičkih portova:
 - [“Konfiguracijski zahtjevi i ograničenja za sposobnost udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije ” na stranici 66](#)
 - [“Dinamičko dodavanje jednokorijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta logičkoj particiji” na stranici 155](#)
 - [“Pregled migracijskih SR-IOV logičkih portova i SR-IOV virtualnih pričuvnih uređaja” na stranici 155](#)
 - [“Dinamička promjena jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta koji je dodijeljen logičkoj particiji” na stranici 156](#)
 - [“Dinamičko uklanjanje jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta iz logičke particije” na stranici 156](#)
 - [“Kreiranje profila s migracijskim jednostruko korijenskim I/O virtualizacijskim logičkim portovima” na stranici 156](#)
 - [“Obnavljanje migracijskog jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta” na stranici 157](#)

Listopad 2019

- Sljedeća poglavlja su nova ili ažurirana za jednostruko korijensku I/O virtualizaciju (SR-IOV) logičkih portova:
 - [“Konfiguracijski zahtjevi i ograničenja za sposobnost udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije ” na stranici 66](#)
 - [“Dinamičko dodavanje jednokorijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta logičkoj particiji” na stranici 155](#)
 - [“Pregled migracijskih SR-IOV logičkih portova i SR-IOV virtualnih pričuvnih uređaja” na stranici 155](#)

- [“Dinamička promjena jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta koji je dodijeljen logičkoj particiji” na stranici 156](#)
- [“Dinamičko uklanjanje jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta iz logičke particije” na stranici 156](#)
- [“Kreiranje profila s migracijskim jednostruko korijenskim I/O virtualizacijskim logičkim portovima” na stranici 156](#)
- [“Obnavljanje migracijskog jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta” na stranici 157](#)

Kolovoz, 2018

- Sljedeće poglavlje je novo za hardverski akcelerator:
 - [“Omogućavanje korisničkog načina pristupa do hardverskog akceleratora” na stranici 200](#)
- Sljedeće poglavlje je ažurirano za mapiranje virtualnih I/O resursa logičke particije na Virtualne I/O poslužitelje na odredišnom poslužitelju:
 - [“Pregled detalja operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja” na stranici 83](#)

Pregled logičkih particija

Logičko particioniranje je sposobnost da se poslužitelj pokrene kao da su to dva ili više nezavisnih poslužitelja. Kad logički particionirate poslužitelj, podijelite resurse na poslužitelju u podskupove zvane logičke particije. Možete instalirati softver na logičke particije i logičke particije se izvode kao nezavisni logički poslužitelji s resursima koje ste dodijelili logičkoj particiji.

Možete dodijeliti procesore, memoriju, Ulazno/izlazne uređaje logičkim particijama. Možete izvoditi AIX, IBM i, Linux, i Virtualni I/O poslužitelj u logičkim particijama. Virtualni I/O poslužitelj osigurava virtualne I/O resurse drugim logičkim particijama koje imaju operativne sisteme opće namjene.

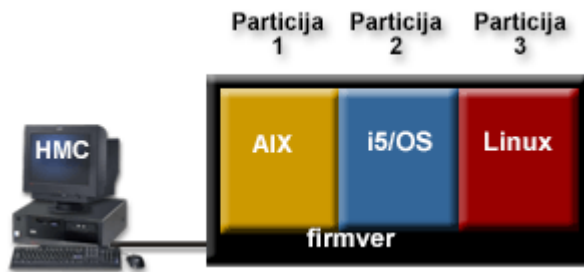
Logičke particije dijele nekoliko sistemskih atributa, kao što je sistemski serijski broj, sistemski model i kod dodatka procesora. Svi drugi sistemski atributi mogu varirati od jedne logičke particije do druge.

Možete kreirati najviše 1000 logičkih particija na poslužitelju. Morate koristiti alate za kreiranje logičkih particija na vašim poslužiteljima. Alat koji koristite za kreiranje logičkih particija na pojedinom poslužitelju ovisi o modelu poslužitelja te operativnom sistemu i komponentama koje želite koristiti na dotičnom poslužitelju.

Konzola upravljanja hardverom

Konzola upravljanja hardverom (HMC) je hardverski uređaj koji možete koristiti za konfiguriranje i kontrolu jednog ili više upravljanih sistema. Možete koristiti HMC za kreiranje i upravljanje logičkim particijama i za aktiviranje Nadogradnje kapaciteta na zahtjev. Pomoću servisnih aplikacija HMC komunicira s upravljanim sistemima radi otkrivanja, konsolidiranja i slanja informacija u servis i podršku radi analize.

HMC također osigurava emulaciju terminala za logičke particije na vašem upravljanim sistemu. Možete se povezati na logičke particije iz same HMC ili možete postaviti HMC tako da se možete udaljeno povezati na logičke particije pomoću HMC. HMC emulacija terminala osigurava pouzdanu vezu koju možete koristiti ako niti jedan drugi terminalski uređaj nije spojen ili u funkciji. HMC emulacija terminala je korisna za vrijeme početnog postavljanja sistema, prije nego konfigurate terminal po vašem izboru.



Na ovoj slici možete vidjeti logičke particije i firmver poslužitelja na poslužitelju. Firmver poslužitelja je kod koji je pohranjen u sistemskoj fleš memoriji na poslužitelju. Firmver poslužitelja izravno kontrolira dodjele resursa na poslužitelju i komunikacije između logičkih particija na poslužitelju. HMC se povezuje s firmverom poslužitelja i navodi kako firmver poslužitelja dodjeljuje resurse upravljanom sistemu.

Ako koristite pojedinačnu HMC za upravljanje poslužiteljem, a HMC funkcionira pogrešno ili bude odspojena od firmvera poslužitelja, onda poslužitelj nastavi raditi, ali ne možete promijeniti konfiguraciju logičke particije na poslužitelju. Ako je potrebno, možete dodati posebnu HMC da djeluje kao kopija i pruža redundantnu stazu između poslužitelja i servisa i podrške.

Particioniranje uz korištenje HMC je podržano na svim IBM Power Systems modelima, iako neki modeli zahtijevaju da unesete PowerVM izdanja aktivacijski kod prije partitioniranja upravljanog sistema.

PowerVM NovaLink arhitektura omogućuje upravljanje s visoko skalabilnim cloud postavljanjem upotrebom PowerVM tehnologije i OpenStack rješenja. Arhitektura daje izravnu OpenStack vezu na PowerVM poslužitelj. NovaLink particija izvodi Linux operativni sistem i particija radi na poslužitelju koji je virtualiziran s PowerVM. Poslužiteljem upravlja PowerVC ili drugo OpenStack rješenje.

Kad poslužiteljem zajedno upravljaju HMC i PowerVM NovaLink, a PowerVM NovaLink je u master načinu, možete izvoditi operacije promjene particije samo pomoću PowerVM NovaLink. Ako želite izvoditi promjene particije upotrebom HMC, morate postaviti HMC u master način. Izvedite sljedeću naredbu iz reda za naredbe da bi postavili HMC u master način:

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

Profil particije

Profil particije je slog na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, upravljani sistem pokuša pokrenuti logičku particiju koristeći konfiguracijske informacije u profilu particije.

Profil particije specificira željene sistemske resurse za logičku particiju i maksimalnu količinu sistemskih resursa koje logička particija može imati. Sistemski resursi specificirani unutar profila particije uključuju procesore, memoriju i I/O resurse. Profil particije može također specificirati određene operativne postavke za logičku particiju. Na primjer, možete postaviti profil particije tako da kad se aktivira profil particije, logička particija se postavi na automatsko pokretanje sljedeći put kad uključite upravljani sistem.

Bilješka: Kad s poslužiteljem zajedno upravljaju HMC i PowerVM NovaLink, profili particija nisu podržani.

Svaka logička particija na upravljanom sistemu kojim upravlja HMC ima bar jedan profil particije. Ako želite, možete kreirati više profila particija s različitim specifikacijama resursa za logičku particiju. Ako kreirate višestruke profile particija, možete odrediti da bilo koji profil particije na logičkoj particiji bude default profil particije. HMC aktivira default profil ako ne izaberete specifičan profil particije koji se treba aktivirati. Samo jedan profil particije može biti aktivan u isto vrijeme. Radi aktiviranja drugog profila particije za logičku particiju, morate isključiti logičku particiju prije nego što aktivirate drugi profil particije.

Profil particije se identificira ID-om logičke particije i imenom profila particije. ID-ovi logičkih particija su cijeli brojevi koji se koriste za identifikaciju svake logičke particije koju kreirate na upravljanom sistemu, a nazivi profila particija identificiraju profile particija koje kreirate za svaku logičku particiju. Svaki profil particije na logičkoj particiji mora imati jedinstveno ime profila particije, ali možete koristiti ime profila particije u različitim logičkim particijama na jednom upravljanom sistemu. Na primjer, logička particija 1

ne može imati više od jednog profila particije s imenom profila particije `normal`, ali možete kreirati profil particije `normal` za svaku logičku particiju na upravljanoj sistemu.

Kad kreirate profil particije, HMC pokazuje sve dostupne resurse na sistemu. HMC ne provjerava da li drugi profil particije trenutno koristi dio ovih resursa. Zbog toga je moguće da imate preopterećene resurse. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, sistem pokušava pokrenuti logičku particiju koristeći resurse koji su specificirani u profilu particije. Ako minimum resursa koji su specificirani u profilu particije, nije dostupan na upravljanoj sistemu, logička particija se ne može pokrenuti koristeći profil particije.

Na primjer, imate četiri procesora na vašem upravljanoj sistemu. Logička particija 1 s profilom particije A ima tri procesora, a logička particija 2 s profilom particije B ima dva procesora. Ako pokušate aktivirati obadva profila particija u isto vrijeme, logička particija 2 s profilom particije B se ne uspije aktivirati, jer ste procesorske resurse preopteretili.

Kad ugasisite logičku particiju i ponovno aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, profil particije prekrije specifikacije resursa logičke particije sa specifikacijama resursa u profilu particije. Bilo koja promjena resursa koju napravite na logičkoj particiji pomoću dinamičkog particioniranja, izgube se kad ponovno aktivirate logičku particiju koja koristi profil particije. To se preferira kad želite poništiti dinamičke promjene particioniranja na logičkoj particiji. Međutim, ovo se ne preferira ako želite ponovno aktivirati logičku particiju koristeći specifikacije resursa koje je imala logička particija kod gašenja upravljanog sistema. Zbog toga, najbolje je održavati ažurnim profile particija sa zadnjim specifikacijama resursa. Možete spremati trenutnu konfiguraciju logičke particije kao profil particije. Tako ne trebate ručno mijenjati profile particija.

Ako ugasisite logičku particiju čiji profili particija nisu ažurni i ako je logička particija postavljena da se automatski pokrene kad se pokrene upravljani sistem, možete sačuvati specifikacije resursa na toj logičkoj particiji tako da ponovno pokrenete cijeli upravljani sistem koristeći autostart način uključivanja particije. Kad se logičke particije pokreću automatski, one imaju specifikacije resursa koje su imale kad ste isključili upravljani sistem.

Morate aktivirati logičku particiju aktiviranjem profila particije bar jednom. Nakon toga, možete aktivirati logičku particiju bazirano na podacima njene trenutne konfiguracije koja je spremljena u hipervizoru. Logičke particije se pokreću brže kad se aktiviraju na bazi svojih trenutnih konfiguracijskih podataka nego kad se aktiviraju s profilom particije.

Dodjela procesorskih resursa u profilima particija

Kad kreirate profil particije za logičku particiju, možete postaviti dodijeljenu, minimalnu i maksimalnu količinu procesorskih resursa koje želite za logičku particiju.

Dodijeljena vrijednost je količina resursa koju dobije logička particija ako niste preopteretili resurse na upravljanoj sistemu. Ako je dostupna dodijeljena količina resursa kad aktivirate profil particije, onda se logička particija pokrene s dodijeljenom količinom resursa. Međutim, ako nije dostupna dodijeljena količina resursa kad aktivirate profil particije, onda su resursi na upravljanoj sistemu preopterećeni. Ako je količina resursa koji su dostupni na upravljanoj sistemu jednaka ili veća od minimalne količine resursa u profilu particije, logička particija se pokreće s dostupnom količinom resursa. Ako minimalna količina resursa nije dostupna, logička particija se ne pokreće.

Ako upravljani sistem dozvoljava konfiguraciju više spremišta dijeljenih procesora, broj procesora koje koristi specifična grupa logičkih particija možete ograničiti konfiguriranjem spremišta dijeljenih procesora za te logičke particije i ponovnom dodjelom tih logičkih particija tom spremištu dijeljenih procesora. Na primjer, ako za IBM i koristite licenciranje po procesoru i ako imate ograničeni broj IBM i licenci za vaš upravljani sistem, možete kreirati spremište dijeljenih procesora za IBM i logičke particije na upravljanoj sistemu i postaviti maksimalan broj procesorskih jedinica za to spremište dijeljenih procesora tako da bude jednak broju IBM i licenci na upravljanoj sistemu. Ako konfigurirate spremište dijeljenih procesora i dodijelite logičke particije tom spremištu dijeljenih procesora, broj procesorskih jedinica koje koriste ove logičke particije plus broj procesorskih jedinica koje su rezervirane za korištenje od neograničenih logičkih particija unutar spremišta dijeljenih procesora, ne smije premašiti maksimalan broj procesorskih jedinica koje postavljate za to spremište dijeljenih procesora.

Ako kreirate profil particije koji je postavljen za korištenje dijeljenih procesora, HMC računa minimalan, maksimalan i dodijeljeni broj virtualnih procesora za profil particije. Izračun virtualnih procesora je baziran

na minimalnom, maksimalnom i dodijeljenom broju procesorskih jedinica koji specificirate za profil particije. Po defaultu, postavke virtualnog procesora se računaju na sljedeći način:

- Default minimalni broj virtualnih procesora je minimalan broj procesorskih jedinica (zaokružen na sljedeći cijeli broj). Na primjer, ako je minimalni broj jedinica obrađivanja 0.8, default minimalni broj virtualnih procesora je 1.
- Default dodijeljeni broj virtualnih procesora je dodijeljeni broj procesorskih jedinica (zaokruženo na sljedeći viši cijeli broj). Na primjer, ako je dodijeljeni broj procesorskih jedinica 2.8, default dodijeljeni broj virtualnih procesora je 3.
- Default maksimalan broj virtualnih procesora je maksimalan broj procesorskih jedinica zaokruženo na sljedeći cijeli broj i pomnoženo s dva. Na primjer, ako je maksimalan broj procesorskih jedinica 3.2, default maksimalan broj virtualnih procesora je 8 (četiri puta 2).

Kad aktivirate logičku particiju koja koristi profil particije na HMC, dodijeljeni broj virtualnih procesora se dodjeljuje logičkoj particiji. Možete zatim koristiti dinamičko particioniranje za promjenu broja virtualnih procesora na bilo koji broj između minimalne i maksimalne vrijednosti, osiguravajući da je broj virtualnih procesora veći od broja procesorskih jedinica koje su dodijeljene logičkoj particiji. Prije nego promijenite default postavke, mora se obaviti modeliranje performansi.

Na primjer, kreirate profil particije na HMC sa sljedećim postavkama procesorskih jedinice.

Minimum procesorskih jedinica 1.25
Dodijeljene procesorske jedinice 3.80
Maksimum procesorskih jedinica 5.00

Default postavke virtualnog procesora za ovaj profil particije na HMC su sljedeće.

Minimum virtualnih procesora 2
Dodijeljeni virtualni procesori 4
Maksimum virtualnih procesora 10

Kad aktivirate logičku particiju koristeći ovaj profil particije na HMC, dostupna su četiri procesora za operativni sistem, jer je logička particija aktivirana s dodijeljenom vrijednošću od četiri virtualna procesora. Svaki od tih virtualnih procesora ima 0.95 jedinica procesa za podršku rada koji je dodijeljen procesoru. Nakon što se aktivira logička particija, možete koristiti dinamičko particioniranje za promjenu broja virtualnih procesora na logičkoj particiji na bilo koji broj između 2 - 10, osiguravajući da je broj virtualnih procesora veći od broja procesorskih jedinica koje su dodijeljene logičkoj particiji. Ako povećate broj virtualnih procesora, dostupno je manje procesne snage za podršku rada koji je dodijeljen svakom procesoru.

Srodni koncepti

Procesori

Procesor je uređaj koji obrađuje programirane instrukcije. Što više procesora dodijelite logičkoj particiji, veći je broj paralelnih operacija koje logička particija može izvesti u bilo koje vrijeme.

Dodjela memorijskih resursa u profilima particija

Kad kreirate profil particije za logičku particiju, možete postaviti dodijeljenu, minimalnu i maksimalnu količinu memorijskih resursa koje želite za logičku particiju.

Kad kreirate profil particije koji je postavljen da koristi namjensku memoriju, dodijeljene, minimalne i maksimalne količine memorije koje specificirate, odnose se na fizičku memoriju u sistemu. Ako je dostupna dodijeljena količina fizičke memorije na upravljanoj sistemu kad aktivirate profil particije, logička particija se pokrene s dodijeljenom količinom fizičke memorije. Međutim, ako nije dostupna dodijeljena količina fizičke memorije kad aktivirate profil particije, fizička memorija na upravljanoj sistemu je preopterećena. U tom slučaju, ako je količina fizičke memorije koja je dostupna na upravljanoj sistemu jednaka ili veća od minimalne količine fizičke memorije u profilu particije, logička particija se pokreće s dostupnom količinom fizičke memorije. Ako minimalna količina fizičke memorije nije dostupna, tada se logička particija ne pokreće.

Kad kreirate profil particije koja je postavljena da koristi dijeljenu memoriju, dodijeljene, minimalne i maksimalne količine memorije koje specificirate, odnose se na logičku memoriju. Kad aktivirate profil

particije, logička particija se pokrene s dodijeljenom količinom logičke memorije. Možete dinamički dodavati i uklanjati logičku memoriju u i iz logičke particije koja radi, unutar minimalnih i maksimalnih vrijednosti postavljenih u profilu particije.

Srodni koncepti

Memorija

Procesori koriste memoriju za privremeno držanje informacija. Memorijske potrebe logičkih particija ovise o konfiguraciji logičke particije, dodijeljenim I/O resursima i korištenim aplikacijama.

Dodjela I/O uređaja u profilima particija

I/O uređaji se dodjeljuju profilima particija na bazi priključnica-po-priključnica ili na bazi logičkih portova kod adaptoru s dijeljenim načinom jednostruke korijske I/O virtualizacije (SR-IOV). Za I/O uređaje koji se dodjeljuju profilima particija na bazi priključnica-po-priključnica, većina I/O uređaja se može dodijeliti profilu particije na HMC, kako je potrebno ili kako je dodijeljeno. Za SR-IOV logičke portove, I/O uređaji su uvijek dodijeljeni profilu kao potrebni.

- Ako je neki I/O uređaj dodijeljen profilu particije kao obavezan, tada se profil particije ne može uspješno aktivirati ako taj I/O uređaj nije dostupan ili ga koristi neka druga logička particija. Isto tako, nakon pokretanja logičke particije ne možete koristiti dinamičko particioniranje za uklanjanje obaveznog I/O uređaja iz logičke particije koja radi ili za premještanje obaveznog I/O uređaja u drugu logičku particiju. Ova postavka je prikladna za uređaje koji su obavezni za kontinuiran rad logičke particije (kao što su disk pogoni).
- Ako je neki I/O uređaj dodijeljen profilu particije kao željeni, tada se profil particije može uspješno aktivirati ako taj I/O uređaj nije dostupan ili ga koristi neka druga logička particija. Željeni I/O uređaj se također može dekonfigurirati u operativnom sistemu ili sistemskom softveru i ukloniti iz logičke particije koja radi ili premjestiti na drugu logičku particiju upotrebom dinamičkog particioniranja. Ova postavka je prikladna za uređaje koje želite dijeliti između više logičkih particija (kao što su optički pogoni ili pogoni traka).

Izuzetak od tog pravila su kanalski adaptor hosta (HCA-ovi), koji se dodaju profilima particija na HMC prema potrebi. Svaki fizički HCA sadrži skup od 64 globalna jedinstvena ID-a (GUID-ovi) koji se mogu dodijeliti profilima particije. Možete dodijeliti više GUID-ova na svaki profil particije, ali možete dodijeliti samo jedan GUID sa svakog fizičkog HCA na svaki profil particije. Također, svaki GUID može koristiti samo jedna logička particija istovremeno. Možete kreirati višestruke profile particija s istim GUID-om, ali istovremeno može biti aktivan samo jedan profil particije.

Možete promijeniti zahtijevanu ili željenu postavku unutar bilo kojeg profila particije za svaki I/O uređaj u bilo koje vrijeme. Promjene na zahtijevanoj ili željenoj postavci za I/O uređaj odmah imaju učinka, čak i ako se logička particija izvodi. Na primjer, želite premjestiti uređaj trake s jedne logičke particije koja radi na drugu i I/O uređaj je potreban u profilu aktivne particije za izvornu logičku particiju. Možete pristupiti profilu aktivne particije za izvornu logičku particiju, postaviti uređaj trake da bude dodijeljen i onda dekonfigurirati i premjestiti uređaj trake na drugu logičku particiju bez potrebe za ponovnim pokretanjem bilo koje particije.

Ako kreirate IBM i logičku particiju korištenjem HMC, morate označiti I/O uređaj za izvođenje određenih funkcija za tu IBM i logičku particiju.

Srodni koncepti

Označeni resursi za IBM i logičke particije

Kad kreirate IBM i logičku particiju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC), morate označiti I/O adaptore (IOA-ove) kako bi izvodili određene funkcije za IBM i logičku particiju.

Srodne reference

Virtualni adaptor

S virtualnim adaptorima, možete međusobno povezati logičke particije bez da koristite fizički hardver. Operativni sistemi mogu prikazati, konfigurirati i koristiti virtualne adaptore na isti način na koji prikazuju, konfiguriraju i koriste fizičke adaptore. Ovisno o operativnoj okolini koju koristi logička particija, možete kreirati virtualne Ethernet adaptore, virtualne adaptore optičkog kanala, virtualne adaptore serijskog sučelja malih računala (SCSI) i virtualne serijske adaptore za logičku particiju.

Profili particija koji koriste sve sistemске resurse

Možete kreirati profile particija na vašoj HMC koji specificiraju sve resurse na upravljanoj sistemu. Ako aktivirate logičku particiju korištenjem takvog profila particije, onda upravljani sistem dodijeli sve svoje resurse na logičku particiju.

Ako dodate više resursa na upravljani sistem, upravljani sistem automatski dodijeli dodane resurse na logičku particiju kad se profil aktivira. Profil mora biti aktiviran dok je poslužitelj u stanju pripravnosti particije, jer ponovno automatsko pokretanje logičke particije ne dodijeli novo dodani procesor i memorijske resurse. Ne morate mijenjati profil particije da bi upravljani sistem dodijelio dodatne resurse logičkoj particiji.

Ne možete aktivirati logičku particiju koja koristi profil particije koji specificira sve sistemске resurse ako se izvodi bilo koja druga logička particija. Međutim, nakon što se aktivira logička particija sa svim sistemskim resursima, ne možete ukloniti većinu procesorskih i memorijskih resursa i sve I/O resurse iz logičke particije, koristeći dinamičko particioniranje. To vam dozvoljava da pokrenete ostale logičke particije koristeći resurse koje ste uklonili s logičke particije. Implicitna minimalna količina procesorskih i memorijskih resursa je rezervirana za logičku particiju koja koristi sve sistemске resurse. Stoga, ne možete ukloniti sve procesorske i memorijske resurse iz takve logičke particije.

Sistemski profil

Sistemski profil je lista s poredanim profilima particija koju koristi Konzola upravljanja hardverom (HMC) za pokretanje logičkih particija na upravljanoj sistemu u određenim konfiguracijama.

Kad aktivirate sistemski profil, upravljani sistem pokušava aktivirati svaki profil particije u sistemskom profilu prema navedenom poretku. Sistemski profil vam pomaže aktivirati ili promijeniti upravljani sistem od jednog potpunog skupa konfiguracija logičkih particija do drugog.

Možete kreirati sistemski profil i specificirati više resursa na profile particija od resursa koji su dostupni na upravljanoj sistemu. Možete koristiti HMC da provjerite valjanost profila sistema na trenutno dostupnim resursima sistema i na ukupnim sistemskim resursima. Provjera sistemskog profila osigurava da I/O uređaji i resursi obrade nisu preopterećeni i povećava vjerojatnost da se sistemski profil može aktivirati. Proces provjere procjenjuje količinu memorije koja je potrebna za aktiviranje svih profila particije u sistemskom profilu. Sistemski profil može proći provjeru, ali možda neće imati dovoljno memorije da bude aktiviran.

Sistemski profili ne mogu uključivati profile particija koji specificiraju dijeljenu memoriju. Drugim riječima, logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju se ne mogu aktivirati pomoću sistemskog profila.

Prednosti logičkog particioniranja

Kad kreirate logičke particije na vašem poslužitelju, možete konsolidirati poslužitelje, dijeliti sistemске resurse, kreirati miješane okoline i izvoditi integrirane klastere.

Sljedeći scenariji ilustriraju korist od particioniranja poslužitelja:

Konsolidiranje poslužitelja

Logički particionirani poslužitelj može smanjiti broj poslužitelja koji su potrebni u poduzeću. Možete konsolidirati nekoliko poslužitelja u jedan logički particioniran sistem. To uklanja potrebu i troškove za dodatnu opremu.

Dijeljenje resursa

Možete brzo i lako premjestiti hardverske resurse iz jedne logičke particije na drugu logičku particiju kad treba promjena. Tehnologije kao što je Mikro-particioniranje tehnologija omogućuju procesorskim resursima automatsko dijeljenje između logičkih particija koje koriste spremište dijeljenih procesora. Slično, PowerVM Active Memory Sharing tehnologija dozvoljava automatsko dijeljenje memorijskih resursa među logičkim particijama koje koriste dijeljeno spremište memorije. Druge tehnologije, kao što je dinamičko particioniranje, dozvoljavaju ručno premještanje resursa u, iz i između logičkih particija koje rade, bez zaustavljanja ili ponovnog pokretanja logičkih particija.

Održavanje nezavisnih poslužitelja

Namjenom dijela resursa (jedinica disk memorije, procesori, memorija i I/O uređaji) logičkoj particiji postiže se logička izolacija softvera. Ako su ispravno konfigurirane, logičke particije također imaju

određenu toleranciju na greške. Batch i 5250 online obrada transakcija (OLTP) radna opterećenja, možda neće najbolje raditi zajedno na jednom stroju, ali se mogu izolirati i efikasno raditi u odvojenim particijama.

Kreiranje miješane proizvodnje i testne okoline

Možete kreirati kombiniranu proizvodnu i testnu okolinu na istom poslužitelju. Proizvodna logička particija može izvoditi vaše glavne poslovne aplikacije, a testna logička particija se koristi za testiranje softvera. Kvar u testnoj logičkoj particiji, koji nije nužno planiran, neće poremetiti normalne poslovne operacije.

Spajanje proizvodne i testne okoline

Particioniranje omogućuje da odvojene logičke particije budu dodijeljene za proizvodne i testne poslužitelje, uklanjajući potrebu kupovine više hardvera i softvera. Kad završi testiranje, resursi koji su dodijeljeni testnoj logičkoj particiji se mogu vratiti u proizvodnu logičku particiju ili drugdje. Za vrijeme razvoja novih projekata, oni se mogu izgrađivati i testirati na istom hardveru na kojem će se kasnije postaviti.

Izvođenje integriranih klastera

Korištenjem aplikacijskog softvera visoke dostupnosti, vaš particionirani poslužitelj može raditi kao integrirani klaster. Možete koristiti integrirani klaster da zaštitite vaš poslužitelj od nepredviđenih kvarova unutar logičke particije.

Iako kreiranje logičkih particija ima mnogo prednosti, razmotrite sljedeće stvari prije nego izaberete korištenje logičkih particija:

- Kvarovi procesora i memorije mogu rezultirati kvarom cijelog poslužitelja sa svim njegovim logičkim particijama. (Kvar jednog I/O uređaja utječe samo na logičku particiju kojoj taj I/O uređaj pripada.) Da smanjite mogućnost kvara sistema, možete koristiti Sučelje naprednog upravljanja sistemom (ASMI) da postavite poslužitelj da automatski dekonfigurira procesore ili memorijske module u kvaru. Nakon što poslužitelj dekonfigurira pokvareni procesor ili memorijski modul, poslužitelj nastavlja s radom bez upotrebe dekonfiguriranog procesora ili memorijskog modula.
- Administriranje konsolidiranog sistema može biti na neki način teže od administriranja više manjih sistema, posebno ako se resursi u konsolidiranim sistemima koriste na razini bliskoj njihovom kapacitetu. Ako očekujete da ćete koristiti vaš poslužitelj na razini bliskoj njegovom kapacitetu, razmotrite naručivanje modela poslužitelja koji ima mogućnost Kapaciteta na zahtjev (CoD).

Srodne informacije

[Kapacitet na zahtjev](#)

Dijeljenje resursa među logičkim particijama

Iako svaka logička particija djeluje kao nezavisni poslužitelj, logičke particije na poslužitelju mogu međusobno dijeliti neke tipove resursa. Sposobnost dijeljenja resursa između više logičkih particija vam dozvoljava da povećate iskorištenje resursa na poslužitelju i da premjestite resurse poslužitelja tamo gdje su potrebni.

Sljedeći popis ilustrira neke načine na koje logičke particije mogu dijeliti resurse. Za neke modele poslužitelja, funkcije koje su spomenute u ovoj listi, su opcije za koje morate dobiti i unijeti aktivacijski kod.

- Mikro-particioniranje tehnologija (ili dijeljeno procesiranje) dozvoljava da logičke particije dijele procesore iz spremišta dijeljenih procesora. Svakoj logičkoj particiji koja koristi dijeljene procesore dodjeljuje se određena količina procesorske snage iz spremišta dijeljenih procesora. Po defaultu, svaka logička particija se postavi tako da logička particija koristi ne više od svoje dodijeljene procesorske snage. Opcijski, možete postaviti logičku particiju tako da logička particija može koristiti procesorsku snagu koju ne koriste druge logičke particije u spremištu dijeljenih procesora. Ako postavite logičku particiju tako da može upotrijebiti neiskorištenu procesorsku snagu, količina procesorske snage koju može koristiti logička particija, je ograničena s postavkama virtualnog procesora koji koristi logička particija.
- Logičke particije mogu dijeliti memoriju iz spremišta dijeljene memorije pomoću PowerVM Active Memory Sharing tehnologije (dijeljena memorija). Umjesto da dodijeli namjensku količinu fizičke

memorije svakoj logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju (također se odnosi kao *particije dijeljene memorije*), hipervizor stalno daje fizičku memoriju iz spremišta dijeljene memorije na particije dijeljene memorije, prema potrebi. Hipervizor daje dijelove iz spremišta dijeljene memorije koji se trenutno ne koriste u particijama dijeljene memorije, drugim takvim particijama koje trebaju memoriju. Kad particija dijeljene memorije treba više memorije nego što je trenutna količina nekorištene memorije u spremištu, hipervizor sprema dio memorije koja pripada particiji u pomoćno spremište. Pristup pomoćnom spremištu omogućuje Virtualni I/O poslužitelj logička particija. Kad operativni sistem pokuša pristup podacima koji se nalaze na vanjskom spremištu, hipervizor usmjerava Virtualni I/O poslužitelj da dohvati podatke iz vanjskog spremišta i piše ih u spremište dijeljene memorije, tako da operativni sistem može pristupiti podacima. PowerVM Active Memory Sharing tehnologija je dostupna s PowerVM Poduzetničko izdanje hardverskom komponentom, koja također uključuje licencu za Virtualni I/O poslužitelj softver. Samo uređaji s blokovima od 512 bajtova su podržani za PowerVM Active Memory Sharing.

- Dinamičko particioniranje dopušta vam da ručno premještate resurse u, iz i između logičkih particija koje rade, bez zaustavljanja ili ponovnog pokretanja logičkih particija. To vam dozvoljava da dijelite uređaje koje logičke particije koriste samo povremeno. Na primjer, ako logičke particije na vašem poslužitelju povremeno koriste optički pogon, možete dodijeliti jedan optički pogon na više logičkih particija kao željeni uređaj. Optički pogon bi pripadao samo jednoj po jednoj logičkoj particiji, ali možete koristiti dinamičko particioniranje za premještanje optičkog pogona između logičkih particija, po potrebi. Dinamičko particioniranje nije podržano na poslužiteljima kojima se upravlja koristeći Upravitelj virtualne particije.
- Virtualni I/O omogućuje da logičke particije pristupaju i koriste I/O resurse na drugim logičkim particijama. Na primjer, virtualni Ethernet vam omogućuje da kreirate virtualni LAN koji povezuje logičke particije na vašem poslužitelju jednu s drugom. Ako neka od logičkih particija na poslužitelju ima fizički Ethernet adaptor koji je povezan na vanjsku mrežu, možete konfigurirati operativni sistem te logičke particije za povezivanje na virtualni LAN s fizičkim Ethernet adaptorom. To omogućuje da logičke particije na poslužitelju dijele fizičku Ethernet vezu na neku vanjsku mrežu.
- Glavni Ethernet adaptor (HEA) ili Integrirani Virtualni Ethernet (IVE), dozvoljava da višestruke logičke particije na istom poslužitelju dijele jedan fizički Ethernet adaptor. Za razliku od drugih tipova I/O uređaja, nikad ne možete dodijeliti sam HEA logičkoj particiji. Umjesto toga se više logičkih particija može povezati direktno na HEA i koristiti HEA resurse. Logičke particije mogu zatim pristupiti vanjskim mrežama preko HEA bez korištenja Ethernet mosta na drugim logičkim particijama.

Bilješka: HEA nije podržan na POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima.

- Specifikacija jednostruke korijenske I/O virtualizacije (SR-IOV) definira proširenja u PCI Express (PCIe) specifikaciji. SR-IOV dozvoljava virtualizaciju fizičkih portova na adaptoru. Stoga, portove može dijeliti više particija koje se izvode istovremeno. Na primjer, jedan fizički Ethernet port se pojavljuje kao nekoliko odvojenih fizičkih uređaja.

Srodni koncepti

Dijeljeni procesori

Dijeljeni procesori su fizički procesori čiji procesorski kapacitet se dijeli između više logičkih particija. Sposobnost podjele fizičkih procesora i njihovog dijeljenja između više logičkih particija je poznata kao *Mikro-particioniranje* tehnologija.

Dijeljena memorija

Možete konfigurirati sistem kao da višestruke logičke particije dijele spremište fizičke memorije. Okolina dijeljene memorije uključuje spremište dijeljene memorije, logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju u spremištu dijeljene memorije, logičku memoriju, I/O ovlaštenu memoriju, najmanje jednu Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i uređaje straničnog prostora.

Upravljeni sistemi

Upravljeni sistem je pojedinačni fizički poslužitelj plus resursi koji su spojeni na fizički poslužitelj. Fizičkim poslužiteljem i povezanim resursima upravlja fizički poslužitelj kao da su jedna jedinica. Povezani resursi mogu uključiti jedinice za proširenje, tornjeve i pretince i resurse mreže memorijskog područja (SAN) koji se dodjeljuju poslužitelju.

Možete instalirati jedan operativni sistem na upravljanoj sistemu i koristiti upravljani sistem kao jedan poslužitelj. Alternativno, možete koristiti alat za particioniranje, kao što je Konzola upravljanja hardverom (HMC) za kreiranje višestrukih logičkih particija na upravljanoj sistemu. Alat za particioniranje upravlja logičkim particijama na upravljanoj sistemu.

Proizvodna default konfiguracija

Proizvodna default konfiguracija je početni postav za jednu particiju upravljanoj sistema, kako je on dostavljen od vašeg dobavljača.

Kad je sistem u proizvodnoj default konfiguraciji, možete instalirati operativni sistem na upravljanoj sistemu i koristiti isti kao neparticionirani poslužitelj. U ovom stanju, ne trebate upravljati sistemom koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Ako izaberete povezivanje HMC na upravljani sistem koji je u proizvodnoj default konfiguraciji zbog nekih drugih razloga, a ne zbog particioniranja (kao npr. aktiviranje Kapaciteta na zahtjev), svi fizički hardverski resursi na sistemu se automatski dodjeljuju logičkoj particiji. Ako dodate nove fizičke hardverske resurse na upravljani sistem, resursi se automatski dodjeljuju logičkoj particiji. Međutim, da bi mogli koristiti novo dodane resurse, trebate dinamički dodati resurse u logičku particiju ili ponovno pokrenuti logičku particiju. Ne morate raditi promjene u particioniranju na poslužitelju ako to ne želite.

Međutim, ako koristite HMC za kreiranje, brisanje, promjenu, kopiranje ili aktiviranje logičkih particija ili njihovih profila na upravljanoj sistemu, sistem će biti u načinu particije. Tada morate koristiti HMC da biste upravljali upravljanim sistemom. Ako poslužitelj ima bar jednu IBM i logičku particiju, tada morate također promijeniti i svojstva upravljanoj sistema na HMC, tako da jedna od IBM i logičkih particija na upravljanoj sistemu bude servisna particija za upravljani sistem. Ako upravljanim sistemom upravlja HMC i ako želite vratiti upravljani sistem u neparticionirano stanje ili ako želite particionirati upravljani sistem s ili s Upravitelj virtualne particije, morate slijediti poseban postupak za resetiranje poslužitelja.

Upravljani sistemi koji su particionirani koristeći Upravitelj virtualne particije nisu upravljani od strane HMC. Ako upravljanim sistemom upravlja Upravitelj virtualne particije, tada ne morate resetirati poslužitelj da biste vratili upravljani sistem u neparticionirano stanje. Također, ne trebate resetirati poslužitelj ako ga želite pokrenuti koristeći Upravitelj virtualne particije umjesto korištenja HMC. Da biste se prebacili na korištenje HMC, napravite sigurnosnu kopiju podataka na svakoj logičkoj particiji, povežite HMC na poslužitelj, kreirajte logičke particije i vratite podatke u memoriju koja je dodijeljena svakoj logičkoj particiji.

Srodni koncepti

Alati logičkog particioniranja

Morate koristiti alate za kreiranje logičkih particija na vašim poslužiteljima. Alat koji koristite za kreiranje logičkih particija na pojedinom poslužitelju ovisi o modelu poslužitelja te operativnom sistemu i komponentama koje želite koristiti na dotičnom poslužitelju.

Alati logičkog particioniranja

Morate koristiti alate za kreiranje logičkih particija na vašim poslužiteljima. Alat koji koristite za kreiranje logičkih particija na pojedinom poslužitelju ovisi o modelu poslužitelja te operativnom sistemu i komponentama koje želite koristiti na dotičnom poslužitelju.

Upravitelj virtualne particije

Upravitelj virtualne particije je komponenta od IBM i koja vam omogućuje kreiranje i upravljanje s jednom host particijom i s do četiri klijentske logičke particije, koje rade s Linux ili IBM i. Možete koristiti Upravitelj virtualne particije za kreiranje logičkih particija na poslužitelju koji nema Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Za upotrebu Upravitelja virtualne particije, morate najprije instalirati IBM i na neparticionirani poslužitelj. Nakon što instalirate IBM i, možete pokrenuti sesiju konzole na IBM i i koristiti Sistemske servisne alate (SST) za kreiranje i konfiguriranje IBM i ili Linux logičkih particija. IBM i kontrolira dodjelu resursa logičkih particija na poslužitelju.

Kad koristite Upravitelj virtualne particije za kreiranje logičkih particija na poslužitelju, SST se može koristiti za kreiranje i upravljanje s logičkim particijama. IBM Navigator za i, nudi poboljšano sučelje i više funkcija za te funkcije. Sesija konzole koju koristite za pristup na SST može se inicijalizirati korištenjem LAN operacijske konzole.

Srodne informacije

Upravitelj virtualne particije: Vodič za planiranje i implementaciju

[Kreiranje IBM i klijentskih particija s upraviteljem virtualnih particija](#)

Fizički i virtualni hardverski resursi

Kad kreirate logičke particije na upravljanoj sistemu, možete dodijeliti fizičke resurse na upravljanoj sistemu direktno logičkim particijama. Možete također dijeliti hardverske resurse među logičkim particijama, virtualiziranjem tih hardverskih resursa. Metode koje se koriste za virtualizaciju i dijeljenje hardverskih resursa ovise o tipu resursa koje dijelite.

Procesori

Procesor je uređaj koji obrađuje programirane instrukcije. Što više procesora dodijelite logičkoj particiji, veći je broj paralelnih operacija koje logička particija može izvesti u bilo koje vrijeme.

Logičku particiju možete postaviti na upotrebu procesora koji su namijenjeni logičkim particijama ili procesora koji se dijele s drugim logičkim particijama. Ako logička particija koristi namjenske procesore, tada morate dodijeliti procesore (u koraku povećanja cijelog broja) logičkoj particiji. Logička particija koja koristi namjenske procesore ne može koristiti nikakav kapacitet obrade koji premašuje kapacitet procesora dodijeljenih logičkoj particiji.

Po defaultu se svi logički procesori koji nisu namijenjeni specifičnim logičkim particijama grupiraju zajedno u *spremište dijeljenih procesora*. Dio kapaciteta obrade u ovom spremištu dijeljenih procesora možete dodijeliti svakoj logičkoj particiji koja koristi dijeljene procesore. Neki modeli vam omogućuju upotrebu HMC za konfiguriranje više spremišta dijeljenih procesora. Ovi modeli imaju *default spremište dijeljenih procesora* koje sadrži sve procesorske resurse koji ne pripadaju logičkim particijama koje koriste namjenske procesore ili logičkim particijama koje koriste druga spremišta dijeljenih procesora. Druga spremišta dijeljenih procesora na ovim modelima mogu biti konfigurirana s maksimalnom vrijednošću jedinice obrade i rezerviranom vrijednošću jedinice obrade. Maksimalna vrijednost jedinice obrade ograničava ukupni broj procesora koje mogu koristiti logičke particije u spremištu dijeljenih procesora. Rezervirana vrijednost jedinica obrade je broj jedinica obrade koje su rezervirane za upotrebu neograničenih logičkih particija unutar spremišta dijeljenih procesora.

Možete postaviti da logička particija koja koristi dijeljene procesore upotrebljava 0.10 procesorskih jedinica, što je otprilike jedna desetina kapaciteta obrađivanja jednog procesora. Kad je razina firmvera 7.6 ili kasnija, možete postaviti logičku particiju koja koristi dijeljene procesore tako da ne koristi više od 0.05 procesorskih jedinica, a to je otprilike dvadesetina procesorskog kapaciteta jednog procesora. Možete specificirati broj procesorskih jedinica koje će koristiti logička particija dijeljenih procesora na jedan stoti dio procesorske jedinice. Također, možete postaviti logičku particiju dijeljenog procesora tako da, ako logička particija zahtijeva više kapaciteta za obradu nego što ima njen dodijeljeni broj procesorskih jedinica, logička particija koristiti procesorske resurse koji nisu dodijeljeni niti jednoj logičkoj particiji ili procesorske resurse koji su dodijeljeni drugoj logičkoj particiji, ali koje ta druga logička particija ne koristi. (Neki modeli poslužitelja mogu zahtijevati da unesete aktivacijski kod prije nego što možete kreirati particije koje koriste dijeljene procesore.)

Možete dodijeliti cijeli procesorski kapacitet na upravljanoj sistemu jednoj logičkoj particiji, uz uvjet da operativni sistem i model poslužitelja to podržavaju. Možete konfigurirati upravljani sistem tako da nije u skladu sa softverskim licencnim ugovorom za vaš upravljani sistem, ali ćete tada dobiti poruku o neusklađenosti.

Automatska preraspodjela posla kod kvara procesora

Ako firmver poslužitelja otkrije da će se pokvariti procesor ili ako se pokvari procesor kad se ne koristi, tada firmver poslužitelja kreira događaj za servisiranje. Firmver poslužitelja može automatski

dekonfigurirati pokvareni procesor, ovisno o tipu kvara i dekonfiguracijskoj politici koju postavljate pomoću Sučelja naprednog upravljanja sistemom (ASMI). Također možete ručno dekonfigurirati procesor u kvaru pomoću ASMI-ja.

Kad firmver poslužitelja dekonfigurira neuspješni poslužitelj i ako nedodijeljeni ili nelicencirani procesori nisu dostupni na upravljanoj sustemu, dekonfiguracija procesora može izazvati gašenje logičke particije kojoj je procesor dodijeljen. Da izbjegnute gašenje radnih opterećenja koja su bitna za vaše poslovanje, kad firmver poslužitelja dekonfigurira procesor u kvaru, koristite HMC za postav prioriteta dostupnosti particije za logičke particije na vašem upravljanoj sustemu. Logička particija s pokvarenim procesorom može dobiti zamjenski procesor od jedne ili više logičkih particija s nižim prioritetom dostupnosti. Upravljeni sistem može dinamički smanjiti broj procesora koje koriste particije dijeljenih procesora s nižim prioritetima dostupnosti particije i može koristiti oslobođene procesorske resurse kao zamjenu za pokvareni procesor. Ako ovo ne osigura dovoljno procesorskih resursa za zamjenu pokvarenog procesora, upravljani sistem može ugasiti logičke particije s nižim prioritetima dostupnosti particije i može koristiti te oslobođene procesorske resurse kao zamjenu za pokvareni procesor. Nabavka zamjenskog procesora dozvoljava logičkoj particiji s visokim prioritetom dostupnosti da nastavi izvođenje nakon kvara procesora.

Logička particija može koristiti procesore samo iz logičkih particija s nižim prioritetima dostupnosti particije. Ako sve logičke particije na vašem upravljanoj sustemu imaju isti prioritet dostupnosti particije, logička particija može zamijeniti pokvareni procesor samo ako upravljani sistem ima nelicencirane ili nedodijeljene procesore.

Po defaultu se prioritet dostupnosti particije za Virtualni I/O poslužitelj logičke particije s virtualnim SCSI adaptorima postavlja na 191. Prioritet dostupnosti particije za sve druge logičke particije se postavlja na 127, po defaultu.

Nemojte postavljati prioritet dostupnosti za Virtualni I/O poslužitelj logičke particije tako da bude niži od prioriteta logičkih particija koje koriste resurse na Virtualni I/O poslužitelj logičkoj particiji. Nemojte postavljati prioritet za IBM i logičke particije s virtualnim SCSI adaptorima tako da bude niži od prioriteta za logičke particije koje koriste resurse na IBM i logičkoj particiji. Ako upravljani sistem isključi logičku particiju zbog njenog prioriteta dostupnosti, sve logičke particije koje koriste resurse na toj logičkoj particiji se također gase.

Ako se procesor pokvari kad je u upotrebi, tada se gasi cijeli upravljani sistem. Kad kvar procesora uzrokuje gašenje cijelog upravljanog sistema, sistem dekonfigurira procesor i ponovno se pokreće. Upravljeni sistem pokušava pokrenuti logičke particije u izvođenju u vrijeme kvara procesora s minimalnim vrijednostima procesora i to poretom prioriteta dostupnosti particije, uz pokretanje logičke particije s najvišim prioritetom dostupnosti particije kao prve. Ako upravljani sistem nema dovoljno procesorskih resursa za pokretanje svih logičkih particija s minimalnim procesorskim vrijednostima, upravljani sistem će pokrenuti onoliko logičkih particija koliko može s minimalnim procesorskim vrijednostima. Ako ostane nešto procesorskih resursa nakon što upravljani sistem pokrene logičke particije, tada će upravljani sistem razdijeliti preostale procesorske resurse logičkim particijama koje rade, proporcionalno njihovim željenim procesorskim vrijednostima.

Srodni koncepti

Licenciranje softvera za IBM licencne programe na logičkim particijama

Ako koristite IBM licencne programe kao što su AIX i IBM i na poslužitelju s logičkim particijama, proučite koliko softverskih licenci trebate za konfiguraciju vaših logičkih particija. Pažljivo razmatranje vašeg softvera može pomoći u smanjenju broja softverskih licenci koje trebate kupiti.

Dodjela procesorskih resursa u profilima particija

Kad kreirate profil particije za logičku particiju, možete postaviti dodijeljenu, minimalnu i maksimalnu količinu procesorskih resursa koje želite za logičku particiju.

Srodne informacije

Postavljanje politika dekonfiguracije

Dekonfiguriranje hardvera

Namjenski procesori

Namjenski procesori su potpuni procesori koji se dodjeljuju pojedinačnim logičkim particijama.

Ako izaberete da dodijelite namjenske procesore logičkoj particiji, morate dodijeliti barem jedan procesor toj logičkoj particiji. Slično, ako izaberete da uklonite resurse procesora iz namjenske logičke particije, morate ukloniti barem jedan procesor iz logičke particije.

Na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC), namjenski procesori se dodjeljuju logičkim particijama koristeći profile particija.

Po defaultu, isključene logičke particije koristeći namjenske procesore, osiguravaju procesore neograničenim logičkim particijama koje koriste dijeljene procesore. Ako neograničena logička particija treba dodatne procesorske resurse, neograničena logička particija može upotrijebiti procesore koji pripadaju isključenoj namjenskoj logičkoj particiji, pod uvjetom da ukupan broj procesora koje koristi neograničena logička particija ne prelazi broj virtualnih procesora koje koristi neograničena logička particija i pod uvjetom da upotreba ovih nezaposlenih procesora ne uzrokuje da dijeljeno spremište procesora premaši svoj maksimum jedinica obrade. Kad uključite namjensku logičku particiju dok neograničena logička particija koristi procesore, aktivirana logička particija će vratiti sve svoje resurse za obradu. Ako koristite HMC, možete spriječiti upotrebu namjenskih procesora u alatu za dijeljene procesore onemogućavanjem ove funkcije u panelima za svojstva particije.

Možete također postaviti svojstva logičke particije koju koriste namjenski procesori, kao što se nekorišteni ciklusi procesiranja na tim namjenskim procesorima mogu učiniti dostupnima za neograničene logičke particije dok se izvode logičke particije namjenskih procesora. Možete promijeniti način dijeljenja procesora za namjenski procesor logičke particije u bilo koje vrijeme, bez da zaustavljate i ponovno pokrećete logičku particiju.

Srodni koncepti

Profil particije

Profil particije je slog na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, upravljani sistem pokuša pokrenuti logičku particiju koristeći konfiguracijske informacije u profilu particije.

Dijeljeni procesori

Dijeljeni procesori su fizički procesori čiji procesorski kapacitet se dijeli između više logičkih particija. Sposobnost podjele fizičkih procesora i njihovog dijeljenja između više logičkih particija je poznata kao *Mikro-particioniranje* tehnologija.

Bilješka: Za neke modele, Mikro-particioniranje tehnologija je opcija za koju morate dobiti i unijeti PowerVM izdanja aktivacijski kod.

Po defaultu se svi logički procesori koji nisu namijenjeni specifičnim logičkim particijama grupiraju zajedno u *spremište dijeljenih procesora*. Dio kapaciteta obrade u ovom spremištu dijeljenih procesora možete dodijeliti svakoj logičkoj particiji koja koristi dijeljene procesore. Neki modeli vam omogućuju upotrebu HMC za konfiguriranje više spremišta dijeljenih procesora. Ovi modeli imaju *default spremište dijeljenih procesora* koje sadrži sve procesore koji ne pripadaju logičkim particijama koje koriste namjenske procesore ili logičkim particijama koje koriste druga spremišta dijeljenih procesora. Druga spremišta dijeljenih procesora na ovim modelima mogu biti konfigurirana s maksimalnom vrijednošću jedinice obrade i rezerviranom vrijednošću jedinice obrade. Maksimalna vrijednost jedinice obrade ograničava ukupan broj procesorskih jedinica koje mogu koristiti logičke particije u spremištu dijeljenih procesora. Rezervirana vrijednost jedinica obrade je broj jedinica obrade koje su rezervirane za upotrebu neograničenih logičkih particija unutar spremišta dijeljenih procesora.

Dio procesora možete dodijeliti logičkoj particiji koja koristi dijeljene procesore. *Procesorske jedinice* su jedinica mjere za dijeljenu procesorsku snagu na jednom ili više virtualnih procesora. Jedna dijeljena procesorska jedinica na jednom virtualnom procesoru radi približno isti posao kao jedan namjenski procesor.

Minimalan broj procesorskih jedinica zavisi o razini firmvera.

Tablica 1. Razina firmvera i procesorske jedinice po virtualnom procesoru	
Razina firmvera	Minimalan broj procesorskih jedinica po virtualnom procesoru
FW740 ili starija verzija	0.10
FW760 ili novija verzija	0.05

Neki modeli poslužitelja dozvoljavaju logičkim particijama da koriste samo dio ukupno aktivnih procesora na upravljanoj sustavu. Stoga, ukupni kapacitet obrade od upravljanog sistema ne može biti dodijeljen logičkim particijama. Ovo je točno za modele poslužitelja s jednim ili dva procesora, gdje se veliki dio procesorskih resursa koristi za opterećenje.

Kad je firmver na razini FW760 ili kasnijoj, na ukupne performanse poslužitelja se može utjecati kad se konfigurira previše virtualnih procesora na upravljanoj sustavu. Možete provjeriti broj konfiguriranih virtualnih procesora pomoću **lshwres** naredbe iz HMC reda za naredbe. Slijedi primjer izlaza nakon izvođenja **lshwres** naredbe:

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

gdje je:

- **curr_sys_virtual_procs** označava trenutni broj konfiguriranih virtualnih procesora.
- **max_recommended_sys_virtual_procs** označava preporučeni maksimalan broj konfiguriranih virtualnih procesora.

Savjetuje se da broj konfiguriranih virtualnih procesora ne smije premašiti maksimalan broj, tako da nema utjecaja na performanse poslužitelja.

Maksimalan broj aktivnih virtualnih procesora za particiju dijeljenih procesora je ograničen s više faktora. Na Power 795, Power 870, Power 880, Power 870C, Power 880C i Power 980 modelima poslužitelja, firmver ima ograničenje od 128 aktivnih dijeljenih virtualnih procesora po particiji. Na svim ostalim modelima POWER7, Power 8 i POWER9, firmver ima ograničenje od 64 aktivna dijeljena virtualna procesora po particiji.

Bilješka: Ograničenja na broj aktivnih virtualnih procesora za dijeljenu particiju procesora su primjenjiva za firmver, ali različiti operativni sistemi i različite verzije operativnog sistema mogu nametnuti ograničenja niže od firmver ograničenja.

Na HMC-upravljanim sistemima, dijeljeni procesori se dodjeljuju logičkoj particiji upotrebom profila particije.

Logičke particije koje koriste dijeljene procesore mogu imati ograničen i neograničen način dijeljenja. *Neograničena logička particija* je logička particija koja može koristiti više procesorske snage od dodijeljenog procesorskog kapaciteta. Količina kapaciteta obrade koju neograničena logička particija može koristiti ograničena je samo na broj virtualnih procesora dodijeljenih logičkoj particiji ili na maksimalni broj procesorskih jedinica dozvoljenih za spremište dijeljenih procesora koje logička particija koristi. Kao suprotnost, *ograničena logička particija* je logička particija koja ne može koristiti više procesorske snage od snage dodijeljene procesorskim jedinicama.

Na primjer, logičke particije 2 i 3 su neograničene logičke particije, a logička particija 4 je ograničena logička particija. Logičkim particijama 2 i 3 je dodijeljeno po 3.00 procesorske jedinice i četiri virtualna procesora. Logička particija 2 trenutno koristi samo 1.00 od svoje 3.00 procesorske jedinice, ali logička particija 3 trenutno ima zahtjev radnog opterećenja koji zahtijeva 4.00 procesorske jedinice. Zbog toga što je logička particija 3 neograničena i ima četiri virtualna procesora, firmver poslužitelja automatski dozvoljava da logička particija 3 koristi 1.00 procesorsku jedinicu iz logičke particije 2. Time se povećava procesorska snaga za logičku particiju 3 na 4.00 procesorske jedinice. Uskoro nakon toga logička particija 2 povećava svoj zahtjev radnog opterećenja na 3.00 procesorske jedinice. Zbog toga firmver poslužitelja automatski vraća 1.00 jedinica procesa u logičku particiju 2 tako da logička particija 2 može ponovno koristiti svoj puni dodijeljeni kapacitet obrade. Logičkoj particiji 4 se dodjeljuje 2.00 procesorske jedinice i

tri virtualna procesora, ali ona trenutno ima radno opterećenje koje zahtijeva 3.00 procesorske jedinice. Zbog toga što je logička particija 4 ograničena, logička particija 4 ne može koristiti nikakve nekorištene procesorske jedinice iz logičkih particija 2 ili 3. Međutim, ako radno opterećenje logičke particije 4 padne ispod zahtjeva za 2.00 procesorske jedinice, logičke particije 2 i 3 mogu koristiti nekorištene procesorske jedinice iz logičke particije 4.

Po defaultu, logičke particije koje koriste dijeljene procesore su ograničene logičke particije. Možete postaviti logičku particiju da bude neograničena logička particija, ako želite da logička particija koristi više napona za obradu, nego što joj je dodijeljeno.

Iako neograničena logička particija može koristiti više procesorske snage od dodijeljenog procesorskog kapaciteta, neograničena logička particija nikad ne može koristiti više procesorskih jedinica od broja dodijeljenih virtualnih procesora. Također, logičke particije koje koriste spremište dijeljenih procesora nikad ne koriste više procesorskih jedinica od maksimalnog broja procesorskih jedinica konfiguriranih za spremište dijeljenih procesora.

Ako više neograničenih logičkih particija treba dodatni procesorski kapacitet u isto vrijeme, poslužitelj može distribuirati nekorišteni procesorski kapacitet svim neograničenim logičkim particijama. Taj proces distribucije je određen s težinom neograničenosti svake logičke particije.

Neograničena težina je broj u rasponu od 0 do 255 koji postavljate za svaku neograničenu logičku particiju u dijeljenom spremištu procesora. Na HMC možete izabrati između neke od 256 mogućih vrijednosti neograničenih težina. Postavljanjem neograničene težine (255 predstavlja najveću težinu), sav dostupan nekorišteni kapacitet se distribuira logičkim particijama u proporciji postavljene vrijednosti njihove neograničene težine. Default težina je 128. Kad postavite neograničenu težinu na 0, ne distribuira se nekorišteni kapacitet na logičku particiju.

Kad je firmver na razini FW830 ili na nižoj razini, neograničena težina se koristi samo kad više virtualnih procesora troši nekorištene resurse nego što ima dostupnih fizičkih procesora u spremištu dijeljenih procesora. Ako nema natjecanja za procesorske resurse, virtualni procesori se odmah distribuiraju preko fizičkih procesora, nezavisno o njihovim neograničenim težinama. To može rezultirati sa situacijama gdje neograničene težine logičkih particija ne odražavaju točno količinu nekorištenog kapaciteta.

Na primjer, logička particija 2 ima jedan virtualni procesor i neograničenu težinu od 100. Logička particija 3 također ima jedan virtualni procesor, ali ima neograničenu težinu od 200. Ako logičke particije 2 i 3 obje trebaju dodatni procesorski kapacitet, a nema dovoljno fizičkog procesorskog kapaciteta za rad obje logičke particije, logička particija 3 prima dvije dodatne procesorske jedinice za svaku dodatnu procesorsku jedinicu koju prima logička particija 2. Ako logičke particije 2 i 3 obje trebaju dodatni procesorski kapacitet, a ima dovoljno fizičkog procesorskog kapaciteta za rad obje logičke particije, logičke particije 2 i 3 primaju jednaku količinu nekorištenog kapaciteta. U takvoj situaciji, njihove neograničene težine se zanemaruju.

Kad je firmver na razini FW840 ili na višoj razini, ako je više particija dodijeljeno spremištu dijeljenih procesora, neograničena težina se koristi kao indikator za to kako se procesorski resursi trebaju distribuirati između particija u spremištu dijeljenih procesora uz vođenje računa o maksimalnom kapacitetu koji spremište dijeljenih procesora može koristiti. Na primjer, logička particija 2 ima jedan virtualni procesor i neograničenu težinu od 100. Logička particija 3 također ima jedan virtualni procesor, ali ima neograničenu težinu od 200. Ako logičke particije 2 i 3 obje trebaju više procesorskog kapaciteta, logička particija 3 prima dvije dodatne procesorske jedinice za svaku dodatnu procesorsku jedinicu koju prima logička particija 2.

Poslužitelj distribuira nekorišteni kapacitet po svim particijama neograničenih dijeljenih procesora koje se konfiguriraju na poslužitelju, bez obzira na spremišta dijeljenih procesora kojima su dodijeljene. Na primjer, ako konfigurirate logičku particiju 1 na default spremištu dijeljenih procesora i konfigurirate logičke particije 2 i 3 na drugom spremištu dijeljenih procesora, sve tri logičke particije se natječu za isti nekorišteni fizički procesorski kapacitet na poslužitelju, iako pripadaju različitim spremištima dijeljenih procesora.

Srodni koncepti

Dijeljenje resursa među logičkim particijama

Iako svaka logička particija djeluje kao nezavisni poslužitelj, logičke particije na poslužitelju mogu međusobno dijeliti neke tipove resursa. Sposobnost dijeljenja resursa između više logičkih particija vam

dozvoljava da povećate iskorištenje resursa na poslužitelju i da premjestite resurse poslužitelja tamo gdje su potrebni.

Profil particije

Profil particije je slog na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, upravljani sistem pokuša pokrenuti logičku particiju koristeći konfiguracijske informacije u profilu particije.

Virtualni procesori

Virtualni procesor je prikaz jezgre fizičkog procesora na operativnog sistema logičke particije koja koristi dijeljene procesore.

Kad instalirate i izvodite operativni sistem na poslužitelju koji nije particioniran, operativni sistem računa broj operacija koje može istovremeno izvoditi, zbrajanjem broja procesora na poslužitelju. Na primjer, ako instalirate operativni sistem na poslužitelju koji ima osam procesora i svaki procesor može izvesti dvije operacije istovremeno, operativni sistem može izvesti istovremeno 16 operacija. Na isti način, kad instalirate i izvodite operativni sistem na logičkoj particiji koja koristi namjenske procesore, operativni sistem računa broj operacija koje može izvoditi istovremeno zbrajanjem broja namjenskih procesora koji se dodjeljuju logičkoj particiji. U oba slučaja, operativni sistem može lako izračunati koliko operacija može istovremeno izvoditi, zbrajanjem broja procesora koji su mu dostupni.

Ipak, kad instalirate i izvodite operativni sistem na logičkoj particiji koja koristi dijeljene procesore, operativni sistem ne može izračunati cijeli broj operacija iz djelomičnog broja procesnih jedinica dodijeljenih logičkoj particiji. Firmver poslužitelja zbog toga operativnom sistemu mora predstaviti dostupnu procesorsku snagu kao cijeli broj procesora. To omogućava da operativni sistem izračuna broj istovremenih operacija koje može izvoditi. *Virtualni procesor* je prikaz fizičkog procesora na operativnom sistemu logičke particije koja koristi dijeljene procesore.

Firmver poslužitelja ravnomjerno distribuira procesorske jedinice između virtualnih procesora koji se dodjeljuju logičkoj particiji. Na primjer, ako logička particija ima 1.80 jedinica procesa i dva virtualna procesora, svaki virtualni procesor ima 0.90 jedinica procesa za podršku svog radnog opterećenja.

Možete dodijeliti samo ograničeni broj jedinica procesa za svaki virtualni procesor. Minimalan broj jedinica procesa za svaki virtualni procesor je 0.10 (ili deset virtualnih procesora za svaku jedinicu procesa). Kad je razina firmvera FW760 ili viša, minimalan broj procesorskih jedinica se dodatno smanjuje na 0.05 (ili 20 virtualnih procesora za svaku procesorsku jedinicu). Maksimalan broj jedinica procesa koji može biti dodijeljen svakom virtualnom procesoru je uvijek 1.00. To znači da logička particija ne može koristiti više procesorskih jedinica od broja dodijeljenih virtualnih procesora, čak i ako je logička particija neograničena.

Logička particija obično radi najbolje ako je broj virtualnih procesora blizu broja procesorskih jedinica koje su dostupne logičkoj particiji. Ovo dopušta operativnom sistemu djelotvorno upravljanje radnim opterećenjem na logičkoj particiji. U određenim situacijama ćete možda moći povećati performanse sistema manjim povećanjem broja virtualnih procesora. Ako povećate broj virtualnih procesora, povećavate broj operacija koje se mogu istovremeno izvoditi. Međutim, ako povećate broj virtualnih procesora bez povećanja broja procesorskih jedinica, smanjit će se brzina kojom se izvodi svaka operacija. Operativni sistem također ne može prebacivati snagu obrađivanja između procesa ako je ona podijeljena između mnogo virtualnih procesora.

Na HMC-upravljanim sistemima, virtualni procesori se dodjeljuju logičkim particijama upotrebom profila particija.

Srodni koncepti

Profil particije

Profil particije je slog na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, upravljani sistem pokuša pokrenuti logičku particiju koristeći konfiguracijske informacije u profilu particije.

Zahtjevi procesorskih jedinica za softver i firmver

Minimalan broj procesorskih jedinica logičke particije zavisi o razini firmvera i verziji operativnog sistema koji se izvodi na logičkoj particiji.

Sljedeća tablica ispisuje razine firmvera i verzije operativnog sistema.

Tablica 2. Zahtjevi procesorskih jedinica za softver i firmver				
Minimalan broj procesorskih jedinica po virtualnom procesoru	Razina firmvera	IBM i	AIX	Linux
0.10	FW740 ili starija verzija	Sve	Sve	Sve
0.05	FW760 ili novija verzija	Sve	Verzija 7 s razinom tehnologije 2 ili na Verziji 6 s razinom tehnologije 8 ili kasnijom.	Linux distribucija koja podržava niža procesorska prava od 0.05 procesorskih jedinica po virtualnom procesoru

Memorija

Procesori koriste memoriju za privremeno držanje informacija. Memorijske potrebe logičkih particija ovise o konfiguraciji logičke particije, dodijeljenim I/O resursima i korištenim aplikacijama.

Memorija se može dodijeliti u porastima od 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB i 256 MB. Default veličina memorijskog bloka varira u skladu s količinom memorije koja se na sistemu može konfigurirati.

Tablica 3. Default veličina memorijskog bloka za promjenu količine konfigurabilne memorije	
Količina konfigurabilne memorije	Default veličina memorijskog bloka
Manje od 4 GB	16 MB
Veće od 4 GB do 8 GB	32 MB
Veće od 8 GB do 16 GB	64 MB
Veće od 16 GB do 32 GB	128 MB
Veće od 32 GB	256 MB

Logička particija može rasti bazirano na količini memorije koja joj je inicijalno dodijeljena. Memorija se dodaje u ili uklanja iz logičkih particija u jedinicama logičkih memorijskih blokova. Za logičke particije čija početna veličina je manja od 256 MB, maksimalna veličina na koju logička particija može rasti je 16 puta veća od početne veličine (do maksimalne dodijeljene memorije za logičku particiju). Za logičke particije čija početna veličina je 256 MB ili veća, maksimalna veličina na koju logička particija može rasti je 64 puta veća od početne veličine (do maksimalne dodijeljene memorije za logičku particiju). Najmanji porast za dodavanje ili uklanjanje memorije logičkoj particiji je 16 MB.

Veličina bloka memorije se može promijeniti koristeći opciju Veličina bloka logičke memorije u Naprednom sučelju upravljanja sistemom (ASMI). Default vrijednost stroja bi se treba mijenjati isključivo pod vodstvom vašeg dobavljača servisa. Da biste promijenili veličinu memorijskog bloka, morate biti korisnik s administratorskim ovlaštenjem i morate ugasiti i ponovno pokrenuti upravljani sistem da bi promjene imale učinka. Ako je minimalna količina memorije u bilo kojem profilu particije na upravljanoj sistemu manja od nove veličine memorijskog bloka, morate promijeniti i minimalnu količinu memorije u profilu particije.

Svaka logička particija ima hardversku tablicu stranica (HPT). HPT omjer je omjer veličine HPT prema maksimalnoj vrijednosti memorije za logičku particiju. HPT se dodjeljuje iz preteka memorije firmvera poslužitelja za logičku particiju, a HPT veličina može utjecati na performanse logičke particije. HPT veličinu određuju sljedeći faktori:

- HPT omjer od 1/64 je default vrijednost za IBM i logičke particije, a 1/128 za AIX i Linux logičke particije.

Bilješka: Default vrijednost možete nadjačati upotrebom HMC sučelja reda za naredbe i promijeniti vrijednost u profilu particije.

- Maksimalne memorijske vrijednosti koje postavljate za logičku particiju (namjenska ili dijeljena)

Na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom, memorija se dodjeljuje logičkim particijama koristeći profile particija.

Srodni koncepti

Dodjela memorijskih resursa u profilima particija

Kad kreirate profil particije za logičku particiju, možete postaviti dodijeljenu, minimalnu i maksimalnu količinu memorijskih resursa koje želite za logičku particiju.

Namjenska memorija

Namjenska memorija je fizička sistemska memorija koju dodjeljujete logičkoj particiji koja koristi namjensku memoriju (ovdje nazvana *particija namjenske memorije*), a rezervirana je za upotrebu od strane particije namjenske memorije, dok ne uklonite memoriju iz particije namjenske memorije ili ne obrišete particiju namjenske memorije.

Ovisno o ukupnoj memoriji vašeg sistema i maksimalnim vrijednostima memorije koje ste izabrali za svaku logičku particiju, firmver poslužitelja mora imati dovoljno memorije da izvede zadatke logičke particije. Količina memorije koju zahtijeva firmver poslužitelja ovisi o nekoliko faktora. Sljedeći faktori utječu na memorijske potrebe firmvera poslužitelja:

- Broj particija namjenske memorije
- Okoline particije particija namjenske memorije
- Broj fizičkih i virtualnih I/O uređaja koje koristi particija namjenske memorije
- Maksimalne vrijednosti memorije dodijeljene na particije namjenske memorije

Bilješka: Ažuriranja razine firmvera također mogu promijeniti memorijske zahtjeve firmvera poslužitelja. Veće veličine memorijskih blokova mogu preuveličati promjenu memorijskih zahtjeva.

Kad birate maksimalne memorijske vrijednosti za svaku particiju namjenske memorije, razmotrite sljedeće:

- Maksimalne vrijednosti utječu na veličinu hardverske tablice stranica (HPT) za svaku particiju namjenske memorije
- Veličinu mapiranja logičke memorije za svaku particiju namjenske memorije

Ako firmver poslužitelja otkrije da je memorijski modul u kvaru ili će se pokvariti, firmver poslužitelja kreira događaj za servisiranje. Firmver poslužitelja također može automatski dekonfigurirati pokvareni memorijski modul, ovisno o tipu kvara i politici dekonfiguracije koju ste postavili upotrebom Sučelja za napredno upravljanje sistemom (ASMI). Također možete ručno dekonfigurirati memorijski modul u kvaru pomoću ASMI-ja. Ako kvar memorijskog modula uzrokuje gašenje cijelog upravljanog sistema, upravljani sistem se automatski pokreće ako je u normalnom IPL načinu. Kad se upravljani sistem ponovno pokrene ili kad ručno pokrenete upravljani sistem, upravljani sistem pokušava pokrenuti particije namjenske memorije koje su se izvodile u vrijeme kad se desio kvar memorijskog modula, s minimum memorijskim vrijednostima. Ako upravljani sistem nema dovoljno memorije da pokrene sve particije namjenske memorije s njihovim minimalnim memorijskim vrijednostima, upravljani sistem pokreće onoliko particija namjenske memorije koliko može s njihovim minimalnim memorijskim vrijednostima. Ako preostane bilo kakva memorija nakon što upravljani sistem pokrene toliko particija namjenske memorije koliko može, upravljani sistem razdjeli preostale memorijske resurse na particije upravljane memorije u izvođenju, prema udjelima potrebnih memorijskih vrijednosti.

Postavka vrijednosti za memoriju velikih stranica za particije AIX namjenske memorije
Navedite broj 16 GB stranica za dodjelu AIX spremištu memorije velikih stranica.

O ovom zadatku

Na upravljanim sistemima koji podržavaju memoriju velikih stranica možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za postavljanje vrijednosti spremišta memorije velikih stranica. Možete također navesti vrijednosti za broj velikih stranica za dodjelu logičkim particijama.

Upotreba velikih stranica može poboljšati performanse u određenim okolinama koje zahtijevaju visok stupanj paralelnosti, kao što je slučaj DB2 baze podataka. Možete navesti memoriju velikih stranica koja se može koristiti za spremišta međuspremnik dijeljene memorije u DB2. Za logički particionirane sisteme, možete navesti minimalni, poželjni i maksimalni broj velikih stranica koje se dodjeljuju logičkoj particiji pri kreiranju logičke particije ili profila particije.

Za postavljanje vrijednosti memorije velikih stranica sistem mora biti isključen. Nova vrijednost će imati učinka nakon ponovnog pokretanja sistema.

Izračun memorijskih potreba velikih stranica za particije AIX namjenske memorije

Izračun vrijednosti broja stranica koje se dodjeljuju AIX spremištu memorije velikih stranica.

O ovom zadatku

Da bi koristili memoriju velikih stranica morate osigurati da vaš sistem ima dovoljno memorijskih resursa za dodjelu spremištu memorije velikih stranica. Spremište memorije velikih stranica je područje systemske memorije koje se mapira kao 16 GB segmenti stranica i kojim se upravlja odvojeno od systemske osnovne memorije. Prije nego što možete navesti vrijednost za memoriju velikih stranica morate odrediti koje aplikacije izvodite i koji su zahtjevi za velikim stranicama u vašim aplikacijama.

Određivanje zahtjeva memorije velikih stranica za vašu aplikaciju

Memorijsko spremište velikih stranica se može koristiti za poboljšanje performansi DB2 na AIX operativnom sistemu. Da bi odredili tu vrijednost trebate izračunati potrebnu količinu memorije za dijeljeno spremište međuspremnik za podršku vašim DB2 aplikacijama. Pogledajte DB2 preporuke za memoriju iz spremišta međuspremnik za određenu aplikaciju.

Bilješka: Dodjela memorije velikih stranica se ne može dinamički mijenjati. Kad promijenite broj velikih stranica na poslužitelju, poslužitelj se mora ponovno podignuti. Promjena broja dodijeljenih velikih stranica za logičku particiju zahtijeva ponovno pokretanje logičke particije.

Razmatranja u vezi izračuna vrijednosti za velike stranice

Količina memorije velikih stranica koju možete dodijeliti ovisi o sljedećim faktorima:

- Ukupnoj količini licencirane memorije za vaš poslužitelj
- Količini dostupne memorije nakon što se uzmu u obzir konfigurirani memorijski resursi
- Broju fizičkih I/O veza na poslužitelj (svaka I/O veza zahtijeva memoriju za I/O tablice, koja se može distribuirati po regijama fizičke memorije i smanjuje memoriju dostupnu za velike stranice)
- Konfiguraciji osnovne memorije za logičke particije (velike stranice se ne računaju kao dio konfigurirane memorije particije)
- Zahtjevima koji definiraju velike stranice, što znači da svaka velika stranica zahtijeva 16 GB susjedne stvarne memorije i mora započeti na 16 GB granici memorije
- Velike stranice ne mogu prelaziti preko procesorskih jedinica. Svaka procesorska jedinica zahtijeva 32 GB za osiguranje bar jedne velike stranice od 16 GB kad se prethodno popisana druga razmatranja uzmu u obzir.



Upozorenje: Firmver poslužitelja smanjuje veličinu spremišta velikih stranica da zadovolji neke od ovih ovisnosti. Kad se ovo dogodi, generiraju se unosi u dnevniku grešaka da bi označili da je veličina spremišta velikih stranica smanjena. Referentni kod dnevnika grešaka je B700 5300. Detalji referentnog koda će imati heksadecimalne vrijednosti koje označavaju zašto veličina spremišta velikih stranica nije mogla biti zadovoljena. Sljedeći primjer pokazuje moguće unose i kako treba tumačiti dodatne riječi u tim unosima:

- riječ 3 = 0x0000000100000106: To znači da je spremište velikih stranica smanjeno radi zadovoljavanja konfiguracije sistemskog hardvera
 - riječ 4 = broj korisnički konfiguriranih velikih stranica
 - riječ 5 = broj velikih stranica koji se mogao dati
- riječ 3 = 0x0000000100000105: To znači da je spremište velikih stranica smanjeno radi zadovoljavanja konfiguracije memorije na logičkim particijama
 - riječ 4 = broj velikih stranica prije kreiranja logičkih particija
 - riječ 5 = firmver izračunati broje velikih stranica nakon zadovoljenja memorijskih potreba logičke particije
 - riječ 6 = broj velikih stranica u spremištu

Izračun memorijskih vrijednosti velikih stranica

Za izračun memorijskih zahtjeva poslužitelja za podršku velikih stranica izvedite sljedeće korake:

Postupak

1. Utvrdite količinu osnovne sistemske memorije i zaokružite brojku na vrijednost sljedećih 16 GB.
2. Odredite broj I/O veza u petlji na sistemu i pomnožite broj sa 16 GB. Ovaj izračun je potreban, jer poslužitelj treba tablicu memorije za svaku I/O vezu, a 16 GB velika stranica se ne može nalaziti gdje postoji I/O tablica.
3. Uzmite veću od vrijednosti određenih u koraku 1 i 2. To će biti vaša osnovna vrijednost za memoriju.
4. Odredite broj velikih stranica koji je potreban za vaše AIX aplikacije. Da utvrdite ovu vrijednost, koristite upute koje sadrži dokumentacija vaše aplikacije i AIX Upravljanje izvedbom. Pomnožite broj predviđenih velikih stranica sa 16 GB. Dodajte umnožak vrijednosti određenoj u koraku 3. Rezultirajuća brojka daje procjenu količine licencirane memorije potrebne da zadovolji logičku particiju i memorijske zahtjeve spremišta velikih stranica vašeg sistema.

Dijeljena memorija

Možete konfigurirati sistem kao da višestruke logičke particije dijele spremište fizičke memorije. Okolina dijeljene memorije uključuje spremište dijeljene memorije, logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju u spremištu dijeljene memorije, logičku memoriju, I/O ovlaštenu memoriju, najmanje jednu Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i uređaje straničnog prostora.

Srodni koncepti

Dijeljenje resursa među logičkim particijama

Iako svaka logička particija djeluje kao nezavisni poslužitelj, logičke particije na poslužitelju mogu međusobno dijeliti neke tipove resursa. Sposobnost dijeljenja resursa između više logičkih particija vam dozvoljava da povećate iskorištenje resursa na poslužitelju i da premjestite resurse poslužitelja tamo gdje su potrebni.

Pregled dijeljene memorije

Dijeljena memorija je fizička memorija koja se dodjeljuje spremištu dijeljene memorije i dijeli između više logičkih particija. *Spremište dijeljene memorije* je definirana zbirka fizičkih memorijskih blokova kojima u jednom spremištu memorije upravlja hipervizor. Logičke particije koje konfigurirate tako da koriste dijeljenu memoriju, dijele memoriju u spremištu s drugim particijama dijeljene memorije.

Na primjer, vi kreirate spremište dijeljene memorije sa 16 GB fizičke memorije. Zatim kreirate tri logičke particije, konfigurirate ih za upotrebu dijeljene memorije i aktivirate ih. Svaka particija dijeljene memorije može koristiti 16 GB koji su u spremištu dijeljene memorije.

Hipervizor utvrđuje količinu memorije koja je dodijeljena iz spremišta dijeljene memorije u svaku particiju dijeljene memorije na temelju radnog opterećenja i konfiguracije memorije svake particije dijeljene memorije. Kad dodjeljuje fizičku memoriju u particije dijeljene memorije, hipervizor osigurava da svaka particija dijeljene memorije ima pristup samo onoj memoriji koja dodijeljena particiji dijeljene memorije u bilo koje vrijeme. Particija dijeljene memorije ne može pristupiti fizičkoj memoriji koja je dodijeljena drugoj particiji dijeljene memorije.

Količina memorije koju dodjeljujete particijama dijeljene memorije može biti veća od količine memorije u spremištu dijeljene memorije. Na primjer, možete dodijeliti 12 GB particiji 1, 8 GB particiji 2 i 4 GB particiji 3. Zajedno, particije dijeljene memorije koriste 24 GB memorije, ali spremište dijeljene memorije ima samo 16 GB memorije. U ovoj situaciji, konfiguracija memorije smatra se zauzetom.

Konfiguracije zauzete memorije su moguće jer hipervizor virtualizira i upravlja cijelom memorijom za particije dijeljene memorije u spremištu dijeljene memorije na sljedeći način:

1. Kad particije dijeljene memorije ne koriste aktivno svoje memorijske stranice, hipervizor dodjeljuje te nekorištene memorijske stranice onim particijama dijeljene memorije koje ih trebaju. Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije manja od ili jednaka količini memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *logički zauzeta*. U logičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije ima dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku. Hipervizor ne treba spremati nikakve podatke u pomoćnu memoriju.
2. Kad particija dijeljene memorije zahtijeva više memorije nego što hipervizor može osigurati, hipervizor sprema dio memorije koja pripada particiji dijeljene memorije u spremište dijeljene memorije, a ostatak sprema u pomoćnu memoriju. Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *fizički zauzeta*. U fizičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije nema dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku. Hipervizor sprema razliku fizičke i dijeljene memorije u pomoćnu memoriju. Kad operativni sistem pokuša pristupiti podacima, hipervizor možda treba dohvatiti podatke iz pomoćne memorije, prije nego što im operativni sistem može pristupiti.

Zbog toga što se memorija koju dodijelite particiji dijeljene memorije ne nalazi uvijek u spremištu dijeljene memorije, memorija koju dodjeljujete particiji je *logička memorija*. Logička memorija je adresni prostor dodijeljen logičkoj particiji koju operativni sistem percipira kao svoju glavnu memoriju. Za particiju dijeljene memorije, podskup logičke memorije se kopira u fizičku glavnu memoriju (ili fizičku memoriju iz spremišta dijeljene memorije), a ostatak logičke memorije se drži u pomoćnoj memoriji.

Virtualni I/O poslužitelj logička particija osigurava pristup u pomoćnu memoriju ili uređaj podjele u stranice koji su potrebni za particije dijeljene memorije u konfiguraciji zauzete memorije. *Uređaj prostora podjele u stranice* je fizički ili logički uređaj kojeg koristi Virtualni I/O poslužitelj za osiguranje prostora podjele u stranice za particiju dijeljene memorije. *Prostor podjele u stranice* je područje postojane memorije koja se koristi za zadržavanje dijelova logičke memorije particije dijeljene memorije koja se ne nalazi u spremištu dijeljene memorije. Kad operativni sistem koji radi u particiji dijeljene memorije pokuša pristupiti podacima, a podaci se nalaze na uređaju straničnog prostora koji je dodijeljen particiji dijeljene memorije, hipervizor šalje zahtjev na Virtualni I/O poslužitelj za dohvat podataka i njihovo zapisivanje u spremište dijeljene memorije, tako da im operativni sistem može pristupiti.

Na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC), možete dodijeliti do dvije Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičke particije u spremište dijeljene memorije u isto vrijeme. Kad dodijelite dvije stranične VIOS particije spremištu dijeljene memorije, možete konfigurirati uređaje straničnog prostora, tako da obje stranične VIOS particije imaju pristup do istih uređaja straničnog prostora. Kad jedna VIOS particija postane nedostupna, hipervizor šalje zahtjev drugoj straničnoj VIOS particiji za dohvat podataka na uređaju straničnog prostora.

Ne možete konfigurirati stranične VIOS particije za upotrebu dijeljene memorije. Stranične VIOS particije ne koriste memoriju u spremištu dijeljene memorije. Stranične VIOS particije dodjeljujete spremištu dijeljene memorije, radi osiguranja pristupa do uređaja straničnog prostora za particije dijeljene memorije koje su dodijeljene spremištu dijeljene memorije.

Potaknut zahtjevima radnog opterećenja iz particija dijeljenih memorija, hipervizor upravlja konfiguracijama zauzete memorije tako da stalno izvodi sljedeće zadatke:

- Dodjeljuje dijelove fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije particijama dijeljene memorije prema potrebi.
- Zahtijeva podjele u stranice VIOS particije za čitanje i pisanje podataka između spremišta dijeljene memorije i uređaja podjele u stranice prema potrebi.

Sposobnost dijeljenja memorije između više logičkih particija je poznata kao PowerVM Active Memory Sharing tehnologija. PowerVM Active Memory Sharing tehnologija je dostupna s PowerVM Poduzetničko izdanje za koji morate nabaviti i unijeti PowerVM izdanja aktivacijski kod. Samo uređaji s blokovima od 512 bajtova su podržani za PowerVM Active Memory Sharing.

Primjer: Konfiguracija dijeljene memorije koja je logički preopterećena

Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije manja od ili jednaka količini memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *logički zauzeta*. U logičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije ima dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku.

Sljedeća slika pokazuje poslužitelj s konfiguracijom dijeljene memorije koja je logički preopterećena.



Slika pokazuje spremište dijeljene memorije od 16.25 GB koje se dijeli između tri particije dijeljene memorije. Hipervizor koristi mali dio (0.25 GB) u spremištu dijeljene memorije za upravljanje resursima dijeljene memorije. Slika također pokazuje jednu straničnu VIOS particiju koja posjeduje svu fizičku memoriju na sistemu. Fizička memorija sadrži uređaj straničnog prostora za svaku particiju dijeljene memorije. Stranična VIOS particija ne koristi memoriju u spremištu dijeljene memorije, nego prima namjensku memoriju od 1 GB. Od preostale sistemske memorije, 1 GB je rezerviran za hipervizor, tako da on može upravljati drugim sistemskim resursima, a 13.75 GB je slobodna memorija koja je dostupna za rast sistema. Na primjer, možete dinamički dodati više memorije u spremište dijeljene memorije ili možete kreirati dodatne particije namjenske memorije.

Particiji dijeljene memorije 1 je dodijeljeno 12 GB logičke memorije, Particiji dijeljene memorije 2 je dodijeljeno 8 GB logičke memorije, a Particiji dijeljene memorije 3 je dodijeljeno 4 GB logičke memorije. Zajedno, particijama dijeljene memorije je dodijeljeno 24 GB logičke memorije, što je više od 16.25 GB logičke memorije dodijeljene spremištu dijeljene memorije. Zbog toga je konfiguracijska memorija preopterećena.

Particija dijeljene memorije 1 trenutno koristi 8 GB fizičke memorije, Particija dijeljene memorije 2 trenutno koristi 4 GB fizičke memorije, a Particija dijeljene memorije 3 trenutno koristi 4 GB fizičke memorije. Zajedno, particije dijeljene memorije trenutno koriste 16 GB fizičke memorije, što je jednako količini fizičke memorije koja je za njih dostupna u spremištu dijeljene memorije. Zbog toga je konfiguracijska memorija logički preopterećena. Drugim riječima, spremište dijeljene memorije ne sadrži dovoljno fizičke memorije da bi hipervizor mogao dodijeliti nekorištene memorijske stranice particijama koje ih trebaju. Sva memorija koju trenutno koriste particije dijeljene memorije se nalazi u spremištu dijeljene memorije.

Srodni koncepti

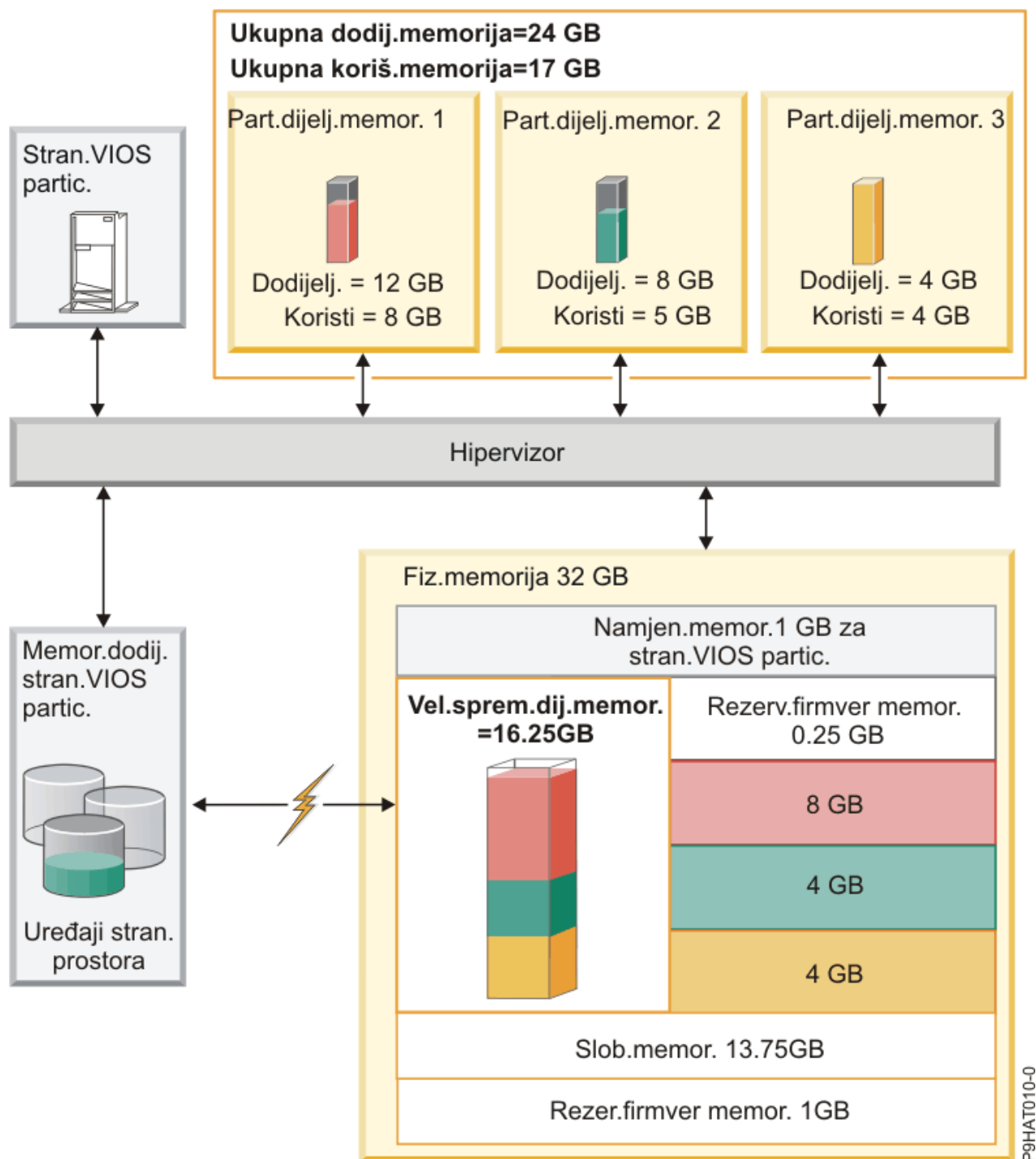
Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Primjer: Konfiguracija dijeljene memorije koja je fizički preopterećena

Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *fizički zauzeta*. U fizičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije nema dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku. Hipervizor sprema razliku fizičke i dijeljene memorije u pomoćnu memoriju.

Sljedeća slika pokazuje poslužitelj s konfiguracijom dijeljene memorije koja je fizički preopterećena.



Slika 2. Poslužitelj s konfiguracijom dijeljene memorije koja je fizički preopterećena

Slika pokazuje spremište dijeljene memorije od 16.25 GB koje se dijeli između tri particije dijeljene memorije. Hipervizor koristi mali dio (0.25 GB) u spremištu dijeljene memorije za upravljanje resursima dijeljene memorije. Slika također pokazuje jednu straničnu VIOS particiju koja posjeduje svu fizičku memoriju na sistemu. Fizička memorija sadrži uređaj straničnog prostora za svaku particiju dijeljene memorije. Stranična VIOS particija ne koristi memoriju u spremištu dijeljene memorije, nego prima namjensku memoriju od 1 GB. Od preostale sistemske memorije, 1 GB je rezerviran za hipervizor, tako da on može upravljati drugim sistemskim resursima, a 13.75 GB je slobodna memorija koja je dostupna za rast sistema. Na primjer, možete dinamički dodati više memorije u spremište dijeljene memorije ili možete kreirati dodatne particije namjenske memorije.

Particiji dijeljene memorije 1 je dodijeljeno 12 GB logičke memorije, Particiji dijeljene memorije 2 je dodijeljeno 8 GB logičke memorije, a Particiji dijeljene memorije 3 je dodijeljeno 4 GB logičke memorije. Zajedno, particijama dijeljene memorije je dodijeljeno 24 GB logičke memorije, što je više od 16.25 GB logičke memorije dodijeljene spremištu dijeljene memorije. Zbog toga je konfiguracijska memorija preopterećena.

Particija dijeljene memorije 1 trenutno koristi 8 GB fizičke memorije, particija dijeljene memorije 2 trenutno koristi 5 GB fizičke memorije, a particija dijeljene memorije 3 trenutno koristi 4 GB fizičke memorije. Zajedno, particije dijeljene memorije trenutno koriste 17 GB fizičke memorije, što je veće od količine fizičke memorije koja im je dostupna u spremištu dijeljene memorije. Zbog toga je konfiguracija memorije fizički preopterećena. Drugim riječima, spremište dijeljene memorije ne sadrži dovoljno fizičke memorije da bi hipervizor mogao zadovoljiti potrebe za memorijom za sve particije dijeljene memorije, bez spremanja dijela memorije na uređaje straničnog prostora. U ovom primjeru, razlika od 1 GB se sprema na uređaj straničnog prostora koji je dodijeljen Particiji dijeljene memorije 2. Kad Particija dijeljene memorije 2 treba pristupiti podacima, hipervizor će trebati dohvatiti podatke iz uređaja straničnog prostora prije nego što im operativni sistem može pristupiti.

Srodni koncepti

Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

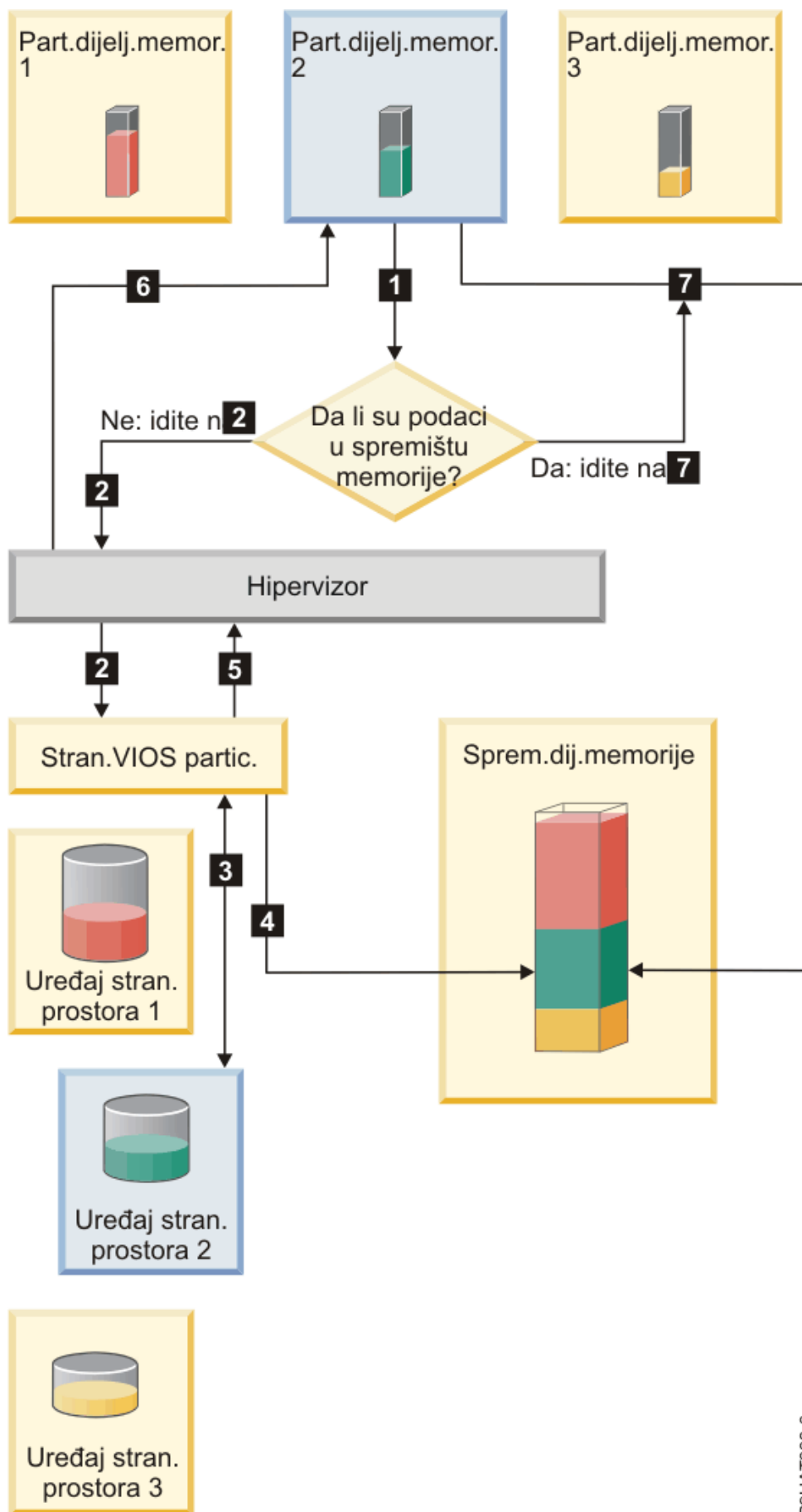
Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Tok podataka za particije dijeljene memorije

Kad operativni sistem koji radi u logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvano *particija dijeljene memorije*) treba pristupiti podacima, podaci se moraju nalaziti u spremištu dijeljene memorije. Sistemi s preopterećenim memorijskim konfiguracijama zahtijevaju hipervizor i najmanje jednu Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičku particiju koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) za premještanje podataka između spremišta dijeljene memorije i uređaja straničnog prostora.

U konfiguraciji dijeljene memorije koja je fizički preopterećena (gdje je količina logičke memorije koju trenutno koriste sve particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu), hipervizor sprema dio logičke memorije koja pripada particiji dijeljene memorije spremište, a dio u uređaj straničnog prostora. Za operativni sistem u particiji dijeljene memorije za pristup na njegovu memoriju, memorija mora biti u spremištu dijeljene memorije. Kad operativni sistem treba pristupiti podacima koji su spremljeni na uređaj straničnog prostora, hipervizor radi sa straničnom VIOS particijom na premještanju podataka iz uređaja straničnog prostora u spremište dijeljene memorije, tako da im operativni sistem može pristupiti.

Sljedeća slika pokazuje tok podataka za dijeljenu memoriju.



P9HAT003-0

Slika 3. Proces upravljanja podacima u konfiguraciji dijeljene memorije koja je preopterećena

Općenito je tok podataka sljedeći:

1. Operativni sistem koji radi u particiji dijeljene memorije pokušava pristupiti podacima.
 - Ako su podaci u spremištu dijeljene memorije, obrada se nastavlja od koraka “7” na stranici 28.
 - Ako podaci nisu u spremištu dijeljene memorije, dogodi se greška stranice. Hipervizor pregledava grešku stranice i otkriva da su podaci premješteni na uređaj straničnog prostora zbog čega je i došlo do greške. Obrada se nastavlja s korakom “2” na stranici 28. (Ako je operativni sistem koji radi u particiji dijeljene memorije premjestio podatke u pomoćnu memoriju pa je to uzrokovalo grešku, tada operativni sistem mora dohvatiti podatke.)
2. Hipervizor šalje zahtjev straničnoj VIOS particiji za dohvat podataka iz uređaja straničnog prostora i za njihovo pisanje u spremište dijeljene memorije.
3. Stranična VIOS particija pretražuje uređaj straničnog prostora koji je dodijeljen particiji dijeljene memorije i pronalazi podatke.
4. Stranična VIOS particija piše podatke u spremište dijeljene memorije.
5. Stranična VIOS particija obavještava hipervizor da su podaci u spremištu dijeljene memorije.
6. Hipervizor obavještava operativni sistem da može pristupiti podacima.
7. Operativni sistem pristupa podacima u spremištu dijeljene memorije.

Srodni koncepti

Logička memorija

Logička memorija je adresni prostor, dodijeljen logičkoj particiji, za koji operativni sistem smatra da je njegova glavna memorija. Za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*), podskup logičke memorije se kopira u fizičku glavnu memoriju, a ostatak logičke memorije se drži u pomoćnoj memoriji.

Uređaj straničnog prostora

Možete naučiti kako Konzola upravljanja hardverom (HMC) dodjeljuje i rukuje uređajima straničnog prostora na sistemima koji koriste dijeljenu memoriju.

Distribucija dijeljene memorije

Hipervizor koristi težinu memorije svake logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*) za određivanje koje logičke particije će primati više fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije. Radi optimiziranja performansi i upotrebe memorije, operativni sistemi koji rade u particijama dijeljene memorije daju hipervizoru informacije o tome kako operativni sistem koristi svoju memoriju i time mu pomažu da odredit koje stranice treba spremati u spremište dijeljene memorije, a koje treba spremati na uređaje straničnog prostora.

Logička memorija

Logička memorija je adresni prostor, dodijeljen logičkoj particiji, za koji operativni sistem smatra da je njegova glavna memorija. Za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*), podskup logičke memorije se kopira u fizičku glavnu memoriju, a ostatak logičke memorije se drži u pomoćnoj memoriji.

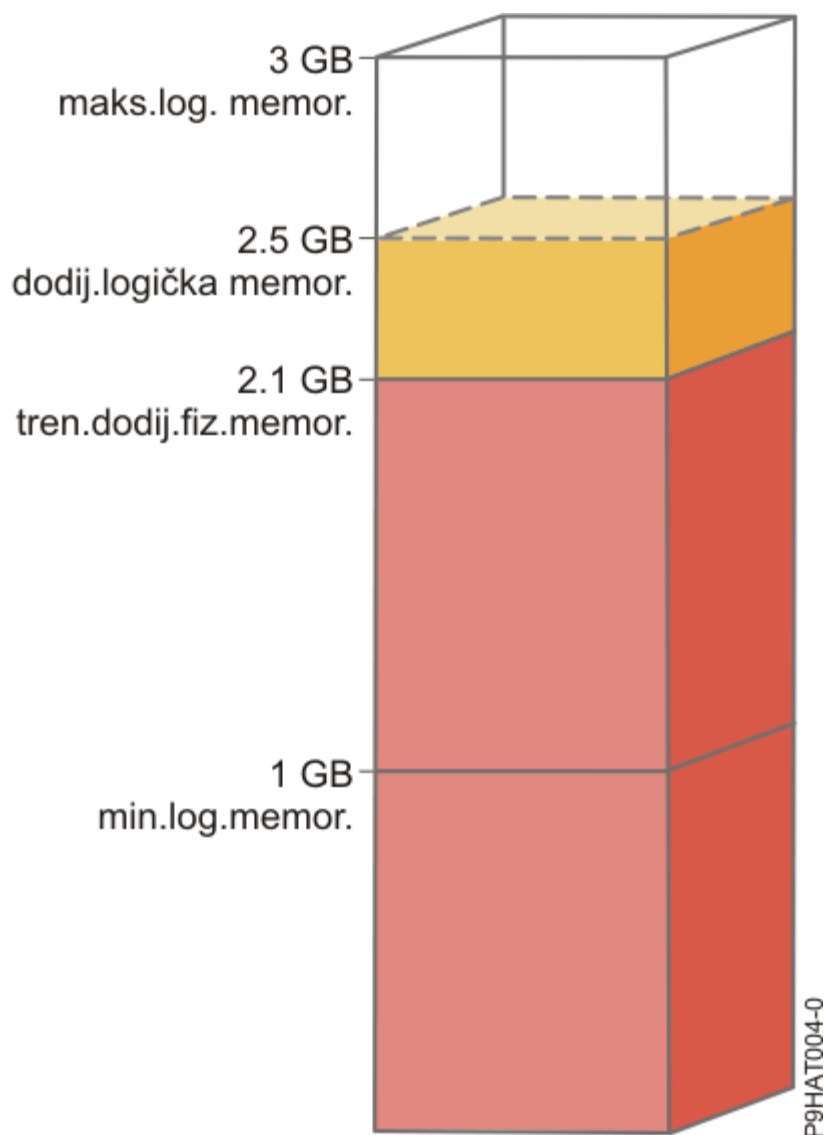
Možete konfigurirati minimalnu, maksimalnu, željenu i dodijeljenu veličinu logičke memorije za particiju dijeljene memorije.

Tablica 4. Veličine logičke memorije	
Veličina logičke memorije	Opis
Minimalna	Minimalna količina logičke memorije s kojom particija dijeljene memorije može raditi. Možete dinamički uklanjati logičku memoriju iz particije dijeljene memorije do te vrijednosti.
Maksimalna	Maksimalna količina logičke memorije koju particija dijeljene memorije smije koristiti. Možete dinamički dodavati logičku memoriju u particiju dijeljene memorije do te vrijednosti.

Tablica 4. Veličine logičke memorije (nastavak)	
Veličina logičke memorije	Opis
Željena	Količina logičke memorije s kojom želite aktivirati particiju dijeljene memorije.
Dodijeljena	Količina logičke memorije koju particija dijeljene memorije može koristiti. Particija dijeljene memorije ne mora koristiti svu svoju dodijeljenu logičku memoriju u svakom trenutku.

Na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC), možete konfigurirati minimalne, maksimalne i željene veličine logičke memorije u profilu particije. Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, HMC dodjeljuje željenu logičku memoriju particiji dijeljene memorije.

Sljedeća slika pokazuje particiju dijeljene memorije s njenom logičkom memorijom.



Slika 4. Particija dijeljene memorije kojoj je dodijeljeno više logičke memorije od količine fizičke memorije koja joj je trenutno dodijeljena

Slika pokazuje particiju dijeljene memorije kojoj je dodijeljeno 2.5 GB logičke memorije. Njena maksimalna logička memorija je 3 GB, a minimalna je 1 GB. Možete promijeniti dodijeljenu logičku memoriju tako da dinamički dodate ili uklonite logičku memoriju u i iz particije dijeljene memorije. Možete dinamički dodavati logičku memoriju u particiju dijeljene memorije do maksimalne veličine logičke

memorije, a možete i dinamički uklanjati logičku memoriju iz particije dijeljene memorije do njene minimalne veličine logičke memorije.

Slika također pokazuje da je količina fizičke memorije koja je trenutno dodijeljena particiji dijeljene memorije iz spremišta dijeljene memorije 2.1 GB. Ako radno opterećenje koje se trenutno izvodi u particiji dijeljene memorije koristi 2.1 GB memorije i zahtijeva dodatnih 0.2 GB memorije, a spremište dijeljene memorije je logički preopterećeno, hipervizor dodjeljuje dodatnih 0.2 GB fizičke memorije particiji, dodjelom memorijskih stranica koje trenutno nisu u upotrebi od strane drugih particija dijeljene memorije. Ako je spremište dijeljene memorije fizički preopterećeno, hipervizor sprema 0.2 GB memorije od particije dijeljene memorije na uređaj straničnog prostora. Kad particija dijeljene memorije treba pristupiti podacima koji se nalaze na uređaju straničnog prostora, hipervizor dohvaća podatke za operativni sistem.

Količina fizičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije može biti manja od minimalne veličine logičke memorije. To je zbog toga što je minimalna veličina logičke memorije granica za logičku memoriju, a ne za fizičku memoriju. Osim minimalne veličine logičke memorije i maksimalna, željena i dodijeljena veličina logičke memorije također ne kontroliraju količinu fizičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije. U skladu s tim, dinamičko dodavanje ili uklanjanje logičke memorije u i iz particije dijeljene memorije ne mijenja količinu fizičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije. Kad postavite veličine logičke memorije i dinamički dodate ili uklonite logičku memoriju, postavljate ili mijenjate i količinu memorije koju može koristiti operativni sistem, a hipervizor odlučuje kako će distribuirati tu memoriju između spremišta dijeljene memorije i uređaja straničnog prostora.

Srodni koncepti

Tok podataka za particije dijeljene memorije

Kad operativni sistem koji radi u logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvano *particija dijeljene memorije*) treba pristupiti podacima, podaci se moraju nalaziti u spremištu dijeljene memorije. Sistemi s preopterećenim memorijskim konfiguracijama zahtijevaju hipervizor i najmanje jednu Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičku particiju koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) za premještanje podataka između spremišta dijeljene memorije i uređaja straničnog prostora.

Uređaj straničnog prostora

Možete naučiti kako Konzola upravljanja hardverom (HMC) dodjeljuje i rukuje uređajima straničnog prostora na sistemima koji koriste dijeljenu memoriju.

Distribucija dijeljene memorije

Hipervizor koristi težinu memorije svake logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*) za određivanje koje logičke particije će primati više fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije. Radi optimiziranja performansi i upotrebe memorije, operativni sistemi koji rade u particijama dijeljene memorije daju hipervizoru informacije o tome kako operativni sistem koristi svoju memoriju i time mu pomažu da odredi koje stranice treba spremiti u spremište dijeljene memorije, a koje treba spremiti na uređaje straničnog prostora.

Profil particije

Profil particije je slog na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, upravljani sistem pokušava pokrenuti logičku particiju koristeći konfiguracijske informacije u profilu particije.

Srodni zadaci

Priprema za konfiguriranje dijeljene memorije

Prije konfiguriranja spremišta dijeljene memorije i kreiranja logičkih particija koje koriste dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*), trebate planirati spremište dijeljene memorije, particije dijeljene memorije, uređaje straničnog prostora i Virtualni I/O poslužitelj logičke particije (ovdje nazvane *stranične VIOS particije*).

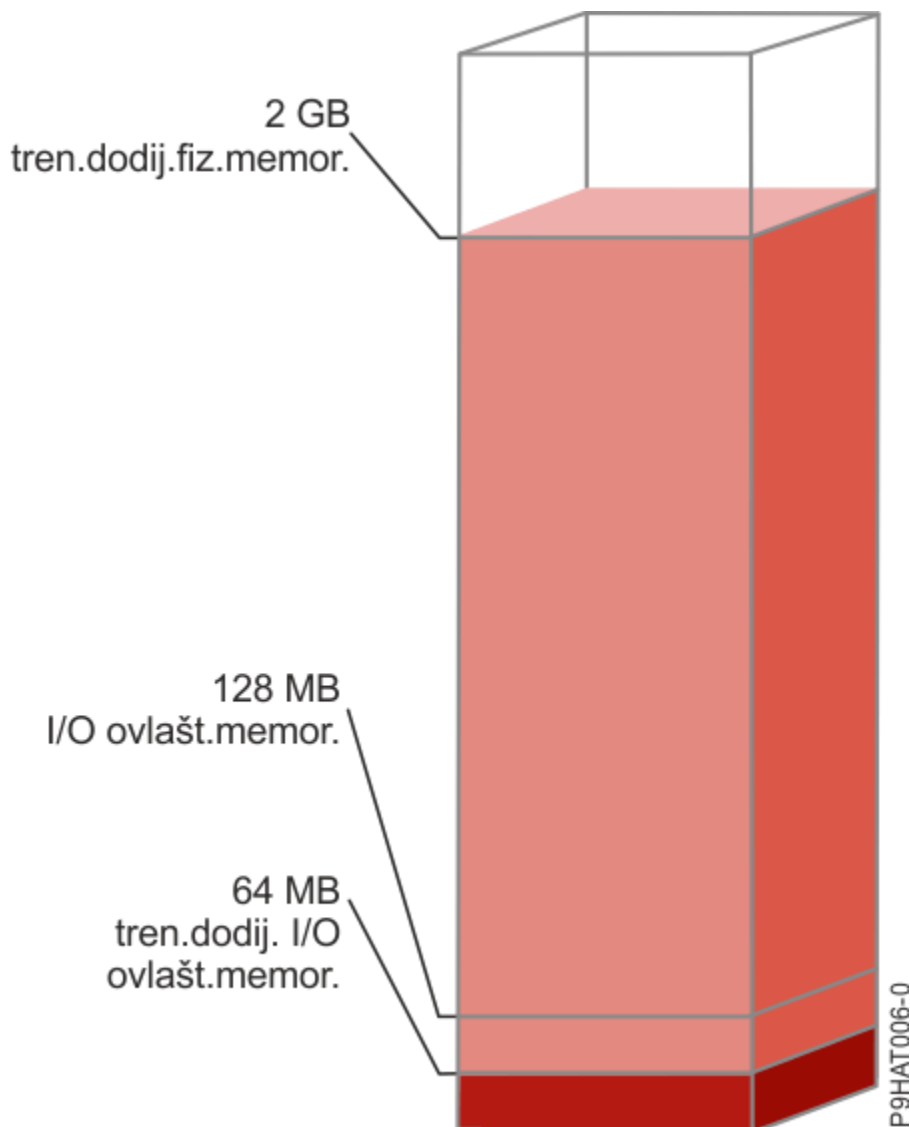
I/O ovlaštena memorija

I/O ovlaštena memorija je maksimalna količina fizičke memorije (iz spremišta dijeljene memorije) koja je zajamčeno dostupna logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*) za njene I/O uređaje u bilo kojem trenutku.

Svaka particija dijeljene memorije ima pravo na određeni dio spremišta dijeljene memorije, tako da I/O uređaji koji su dodijeljeni toj particiji imaju pristup do fizičke memorije za vrijeme I/O operacija. Ako

minimalna količina memorije koju zahtijevaju I/O uređaji za I/O operacije, nije u spremištu dijeljene memorije za vrijeme kad uređaj treba memoriju, uređaj ne uspije. Virtualni adaptori koji imaju pravo na fizičku memoriju u spremištu dijeljene memorije, uključuju virtualne SCSI adaptore, virtualne Ethernet adaptore i virtualne adaptore optičkih kanala. Virtualni serijski adaptori nemaju pravo na fizičku memoriju u spremištu dijeljene memorije.

Sljedeća slika pokazuje particiju dijeljene memorije s I/O ovlaštenom memorijom.



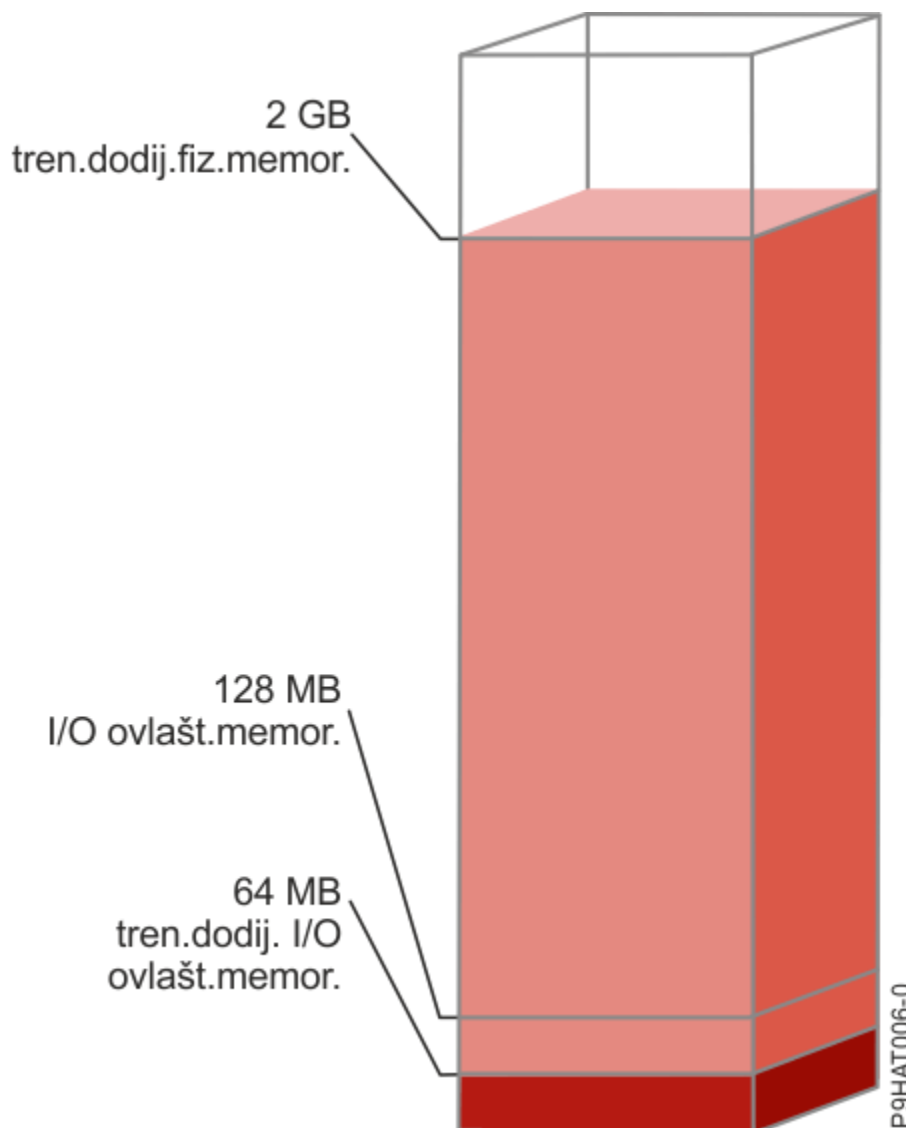
Slika 5. Particija dijeljene memorije čija I/O ovlaštena memorija je veća od količine fizičke memorije koju particija trenutno koristi za svoje I/O uređaje

Slika pokazuje particiju dijeljene memorije sa 128 MB I/O ovlaštene memorije. Particija koristi 64 MB fizičke memorije za svoje I/O uređaje, a to je manje od njene I/O ovlaštene memorije od 128 MB.

Kako je označeno na prethodnoj slici, particija dijeljene memorije ne mora uvijek koristiti svu svoju I/O ovlaštenu memoriju. Nekorišteni dijelovi I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije su dostupni hipervizoru za dodjelu drugim particijama dijeljene memorije, ako je to potrebno. Hipervizor ne rezervira nekorištene dijelove I/O ovlaštene memorije za buduću upotrebu. Međutim, hipervizor jamči da će svaka particija dijeljene memorije moći koristiti cijeli dio I/O ovlaštene memorije koji joj je dodijeljen ako to bude potrebno. Ako particija dijeljene memorije kasnije zatreba dio svoje nekorištene I/O ovlaštene memorije, hipervizor mora dodijeliti dovoljno fizičke memorije iz spremišta da bi zadovoljio novi I/O memorijski zahtjev, bez premašivanja I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji.

Na primjer, dodjeljujete 128 MB I/O ovlaštene memorije particiji dijeljene memorije. Particija dijeljene memorije koristi samo 64 MB za svoje I/O uređaje. Zato hipervizor dodjeljuje 64 MB fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije particiji za njene I/O uređaje. Preostalih 64 MB je dostupno hipervizoru za dodjelu drugim particijama, ako je potrebno. Kasnije vi dodajete dva virtualna adaptora u particiju dijeljene memorije, a svaki od njih zahtijeva 16 MB memorije. Sada particija dijeljene memorije treba dodatnih 32 MB fizičke memorije za svoje I/O uređaje. Zbog toga što particija dijeljene memorije trenutno koristi samo 64 MB fizičke memorije za svoje I/O uređaje, a ima pravo koristiti 128 MB, hipervizor dodjeljuje particiji dodatnih 32 MB fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije, radi novih virtualnih adaptora. Sada particija dijeljene memorije koristi 96 MB fizičke memorije za svoje I/O uređaje.

Zbog toga što su nekorišteni dijelovi I/O ovlaštene memorije dostupni hipervizoru za dodjelu negdje drugdje, moguće je da količina ukupne fizičke memorije koju hipervizor dodjeljuje iz spremišta particijama, bude manja od I/O ovlaštene memorije. Sljedeća slika pokazuje takvu situaciju.



Slika 6. Particija dijeljene memorije čija I/O ovlaštena memorija je veća od ukupne količine fizičke memorije koja joj je dodijeljena

Slika pokazuje particiju dijeljene memorije sa 128 MB I/O ovlaštene memorije. Particija dijeljene memorije koristi 64 MB fizičke memorije za svoje I/O uređaje. Nekorišteni dio I/O ovlaštene memorije od 64 MB je dostupan hipervizoru za dodjelu drugim particijama, ako je potrebno. Hipervizor dodjeljuje ukupno 96 MB fizičke memorije particiji, što je manje od I/O ovlaštene memorije od 128 MB.

Kad kreirate particiju dijeljene memorije, Konzola upravljanja hardverom (HMC) automatski postavlja I/O ovlaštenu memoriju za particiju dijeljene memorije. Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, HMC postavi način I/O ovlaštene memorije na način *auto*. U auto načinu, HMC automatski podešava I/O ovlaštenu memoriju za particiju dijeljene memorije kad dodate ili uklonite virtualne adaptore.

Način I/O ovlaštene memorije se može postaviti i na *ručno*. Možete dinamički mijenjati način I/O ovlaštene memorije na ručni način i zatim dinamički mijenjati I/O ovlaštenu memoriju za particiju dijeljene memorije. Kad dodate ili uklonite virtualni adaptor na ili iz particije dijeljene memorije u ručnom načinu, HMC ne podešava automatski I/O ovlaštenu memoriju. Zbog toga trebate dinamički podešavati I/O ovlaštenu memoriju kad dinamički dodajete ili uklanjate adaptore. Na sistemima kojima upravlja HMC koristite grafičko sučelje za dinamičku promjenu načina I/O ovlaštene memorije. Kad je način I/O ovlaštene memorije ručni, možete također koristiti grafičko sučelje za dinamičku promjenu količine I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji. Kad je način I/O ovlaštene memorije ručni, možete također koristiti **chhwres** naredbu za dinamičku promjenu količine I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji. Kad ponovno pokrenete particiju dijeljene memorije, način za I/O ovlaštenu memoriju se postavlja na auto, bez obzira na to kako je način bio postavljen prije ponovnog pokretanja particije.

Kad je količina fizičke memorije koju particija dijeljene memorije koristi za svoje I/O uređaje jednaka I/O ovlaštenoj memoriji koja je dodijeljena particiji, particija ne može koristiti više fizičke memorije za svoje I/O uređaje. U takvoj situaciji se mogu dogoditi sljedeće akcije:

- Operativni sistem koji radi u particiji dijeljene memorije upravlja s I/O operacijama, tako da posao koji se izvodi u particiji radi s I/O ovlaštenom memorijom koja je dodijeljena particiji. Ako posao pokuša koristiti više fizičke memorije za I/O operacije nego što je I/O ovlaštena memorija, operativni sistem odgađa neke I/O operacije, dok se ne izvedu neke druge I/O operacije. U ovakvoj situaciji, I/O ovlaštena memorija iz particije ograničava I/O konfiguraciju particije, zato što operativni sistem nema dovoljno fizičke memorije za istovremeno izvođenje svih I/O operacija.
- Kad dinamički dodate virtualni adaptor u particiju dijeljene memorije, a način I/O ovlaštene memorije je ručni, I/O konfiguracija particije može postati ograničena ili adaptor može pasti kad ga pokušate konfigurirati. Ako adaptor ne uspije, dovoljno I/O ovlaštene memorije nije dodijeljeno na particiju dijeljene memorije za smještanje novog adaptor. Da bi riješili problem, možete dinamički povećati količinu I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji ili možete ukloniti neke postojeće virtualne adaptore iz particije. Kad uklonite virtualne adaptore iz particije, fizička memorija koju su ti adaptori koristili postaje dostupna za novi adaptor.
- Kad dinamički dodate virtualni adaptor u particiju dijeljene memorije i način I/O ovlaštene memorije je auto, HMC automatski povećava I/O ovlaštenu memoriju dodijeljenu particiji radi potreba novog adaptor. Ako HMC ne može povećati I/O ovlaštenu memoriju od particije dijeljene memorije, dovoljno fizičke memorije nije dostupno u spremištu dijeljene memorije, da bi je hipervizor dodijelio particiji dijeljene memorije, a adaptor ne može biti dodijeljen na particiju dijeljene memorije. Da bi riješili problem, možete dodati fizičku memoriju u spremište dijeljene memorije ili možete ukloniti neke postojeće virtualne adaptore iz particije. Kad uklonite virtualne adaptore iz particije, fizička memorija koju su ti adaptori koristili postaje dostupna za novi adaptor.

Stranična VIOS particija

Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logička particija koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) daje pristup do uređaja straničnog prostora za logičke particije koje su dodijeljene spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*).

Kad operativni sistem koji radi u particiji dijeljene memorije pokuša pristupiti podacima, a podaci se nalaze na uređaju straničnog prostora koji je dodijeljen particiji dijeljene memorije, hipervizor šalje zahtjev straničnoj VIOS particiji za dohvat podataka i njihovo zapisivanje u spremište dijeljene memorije, tako da im operativni sistem može pristupiti.

Stranična VIOS particija nije particija dijeljene memorije i ona ne koristi memoriju iz spremišta dijeljene memorije. Stranična VIOS particija osigurava pristup do uređaja straničnog prostora za particije dijeljene memorije.

HMC

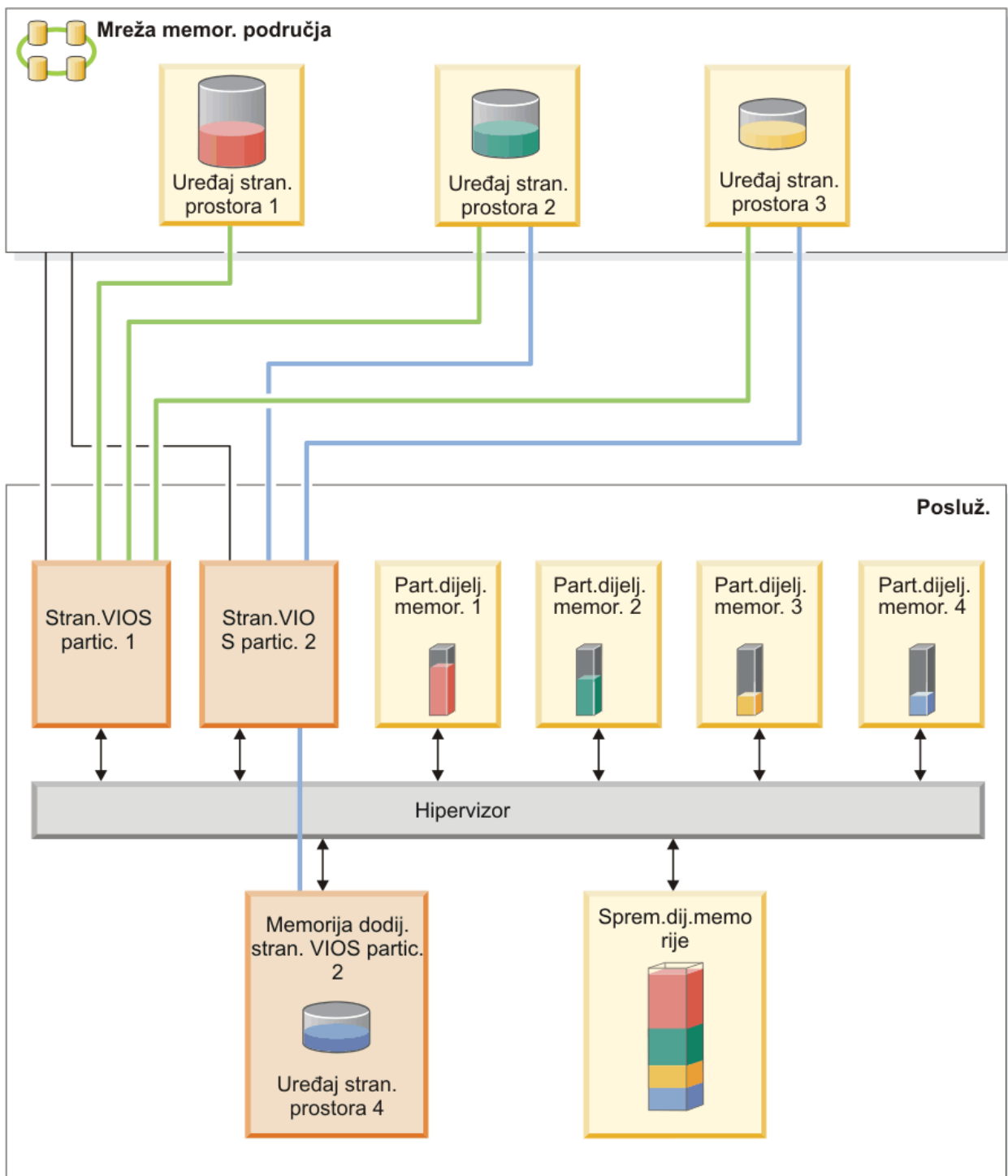
Na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC), možete dodijeliti jednu ili dvije stranične VIOS particije spremištu dijeljene memorije. Kad dodijelite jednu straničnu VIOS particiju spremištu dijeljene memorije, stranična VIOS particija daje pristup za sve uređaje straničnog prostora za particije dijeljene memorije. Uređaji straničnog prostora se mogu nalaziti na fizičkoj memoriji na poslužitelju ili u mreži memorijskog područja (SAN). Kad dodijelite dvije stranične VIOS particije spremištu dijeljene memorije, možete konfigurirati svaku straničnu VIOS particiju za pristup uređajima straničnog prostora na jedan od sljedećih načina:

- Možete konfigurirati svaku straničnu VIOS particiju za pristup nezavisnim uređajima straničnog prostora. Uređaji straničnog prostora kojima pristupa samo jedna stranična VIOS particija ili nezavisni uređaji straničnog prostora mogu se nalaziti na fizičkoj memoriji poslužitelja ili na SAN-u.
- Možete konfigurirati obje stranične VIOS particije za pristup istim ili zajedničkim uređajima straničnog prostora. U takvoj konfiguraciji stranične VIOS particije osiguravaju rezervni pristup do uređaja straničnog prostora. Kad jedna VIOS particija postane nedostupna, hipervizor šalje zahtjev drugoj straničnoj VIOS particiji za dohvat podataka na uređaju straničnog prostora. Zajednički uređaji straničnog prostora se moraju nalaziti na SAN-u da bi se omogućio simetričan pristup iz obje stranične VIOS particije.
- Možete konfigurirati svaku straničnu VIOS particiju za pristup nekim nezavisnim uređajima straničnog prostora i nekim zajedničkim uređajima straničnog prostora.

Ako konfigurirate spremište dijeljene memorije s dvije stranične VIOS particije, možete konfigurirati particiju dijeljene memorije za upotrebu jedne ili obje stranične VIOS particije. Kad konfigurirate particiju dijeljene memorije za upotrebu rezervne stranične VIOS particije, vi dodjeljujete primarnu straničnu VIOS particiju i sekundarnu straničnu VIOS particiju particiji dijeljene memorije. Hipervizor koristi primarnu straničnu VIOS particiju za pristup uređajima straničnog prostora za particiju dijeljene memorije. U tom trenutku je primarna stranična VIOS particija i trenutna stranična VIOS particija za particiju dijeljene memorije. Trenutna stranična VIOS particija je ona koju hipervizor koristi u određenom trenutku za pristup podacima na uređaju straničnog prostora koji je dodijeljen particiji dijeljene memorije. Ako primarna stranična VIOS particija postane nedostupna, hipervizor koristi sekundarnu VIOS particiju za pristup uređaju straničnog prostora particije dijeljene memorije. U tom trenutku sekundarna VIOS particija postaje trenutna VIOS particija za particiju dijeljene memorije i nastavlja biti trenutna stranična VIOS particija čak i nakon što primarna stranična VIOS particija ponovno postane dostupna.

Ne trebate dodjeljivati iste primarne i sekundarne stranične VIOS particije svim particijama dijeljene memorije. Na primjer, dodijelit ćete straničnu VIOS particiju A i straničnu VIOS particiju B spremištu dijeljene memorije. Za jednu particiju dijeljene memorije možete dodijeliti VIOS particiju A kao primarnu, VIOS particiju B kao sekundarnu. Za neku drugu particiju dijeljene memorije možete dodijeliti VIOS particiju B kao primarnu VIOS particiju, a VIOS particiju A kao sekundarnu.

Sljedeća slika pokazuje primjer sistema s četiri particije dijeljene memorije, dvije stranične VIOS particije i četiri uređaja straničnog prostora.



Primjer pokazuje konfiguraciju opcija za stranične VIOS particije i uređaje straničnog prostora kako je opisano u sljedećoj tablici.

Tablica 5. Primjeri konfiguracija straničnih VIOS particija

Konfiguracijska opcija	Primjer
Uređaj straničnog prostora koji je dodijeljen particiji dijeljene memorije se nalazi na fizičkoj memoriji poslužitelja i pristupa mu jedna stranična VIOS particija.	Uređaj straničnog prostora 4 daje prostor za particiju dijeljene memorije 4. Particija dijeljene memorije 4 se dodjeljuje straničnoj VIOS particiji 2 za pristup uređaju straničnog prostora 4. Uređaj straničnog prostora 4 se nalazi na fizičkoj memoriji poslužitelja i dodijeljen je straničnoj VIOS particiji 2. Stranična VIOS particija 2 je jedina stranična VIOS particija koja može pristupiti uređaju straničnog prostora 4. (ovaj odnos je prikazan plavom crtom koja povezuje straničnu VIOS particiju 2 i uređaj straničnog prostora 4.).
Uređaj straničnog prostora koji je dodijeljen particiji dijeljene memorije se nalazi na SAN-u i pristupa mu jedna stranična VIOS particija.	Uređaj prostora stranica 1 daje prostor stranica za Particiju dijeljene memorije 1. Particija dijeljene memorije 1 je dodijeljena za upotrebu VIOS particije 1 za pristup Uređaju prostora stranica 1. Uređaj prostora stranice 1 je povezan na SAN. VIOS particija 1 je također povezana na SAN i to je jedina VIOS particija koja može pristupiti Uređaju prostora stranica 1 (ovaj odnos je pokazan zelenom linijom koja povezuje VIOS particiju 1 i Uređaj prostora stranica 1.).

Tablica 5. Primjeri konfiguracija straničnih VIOS particija (nastavak)

Konfiguracijska opcija	Primjer
Uređaj straničnog prostora koji je dodijeljen particiji dijeljene memorije se nalazi na SAN-u i pristupa mu jedna od dvije stranične VIOS particije.	Uređaj prostora stranica 2 daje prostor stranica za Particiju dijeljene memorije 2. Particija dijeljene memorije 2 je povezana na SAN. Stranična VIOS particija 1 i Stranična VIOS particija 2 su također povezane na SAN i obje pristupaju Uređaju prostora stranica 2. (ovi odnosi su prikazani zelenom linijom koja povezuje Straničnu VIOS particiju 1 na Uređaj prostora stranica 2, a plava linija povezuje Straničnu VIOS particiju 2 na Uređaj prostora stranica 2.) Particija dijeljene memorije 2 je dodijeljena za upotrebu redundantnih straničnih VIOS particija, za pristup Uređaju prostora stranica 2. Stranična VIOS particija 1 je konfigurirana kao primarna, a Stranična VIOS particija 2 je konfigurirana kao sekundarna. Slično tome, uređaj prostora stranica 3 daje prostor stranica za particiju dijeljene memorije 3. Uređaj straničnog prostora 3 je povezan na SAN. Stranična VIOS particija 1 i Stranična VIOS particija 2 su također povezane na SAN i obje pristupaju Uređaju prostora stranica 3. (ovi odnosi su prikazani zelenom linijom koja povezuje Straničnu VIOS particiju 1 na Uređaj prostora stranica 3, a plava linija povezuje Straničnu VIOS particiju 2 na Uređaj prostora stranica 3.) Particija dijeljene memorije 3 je dodijeljena za upotrebu redundantnih straničnih VIOS particija, za pristup Uređaju prostora stranica 3. Stranična VIOS particija 2 je konfigurirana kao primarna, a Stranična VIOS particija 1 je konfigurirana kao sekundarna. Zbog toga što stranična VIOS particija 1 i stranična VIOS particija 2 obje imaju pristup do uređaja straničnog prostora 2 i uređaja straničnog prostora 3, uređaj straničnog prostora 2 i uređaj straničnog prostora 3 su zajednički uređaji straničnog prostora kojima pristupaju i stranična VIOS particija 1 i stranična VIOS particija 2. Ako stranična VIOS particija 1 postane nedostupna, a particija dijeljene memorije 2 treba pristupiti podacima na svom uređaju straničnog prostora, hipervizor šalje zahtjev straničnog VIOS particiji 2 za dohvat podataka na uređaju straničnog prostora 2. Slično tome, ako stranična VIOS particija 2 postane nedostupna, a particija dijeljene memorije 3 treba pristupiti podacima na svom uređaju straničnog prostora, hipervizor šalje zahtjev straničnoj VIOS particiji 1 za dohvat podataka na uređaju straničnog prostora 3.

Tablica 5. Primjeri konfiguracija straničnih VIOS particija (nastavak)

Konfiguracijska opcija	Primjer
Stranična VIOS particija dohvaća i nezavisne i zajedničke uređaje prostora stranica.	Uređaji prostora stranica 1 i 4 su nezavisni uređaji prostora stranica, zato što samo jedna stranična VIOS particija pristupa svakom od njih. Stranična VIOS particija 1 pristupa Uređaju prostora stranica 1, a Stranična VIOS particija 2 pristupa Uređaju prostora stranica 4. Uređaji prostora stranica 2 i 3 su zajednički, zato što obje stranične VIOS particije pristupaju svakom od njih. (Ovi odnosi su pokazani zelenim i plavim linijama koje povezuju stranične VIOS particije i uređaje prostora stranica.) Stranična VIOS particija 1 pristupa nezavisnom uređaju prostora stranica 1, a također pristupa i dijeljenom uređaju prostora stranica 2 i 3. Stranična VIOS particija 2 pristupa nezavisnom uređaju prostora stranica 4, a također pristupa i zajedničkim uređajima prostora stranica 2 i 3.

Kad se jedna stranična VIOS particija dodijeli spremištu dijeljene memorije, morate ugasi particije dijeljene memorije prije nego ugasite VIOS particiju, tako da se particije dijeljene memorije ne zaustave kad pokušaju pristupiti svojim uređajima prostora stranica. Kad su dvije VIOS particije dodijeljene spremištu dijeljene memorije, a particije dijeljene memorije su konfigurirane za upotrebu rezervnih VIOS particija, ne trebate gasiti particije dijeljene memorije radi gašenja VIOS particije. Kad se jedna VIOS particija ugasi, particije dijeljene memorije koriste ostale stranične VIOS particije za pristup svojim uređajima prostora stranica. Na primjer, možete zatvoriti straničnu VIOS particiju i instalirati VIOS ažuriranja bez zatvaranja particija dijeljene memorije.

Možete konfigurirati više VIOS logičkih particija za osiguranje pristupa do uređaja prostora stranica. Međutim, istovremeno možete dodijeliti najviše dvije takve VIOS particije spremištu dijeljene memorije.

Nakon što konfigurirate particije dijeljene memorije, možete kasnije promijeniti konfiguraciju straničnih VIOS particija za particiju dijeljene memorije, promjenom profila particije dijeljene memorije i njenim ponovnim pokretanjem s takvim promijenjenim profilom:

- Možete promijeniti stranične VIOS particije koje se dodjeljuju particijama dijeljene memorije kao primarna i sekundarna VIOS particija.
- Možete promijeniti broj straničnih VIOS particija koje se dodjeljuju particiji dijeljene memorije.

Uređaj straničnog prostora

Možete naučiti kako Konzola upravljanja hardverom (HMC) dodjeljuje i rukuje uređajima straničnog prostora na sistemima koji koriste dijeljenu memoriju.

Uređaj straničnog prostora je fizički ili logički uređaj kojeg koristi Virtualni I/O poslužitelj za osiguranje straničnog prostora za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*). *stranični prostor* je područje trajne memorije koje se koristi za držanje dijelova logičke memorije koji se ne nalaze u spremištu dijeljene memorije.

Srodni koncepti

Tok podataka za particije dijeljene memorije

Kad operativni sistem koji radi u logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvano *particija dijeljene memorije*) treba pristupiti podacima, podaci se moraju nalaziti u spremištu dijeljene memorije. Sistemi s preopterećenim memorijskim konfiguracijama zahtijevaju hipervizor i najmanje jednu Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičku particiju koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) za premještanje podataka između spremišta dijeljene memorije i uređaja straničnog prostora.

Logička memorija

Logička memorija je adresni prostor, dodijeljen logičkoj particiji, za koji operativni sistem smatra da je njegova glavna memorija. Za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*), podskup logičke memorije se kopira u fizičku glavnu memoriju, a ostatak logičke memorije se drži u pomoćnoj memoriji.

Uređaji straničnog prostora na sistemima kojima upravlja HMC

Naučite o zahtjevima za smještaj, veličinu i redundantnosti za uređaje straničnog prostora na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Kad konfigurirate spremište dijeljene memorije, možete dodijeliti uređaje za podjelu u stranice spremištu dijeljene memorije. Uređaji straničnog prostora se mogu nalaziti na fizičkoj memoriji na poslužitelju ili u mreži memorijskog područja (SAN), kako slijedi:

- Uređaji straničnog prostora kojima pristupa jedna Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logička particija (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) se mogu nalaziti na fizičkoj memoriji na poslužitelju ili na SAN-u.
- Uređaji straničnog prostora kojima pristupaju dvije stranične VIOS particije ili *zajednički* uređaji straničnog prostora se moraju nalaziti na SAN-u.

Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, HMC dodjeljuje uređaj straničnog prostora particiji dijeljene memorije. HMC istovremeno dodjeljuje samo jedan uređaj straničnog prostora particiji dijeljene memorije. Kad isključite particiju dijeljene memorije, njen uređaj straničnog prostora postaje dostupan za HMC da ga dodijeli negdje drugdje. Tako je najmanji broj uređaja straničnog prostora koji se mora dodijeliti spremištu dijeljene memorije jednak broju particija dijeljene memorije koje namjeravate istovremeno izvoditi. Nakon što kreirate spremište dijeljene memorije, možete dodavati ili uklanjati uređaje straničnog prostora u i iz spremišta dijeljene memorije, prema potrebi.

HMC dodjeljuje uređaje straničnog prostora particijama dijeljene memorije bazirano na zahtjevima za veličinu za particiju i na preferencama redundantnosti koje navedete za aktiviranje particije.

Zahtjevi za veličinu

HMC dodjeljuje uređaj straničnog prostora particiji dijeljene memorije koji najbolje odgovara njenim zahtjevima za veličinu.

- Za AIX i Linux particije dijeljene memorije, uređaj straničnog prostora mora najmanje imati veličinu jednaku maksimalnoj veličini logičke memorije za particiju dijeljene memorije.
- Za IBM i particije dijeljene memorije, uređaj straničnog prostora mora imati najmanje veličinu kao i maksimalna veličine logičke memorije particije plus 8 KB za svaki megabajt.

Particije dijeljene memorije mogu imati nekoliko profila particije koji specificiraju različite maksimalne veličine logičke memorije. Radi fleksibilnosti, razmislite o kreiranju uređaja straničnog prostora koji su dovoljno veliki za upotrebu u particijama s više profila. Kad aktivirate particiju dijeljene memorije s drukčijim profilom particije, particija već ima dodijeljen uređaj straničnog prostora bazirano na zahtjevima veličine iz prethodno aktiviranog profila. Ako kreirate uređaj straničnog prostora koji je dovoljno velik da zadovolji zahtjeve za veličinu iz različitih profila particija, a vi aktivirate particiju s drukčijim profilom, HMC može koristiti isti uređaj straničnog prostora za novo aktivirani profil. Ako uređaj straničnog prostora ne odgovara zahtjevima veličine novo aktiviranog profila, HMC oslobađa trenutno dodijeljeni uređaj straničnog prostora i dodjeljuje drukčiji uređaj straničnog prostora koji odgovara po veličini zahtjevima navedenim u novo aktiviranom profilu particije.

Preference redundantnosti

HMC dodjeljuje uređaj straničnog prostora particiji dijeljene memorije koji zadovoljava preference redundantnosti koje ste naveli za aktiviranje particije:

- Ako navedete da particija dijeljene memorije koristi redundantne stranične VIOS particije, HMC koristi sljedeći proces za izbor prikladnog uređaja straničnog prostora za particiju:
 1. HMC dodjeljuje uređaj straničnog prostora koji je zajednički i dostupan. (Uređaj straničnog prostora je *dostupan* kad trenutno nije dodijeljen particiji i nije aktivan.)

2. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je zajednički i dostupan, ona ponovno dodjeljuje uređaj koji je zajednički i nije dostupan. (Uređaj straničnog prostora *nije dostupan* kad je trenutno dodijeljen particiji koja je isključena i aktivan je.)
 3. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je zajednički i nedostupan, ona ne može aktivirati particiju dijeljene memorije.
- Ako navedete da particija dijeljene memorije ne koristi redundantne stranične VIOS particije, HMC koristi sljedeći proces za izbor prikladnog uređaja straničnog prostora za particiju:
 1. HMC dodjeljuje uređaj straničnog prostora koji je nezavisan i dostupan. (Uređaj straničnog prostora je *nezavisan* kad mu pristupa samo jedna stranična VIOS particija koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije.)
 2. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je nezavisan i dostupan, HMC dodjeljuje uređaj koji je nezavisan i nije dostupan.
 3. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je nezavisan i nedostupan, a dvije stranične VIOS particije su dodijeljene spremištu dijeljene memorije, tada HMC dodjeljuje uređaj koji je zajednički i dostupan. U takvoj situaciji, particija dijeljene memorije ne koristi redundantnu straničnu VIOS particiju iako njenom uređaju straničnog prostora mogu pristupiti obje stranične VIOS particije. Također, profil particije ne treba specificirati drugu straničnu VIOS particiju.
 4. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je zajednički i dostupan, a dvije stranične VIOS particije su dodijeljene spremištu dijeljene memorije, tada HMC dodjeljuje uređaj koji je zajednički i nedostupan. U takvoj situaciji, particija dijeljene memorije ne koristi redundantnu straničnu VIOS particiju iako njenom uređaju straničnog prostora mogu pristupiti obje stranične VIOS particije. Također, profil particije ne treba specificirati drugu straničnu VIOS particiju.
 5. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je zajednički i nedostupan, ona ne može aktivirati particiju dijeljene memorije.
 - Ako navedete da particija dijeljene memorije koristi redundantne stranične VIOS particije, ako je moguće, HMC koristi sljedeći proces za izbor prikladnog uređaja straničnog prostora za particiju:
 1. HMC dodjeljuje uređaj straničnog prostora koji je zajednički i dostupan.
 2. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je zajednički i dostupan, ona dodjeljuje uređaj koji je zajednički i nije dostupan.
 3. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je zajednički i nedostupan, ona dodjeljuje uređaj koji je nezavisan i dostupan za primarnu straničnu VIOS particiju. U ovoj situaciji, particija dijeljene memorije ne koristi redundantne stranične VIOS particije, a primarna stranična VIOS particija je jedina koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije.
 4. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je nezavisan i dostupan za primarnu straničnu VIOS particiju, ona dodjeljuje uređaj koji je nezavisan i nedostupan za primarnu straničnu VIOS particiju. U ovoj situaciji, particija dijeljene memorije ne koristi redundantne stranične VIOS particije, a primarna stranična VIOS particija je jedina koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije.
 5. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je nezavisan i nedostupan za primarnu straničnu VIOS particiju, ona dodjeljuje uređaj koji je nezavisan i dostupan za sekundarnu straničnu VIOS particiju. U ovoj situaciji, particija dijeljene memorije ne koristi redundantne stranične VIOS particije, a sekundarna stranična VIOS particija je jedina koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije.
 6. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je nezavisan i dostupan za sekundarnu straničnu VIOS particiju, ona dodjeljuje uređaj koji je nezavisan i nedostupan za sekundarnu straničnu VIOS particiju. U ovoj situaciji, particija dijeljene memorije ne koristi redundantne stranične VIOS particije, a sekundarna stranična VIOS particija je jedina koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije.
 7. Ako HMC ne može naći uređaj straničnog prostora koji je nezavisan i nedostupan za sekundarnu straničnu VIOS particiju, ona ne može aktivirati particiju dijeljene memorije.

Srodni koncepti

Profil particije

Profil particije je slog na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, upravljani sistem pokušava pokrenuti logičku particiju koristeći konfiguracijske informacije u profilu particije.

Srodni zadaci

Priprema za konfiguriranje dijeljene memorije

Prije konfiguriranja spremišta dijeljene memorije i kreiranja logičkih particija koje koriste dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*), trebate planirati spremište dijeljene memorije, particije dijeljene memorije, uređaje straničnog prostora i Virtualni I/O poslužitelj logičke particije (ovdje nazvane *stranične VIOS particije*).

Srodne reference

Konfiguracijski zahtjevi za dijeljenje memorije

Pregledajte zahtjeve za sistem, Virtualni I/O poslužitelj (VIOS), logičke particije i uređaje prostora stranica, tako da možete uspješno konfigurirati dijeljenu memoriju.

Distribucija dijeljene memorije

Hipervizor koristi težinu memorije svake logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*) za određivanje koje logičke particije će primati više fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije. Radi optimiziranja performansi i upotrebe memorije, operativni sistemi koji rade u particijama dijeljene memorije daju hipervizoru informacije o tome kako operativni sistem koristi svoju memoriju i time mu pomažu da odredi koje stranice treba spremiti u spremište dijeljene memorije, a koje treba spremiti na uređaje straničnog prostora.

U konfiguraciji dijeljene memorije koja je fizički preopterećena (gdje je količina logičke memorije koju trenutno koriste sve particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu), hipervizor sprema dio logičke memorije koja pripada particiji dijeljene memorije u spremište, a dio u uređaje straničnog prostora. Hipervizor određuje količinu fizičke memorije za dodjelu iz spremišta dijeljene memorije svakoj particiji dijeljene memorije i količinu logičke memorije za spremanje na uređaje straničnog prostora. Hipervizor također određuje koji dijelovi ili stranice memorije se spremaju na koju lokaciju.

Najmanja količina fizičke memorije koju hipervizor može dodijeliti iz spremišta dijeljene memorije particiji u određenom trenutku je predstavljena količinom fizičke memorije koju ta particija treba za svoje I/O uređaje. Hipervizor jamči svakoj particiji dijeljene memorije da ona može koristiti dio spremišta dijeljene memorije za svoje I/O uređaje, do količine I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji. Najveća količina fizičke memorije koju hipervizor može dodijeliti iz spremišta dijeljene memorije particiji u određenom trenutku je količina logičke memorije dodijeljene particiji.

Količina fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije koju hipervizor dodjeljuje particijama dijeljene memorije se određuje prema radnim opterećenjima koji postoje na particijama dijeljene memorije i prema količini logičke memorije koja je dodijeljena svakoj particiji. Vi možete utjecati na to koliko fizičke memorije će hipervizor dodijeliti svakoj particiji dijeljene memorije, specificiranjem težine memorije za svaku particiju. *Težina memorije* je relativna vrijednost i predstavlja jedan od faktora koje hipervizor koristi za dodjelu fizičke memorije particijama. Veća težina memorije povećava vjerojatnost da će hipervizor dodijeliti više fizičke memorije toj particiji.

Radi održavanja najboljih mogućih performansi, operativni sistem koji radi u particiji dijeljene memorije kontinuirano pokušava raditi s količinom fizičke memorije koja mu je dodijeljena iz spremišta dijeljene memorije, premještanjem preopterećene logičke memorije u stranični prostor. Općenito, operativni sistem premješta svoju memoriju u stranični prostor češće kad radi u particiji dijeljene memorije nego kad radi u particiji namjenske memorije. Zbog toga, stranični prostor koji operativni sistem koristi za upravljanje svojim memorijskim potrebama treba biti veći kad logička particija koristi dijeljenu memoriju nego kad koristi namjensku memoriju.

Operativni sistem koji radi u particiji dijeljene memorije daje hipervizoru informacije o tome kako koristi svoje stranice. Kad hipervizor obrađuje preopterećenu logičku memoriju, on koristi te informacije da bi odredio koje stranice treba spremiti na uređaj straničnog prostora, a koje treba spremiti u spremište dijeljene memorije. Kad hipervizor treba dealocirati fizičku memoriju iz particije dijeljene memorije i premjestiti ju na uređaj straničnog prostora, on zahtijeva da operativni sistem otpusti stranice. Operativni sistem može označiti stranice koje neće koristiti, a hipervizor će najprije premjestiti označene stranice. To

omogućuje da hipervizor izabere optimalne stranice za premještanje van iz spremišta dijeljene memorije, čime se poboljšava upotreba memorije i performanse. Na primjer, operativni sistem koristi jednu stranicu za podatke jezgre i drugu stranicu za predmemoriju, a hipervizor treba premjestiti jednu stranicu na uređaj straničnog prostora. Hipervizor premješta stranicu predmemorije radi optimiziranja performansi.

Srodni koncepti

Uređaj straničnog prostora

Možete naučiti kako Konzola upravljanja hardverom (HMC) dodjeljuje i rukuje uređajima straničnog prostora na sistemima koji koriste dijeljenu memoriju.

Tok podataka za particije dijeljene memorije

Kad operativni sistem koji radi u logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvano *particija dijeljene memorije*) treba pristupiti podacima, podaci se moraju nalaziti u spremištu dijeljene memorije. Sistemi s preopterećenim memorijskim konfiguracijama zahtijevaju hipervizor i najmanje jednu Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičku particiju koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) za premještanje podataka između spremišta dijeljene memorije i uređaja straničnog prostora.

Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Logička memorija

Logička memorija je adresni prostor, dodijeljen logičkoj particiji, za koji operativni sistem smatra da je njegova glavna memorija. Za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*), podskup logičke memorije se kopira u fizičku glavnu memoriju, a ostatak logičke memorije se drži u pomoćnoj memoriji.

Active Memory proširenje za AIX logičke particije

Kad omogućite Active Memory proširenje za AIX logičku particiju, povećavate kapacitet memorije logičke particije bez dodjele dodatne memorije. Operativni sistem komprimira dio memorije koju koristi logička particija. Ovim komprimiranjem se kreira prostor za više podataka i širi se kapacitet memorije logičke particije.

Kad proširite kapacitet memorije logičke particije, omogućujete logičkoj particiji da obavi više posla s istom količinom memorije. Ovo može biti naročito korisno kad želite povećati radno opterećenje logičke particije, ali joj ne možete dodati više memorije. Kad proširite kapacitet memorije nekoliko logičkih particija na poslužitelju, povećavate ukupni kapacitet memorije poslužitelja. Ovo može biti naročito korisno kad želite konsolidirati veća radna opterećenja na poslužitelju kreiranjem sve jačih logičkih particija.

Možete konfigurirati stupanj proširenja memorije, koji želite postići za logičku particiju, postavljanjem Active Memory proširenje faktora u profilu particije od logičke particije. Faktor proširenja je množitelj količine memorije koja se dodjeljuje logičkoj particiji. Na primjer, ako je količina memorije dodijeljene logičkoj particiji 25 GB, a faktor proširenja se postavi na 2.0, tada je željeni kapacitet memorije logičke particije 50 GB. U ovoj situaciji, operativni sistem nastoji komprimirati podatke tako da ovih 50 GB podataka stane u 25 GB memorije. Nakon što postavite faktor proširenja, možete pratiti performansu logičke particije i onda dinamički mijenjati faktor proširenja radi poboljšanja performanse.

Kad konfigurirate logičku particiju za korištenje Active Memory proširenje, morate također konfigurirati neke dodatne resurse obrade za logičku particiju. Operativni sistem koristi dodatne resurse obrade za komprimiranje memorije. Količina resursa obrade koja treba logičkoj particiji ovisi o radnom opterećenju koji se izvodi u logičkoj particiji i o faktoru proširenja kojeg vi postavljate za logičku particiju.

Možete konfigurirati Active Memory proširenje za logičke particije koje koriste namjensku memoriju i za logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju.

Srodne informacije

[Web stranica IBM AIX Centar znanja](#)

Opcije terminala i konzole za logičke particije

Možete započeti sesiju terminala ili konzole za logičke particije na upravljanoj sistemu pomoću različitih metoda. Vaš izbor terminala ili konzole ovisi o operativnom sistemu i poslovnim potrebama.

Sljedeći izbori terminala ili konzole su dostupni za svaki operativni sistem.

Tablica 6. Opcije terminala i konzole za logičke particije	
Operativni sistem	Opcije terminala ili konzole
AIX	• Konzola upravljanja hardverom (HMC) • Telnet • OpenSSH s OpenSSL (uključeno u AIX paketu proširenja) • Direktna serijska veza (ASCII terminal ili PC spojen s null modem kabelom) • IBM i virtualna konzola (za AIX logičke particije koje koriste IBM i resurse) • Na sistemu s Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkom particijom, konzolu može osigurati VIOS logička particija ako koristite VIOS 1.2.0 ili noviju.
Linux	• HMC • Telnet • OpenSSH s OpenSSL (uključeno u Linux distribuciju) • Direktna serijska veza (ASCII terminal ili PC spojen s null modem kabelom) • IBM i virtualna konzola (za Linux logičke particije koje koriste IBM i resurse) • Na sistemu s Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkom particijom, konzolu može osigurati VIOS logička particija ako koristite VIOS 1.2.0 ili noviju.
Virtualni I/O poslužitelj	• Konzola upravljanja hardverom (HMC) • Telnet • OpenSSH s OpenSSL (uključeno u AIX paketu proširenja) • Direktna serijska veza (ASCII terminal ili PC spojen s null modem kabelom) • IBM i virtualna konzola (za AIX logičke particije koje koriste IBM i resurse) • Na sistemu s Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkom particijom, konzolu može osigurati VIOS logička particija ako koristite VIOS 1.2.0 ili noviju.

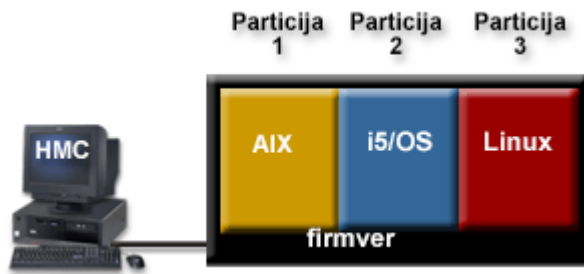
Konzola upravljanja hardverom Opcije terminala i konzole

HMC osigurava emulaciju virtualnog terminala za AIX i Linux logičke particije i emulaciju virtualne 5250 konzole za IBM i logičke particije.

Možete kreirati sesije virtualnog terminala i virtualne 5250 konzole lokalno na HMC pomoću naredbi Upravljanja poslužiteljem na HMC. Ako konfigurirate HMC s dozvolom udaljenog pristupa možete kreirati sesije i virtualnog terminala i virtualne 5250 konzole udaljeno pomoću HMC. Možete kreirati udaljenu, virtualnu, terminalsku sesiju na AIX i Linux logičkim particijama upotrebom naredbi Upravljanja poslužiteljem. Možete također kreirati sesije virtualne 5250 konzole na IBM i logičkim particijama. Morate konfigurirati HMC da dozvoli udaljeni pristup i morate konfigurirati šifriranje na logičkim particijama za sesiju, da bi bila sigurna.

HMC komunicira s poslužiteljima pomoću servisnih aplikacija za otkrivanje, konsolidiranje i slanje informacija u IBM na analizu.

Sljedeća slika pokazuje particionirani poslužitelj kojim upravlja HMC.



Operacijska konzola za IBM i logičke particije

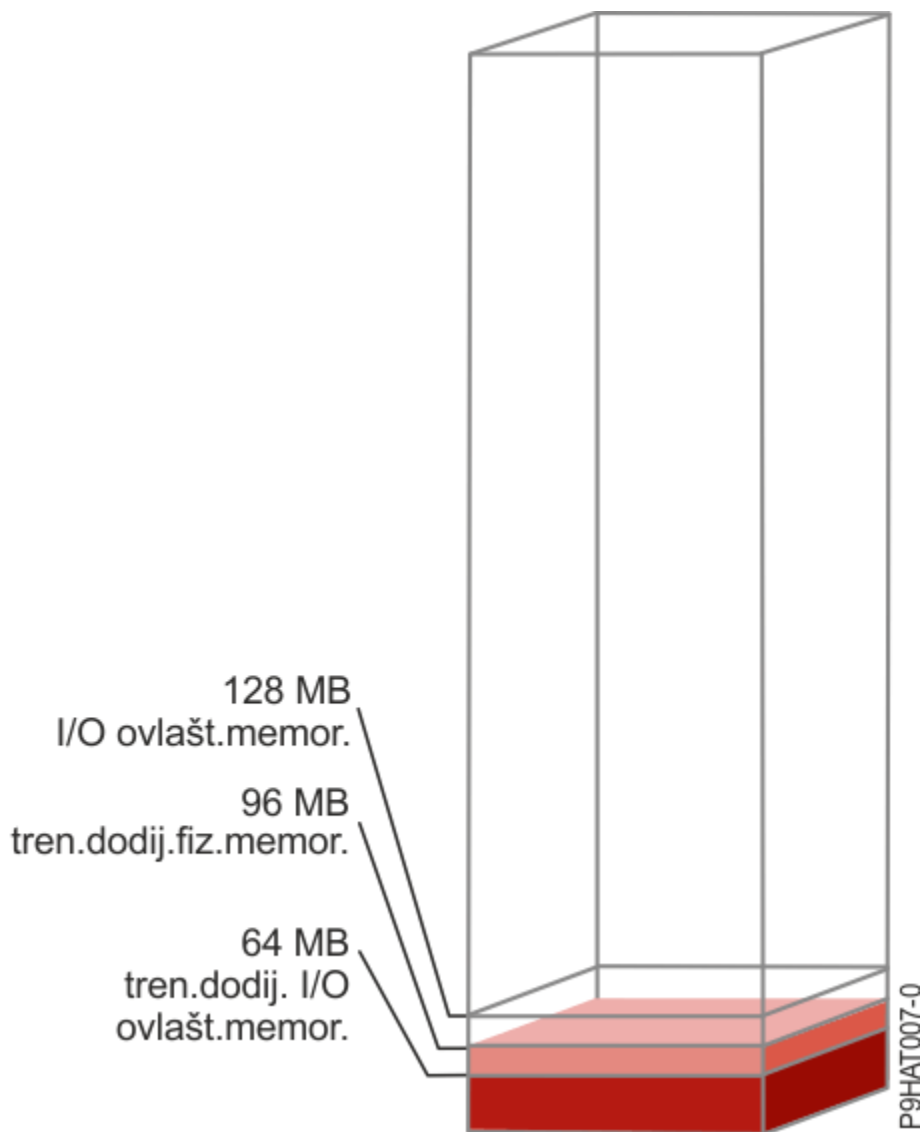
Operacijska konzola vam omogućuje da koristite lokalni ili udaljeni PC za pristup do IBM i na logičkim particijama. Operacijska konzola je instalabilna komponenta IBM i Accessa za Windows licenciran program.

Možete koristiti Operacijsku konzolu za povezivanje s IBM i logičkim particijama preko mreže (LAN veza).

Zadaci upravljanja koje možete izvesti pomoću Operacijske konzole ovise o tome da li upravljate logičkim particijama pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC) ili pomoću Upravitelj virtualne particije na IBM i:

- Ako koristite HMC za upravljanje logičkim particijama, možete koristiti Operacijsku konzolu za pristup IBM i na IBM i logičkim particijama.
- Ako koristite Upravitelj virtualne particije na IBM i za upravljanje vašim logičkim particijama, možete koristiti Operacijsku konzolu za pristup IBM i na vašim IBM i logičkim particijama. Zauzvrat, možete koristiti Operacijsku konzolu za pristup Upravitelj virtualne particije na vašim IBM i logičkim particijama. Ovo dozvoljava kreiranje do četiri Linux logičke particije na upravljanoj sistemu i upravljanje resursima za sve logičke particije na upravljanoj sistemu.

Sljedeća slika pokazuje particionirani poslužitelj s HMC i lokalnom konzolom na mreži.



Srodne informacije

[Upravljanje operacijama](#)

I/O uređaji

I/O uređaji dozvoljavaju upravljanom sistemu skupljanje, pohranjivanje i prijenos podataka. I/O uređaji se nalaze u samoj jedinici poslužitelja i jedinicama proširenja koje su pripojene poslužitelju. I/O uređaji mogu biti umetnuti u jedinicu ili mogu biti instalirani u fizičke priključnice.

Svi tipovi I/O uređaja nisu podržani za sve operativne sisteme ili na svim modelima poslužitelja. Na primjer, Switch Network Interface (SNI) adaptori su podržani samo na određenim modelima poslužitelja i nisu podržani za IBM i logičke particije.

SR-IOV dozvoljava virtualizaciju fizičkih portova na adaptoru, tako da portove može dijeliti više particija koje rade istovremeno. Za dijeljenje portova nekog SR-IOV sposobnog adaptora, adaptor se najprije mora omogućiti za SR-IOV način dijeljenja. Nakon što se adaptor omogući za SR-IOV način dijeljenja, SR-IOV logički portovi se mogu dodijeliti logičkim particijama.



Upozorenje: Neki PCI adaptori i umetnuti kontroleri zahtijevaju pridruživanje više PCI ili PCI-E priključnica. Pažljivo pregledajte dodjele za PCI ili PCI-E priključnice za svaku logičku particiju, da osigurate da konfiguracija priključnica na logičkim particijama odgovara funkcionalnim zahtjevima adaptora. Za detalje pogledajte [Upravljanje PCI adaptorima](#) i [Smještaj PCI adaptora](#).

Virtualni adaptori

S virtualnim adaptorima, možete međusobno povezati logičke particije bez da koristite fizički hardver. Operativni sistemi mogu prikazati, konfigurirati i koristiti virtualne adaptore na isti način na koji prikazuju, konfiguriraju i koriste fizičke adaptore. Ovisno o operativnoj okolini koju koristi logička particija, možete kreirati virtualne Ethernet adaptore, virtualne adaptore optičkog kanala, virtualne adaptore serijskog sučelja malih računala (SCSI) i virtualne serijske adaptore za logičku particiju.

Sistemska administrator koristi sljedeće alate za kreiranje virtualnih adaptora:

- Konzola upravljanja hardverom (HMC)
- Upravitelj virtualne particije

Adaptori se mogu dodati dok sistem radi, pomoću dinamičkog particioniranja. Virtualni adaptori se zapisuju u sistemskom inventaru u pomoćnim programima upravljanja. Konvertirane šifre lokacija se mogu koristiti za povezivanje razina softverskih cjelina operativnog sistema ili particije na adaptore, kao što su eth0, CMN21 i en0. Slično, Ethernet adaptori su vidljivi na isti način kao fizički Ethernet adaptori.

Po defaultu virtualne Ethernet Media Access Control (MAC) adrese se kreiraju iz lokalno administriranih raspona. Pomoću default MAC adresa se može postići da različiti poslužitelji imaju virtualne Ethernet adaptore s istim adresama. Ova situacija može predstavljati problem ako se više virtualnih mreža premesti na istu fizičku mrežu.

Ako je logička particija poslužitelja, koji osigurava I/O za logičku particiju klijenta, u kvaru, logička particija klijenta možda će nastaviti funkcionirati, ovisno o važnosti hardvera kojeg koristi. Na primjer, ako jedna logička particija osigurava podjelu volumena u stranice za drugu logičku particiju, kvar na logičkoj particiji koja osigurava taj određeni resurs bit će značajan drugoj logičkoj particiji. Međutim, ako je dijeljeni resurs pogon trake, kvar na logičkoj particiji koja osigurava taj resurs imat će samo minimalni učinak na logičkoj particiji klijenta.

Podrška klijenta virtualnom I/O

Sljedeća tablica sumira podršku operativnog sistema za korištenje virtualnih I/O uređaja.

Tablica 7. Podrška operativnog sistema klijenta virtualnom I/O						
Operativni sistem klijenta	Virtualna konzola	Virtualni Ethernet	Virtualni optički kanal	Virtualni disk	Virtualni optički	Virtualna traka
AIX	Da	Da	Da	Da	Da, na HMC-upravljanim sistemima, barem jedna Virtualni I/O poslužitelj logička particija mora biti prisutna	Da
AIX	Da	Da	Da	Da	Da, na HMC-upravljanim sistemima, barem jedna Virtualni I/O poslužitelj logička particija mora biti prisutna	Da

Tablica 7. Podrška operativnog sistema klijenta virtualnom I/O (nastavak)

Operativni sistem klijenta	Virtualna konzola	Virtualni Ethernet	Virtualni optički kanal	Virtualni disk	Virtualni optički	Virtualna traka
IBM i	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Linux	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Linux	Da	Da	Da	Da	Da	Da

AIX logičke particije podržavaju podizanje s virtualnih uređaja, uključujući podizanje s virtualnog diska, mrežno podizanje s virtualnog Ethernet a i podizanje s virtualne trake.

Firmver koji se izvodi u AIX i Linux logičkim particijama, prepoznaje virtualni I/O i može pokrenuti logičku particiju iz virtualnog I/O. IPL se može izvoditi ili s mreže preko virtualnog Ethernet a ili s uređaja kao što je virtualni disk ili virtualni CD.

Poslužiteljska podrška virtualnom I/O

Sljedeća tablica sumira podršku operativnog sistema u pružanju virtualnih I/O logičkih particija.

Tablica 8. Poslužiteljska podrška operativnog sistema virtualnom I/O

Poslužitelj	Virtualni optički	Virtualna konzola	Virtualni disk	Virtualna traka	Virtualni optički kanal
IBM i	Da	Da	Da	Da	Ne
Linux	Da	Da	Ne	Ne	Ne
Linux	Da	Da	Ne	Ne	Ne
Virtualni I/O poslužitelj	Da	Da	Da	Da	Da

Virtualni I/O poslužitelj pruža SCSI disk, dijeljeni Ethernet, virtualni optički kanal, virtualni optički i virtualnu funkciju traka za logičke particije koje koriste Virtualni I/O poslužitelj resurse. Na VIOS verzije 2.2.0.11, Fix Pack 24, Service Pack 1 ili kasniji, možete kreirati klaster od samo jedne Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) particije povezane na isto zajedničko memorijsko područje i koja ima pristup na distribuiranu memoriju. Na VIOS verzije 2.2.1.3 ili kasnijoj, možete kreirati klaster koji sadrži do četiri VIOS particije. Virtualni I/O poslužitelj također osigurava virtualnu konzolu AIX i Linux logičkim particijama.

IBM i sadrži disk, CD, traku i funkcije konzole za logičke particije koje koriste IBM i resurse. IBM i koristi standardnu memoriju mrežnog poslužitelja i opise mrežnog poslužitelja za pružanje resursa diska, CD-a i trake drugim logičkim particijama. IBM i logička particija ne može istovremeno davati virtualne resurse drugim logičkim particijama i koristiti virtualne resurse koje daje druga IBM i logička particija ili Virtualni I/O poslužitelj logička particija.

Za konfiguriranje virtualnog I/O za logičke particije na upravljanoj sistemu, morate kreirati virtualne I/O adaptore na HMC. Virtualni I/O adaptori se obično kreiraju kad kreirate vaše logičke particije. Alternativno, možete dodati virtualne I/O adaptore logičkoj particiji u radu pomoću dinamičkog particioniranja. Nakon što kreirate virtualni I/O adaptor, možete pristupiti operativnom sistemu koji koristi logička particija i dovršiti konfiguraciju virtualnog I/O adaptora na softveru operativnog sistema. Za Linux particije, virtualni adaptori se ispisuju u stablu uređaja. Stablo uređaja sadrži Virtualni SCSI adaptore, ne uređaje pod adaptorom.

Logički Glavni Ethernet adaptor

Logički Glavni Ethernet adaptor (LHEA) je specijalan tip virtualnog adaptora. Iako je LHEA virtualni resurs, LHEA može postojati samo ako fizički Glavni Ethernet adaptor ili Integrirani virtualni Ethernet osigura svoje resurse za LHEA.

Bilješka: HEA nije podržan na POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima.

Srodni koncepti

Dodjela I/O uređaja u profilima particija

I/O uređaji se dodjeljuju profilima particija na bazi priključnica-po-priključnica ili na bazi logičkih portova kod adaptora s dijeljenim načinom jednostruke korijenske I/O virtualizacije (SR-IOV). Za I/O uređaje koji se dodjeljuju profilima particija na bazi priključnica-po-priključnica, većina I/O uređaja se može dodijeliti profilu particije na HMC, kako je potrebno ili kako je dodijeljeno. Za SR-IOV logičke portove, I/O uređaji su uvijek dodijeljeni profilu kao potrebni.

Glavni Ethernet adaptor

Glavni Ethernet adaptor (HEA) je fizički Ethernet adaptor koji je integriran izravno u GX+ sabirnicu na upravljanoj sistemu. HEA-ovi pružaju visoku propusnost, nisku prikrivenost i virtualizacijsku podršku za Ethernet veze. HEA-ovi su također poznati i kao Virtualni Ethernet adaptori (IVE adaptori).

Virtualni Ethernet

Virtualni Ethernet omogućuje da logičke particije međusobno komuniciraju, bez potrebe za dodjelom fizičkog hardvera logičkim particijama.

Možete kreirati virtualne Ethernet adaptore na svakoj logičkoj particiji i povezati te virtualne Ethernet adaptore na virtualne LAN-ove. TCP/IP komunikacije preko ovih virtualnih LAN-ova su usmjerene kroz firmver poslužitelja.

Virtualni Ethernet adaptor sadrži slične funkcije kao 1 Gb Ethernet adaptor. Logička particija može koristiti virtualne Ethernet adaptore za uspostavljanje višestrukih, brzih, međuparticijskih veza, unutar jednog upravljanog sistema. AIX, IBM i, Linux i Virtualni I/O poslužitelj logičke particije mogu međusobno komunicirati pomoću TCP/IP-a preko virtualnih Ethernet komunikacijskih portova.

Virtualni Ethernet adaptori povezani su s virtualnim Ethernet preklopnikom baziranim na IEEE 802.1q (VLAN). Pomoću funkcije ovog preklopnika logičke particije mogu međusobno komunicirati preko virtualnih Ethernet adaptora i s dodjelom VLAN ID-ova koji im omogućuju da dijele zajedničku logičku mrežu. Virtualni Ethernet adaptori se kreiraju i dodjele VLAN ID-ova se rade upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC). Sistem prenosi pakete kopiranjem paketa direktno iz memorije logičke particije pošiljatelja u međuspremnik za primanje logičke particije primatelja bez ikakvog posrednog međuspremanja paketa.

Možete konfigurirati Ethernet most između virtualnog LAN-a i fizičkog Ethernet adaptora koji je u vlasništvu Virtualni I/O poslužitelj ili IBM i logičke particije. Logičke particije na virtualnom LAN-u mogu komunicirati s eksternom Ethernet mrežom preko Ethernet mosta. Možete smanjiti broj fizičkih Ethernet adaptora koji su potrebni za upravljanje sistem, usmjeravanjem vanjskih komunikacija preko Ethernet mosta.

Broj virtualnih Ethernet adaptora koji je dozvoljen za svaku logičku particiju se razlikuje prema operativnom sistemu.

- AIX 5.3 i kasniji podržava do 256 virtualnih Ethernet adaptora za svaku logičku particiju.
- Verzija 2.6 za Linux kernel podržava 32.768 virtualnih Ethernet adaptora za svaku logičku particiju. Svaka Linux logička particija može pripadati na maksimalno 4.094 virtualnih lokalnih mreža.

Osim za VLAN ID porta, broj vrijednosti dodatnih VLAN ID-ova koji se mogu dodijeliti za svaki virtualni Ethernet adaptor je 19, što znači da se svaki virtualni Ethernet adaptor može koristiti za pristup do 20 mreža. HMC generira lokalno administriranu Ethernet MAC adresu za virtualne Ethernet adaptore, tako da se te adrese ne sukobljavaju s MAC adresama fizičkog Ethernet adaptora.

Nakon što se određeni virtualni Ethernet omogući za logičku particiju, kreira se mrežni uređaj u logičkoj particiji. Ovaj mrežni uređaj se naziva `entX` na AIX logičkim particijama i `ethX` na Linux logičkim

particijama, gdje *X* predstavlja sekvencijalno dodijeljene brojeve. Korisnik onda može postaviti TCP/IP konfiguraciju sličnu fizičkom Ethernet uređaju za komuniciranje s drugim logičkim particijama.

Ako je virtualni Ethernet adaptor postavljen za offload kontrolne sume, virtualni Ethernet adaptor ne može generirati kontrolnu sumu za pakete koje šalje na višesmjernu ili MAC adresu.

Neki upravljani sistemi sadrže Glavni Ethernet adaptor (HEA). *Glavni Ethernet adaptor (HEA)* je fizički Ethernet adaptor koji je integriran izravno u GX+ sabirnicu na upravljanom sistemu. HEA-ovi su također poznati i kao Virtualni Ethernet adaptor (IVE adaptor). Za razliku od drugih tipova I/O uređaja, nikad ne možete dodijeliti sam HEA logičkoj particiji. Umjesto toga se više logičkih particija može povezati direktno na HEA i koristiti HEA resurse. To dozvoljava ovim logičkim particijama da pristupe vanjskim mrežama preko HEA koristeći Ethernet most na drugoj logičkoj particiji.

Bilješka: HEA nije podržan na POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima.

Možete omogućiti i onemogućiti pojedinačne virtualne Ethernet adaptore upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC). Možete upotrijebiti **chhwres** naredbu za omogućavanje ili onemogućavanje virtualnog Ethernet adaptora. Određena logička particija se može ukloniti iz mreže kad se virtualni Ethernet adaptor onemogući. Možete ponovno spojiti logičku particiju na mrežu omogućavanjem virtualnog Ethernet adaptora. Za ponovno spajanje logičke particije, morate koristiti virtualni Ethernet koji je premošćen upotrebom Dijeljenog Ethernet adaptora (SEA) na Virtualni I/O poslužitelj (VIOS). Status virtualnog Ethernet adaptora se može uvijek doznati upotrebom **lshwres** naredbe. Za vrijeme ponovnog pokretanja particije stanje je onemogućeno. Adaptor sabirnice se ne mogu onemogućiti. Morate imati pristup super administratora ili proizvodnog inženjera za HMC da bi mogli omogućiti ili onemogućiti virtualni Ethernet adaptor.

Srodni koncepti

Glavni Ethernet adaptor

Glavni Ethernet adaptor (HEA) je fizički Ethernet adaptor koji je integriran izravno u GX+ sabirnicu na upravljanom sistemu. HEA-ovi pružaju visoku propusnost, nisku prikrivenost i virtualizacijsku podršku za Ethernet veze. HEA-ovi su također poznati i kao Virtualni Ethernet adaptor (IVE adaptor).

Virtualni optički kanal

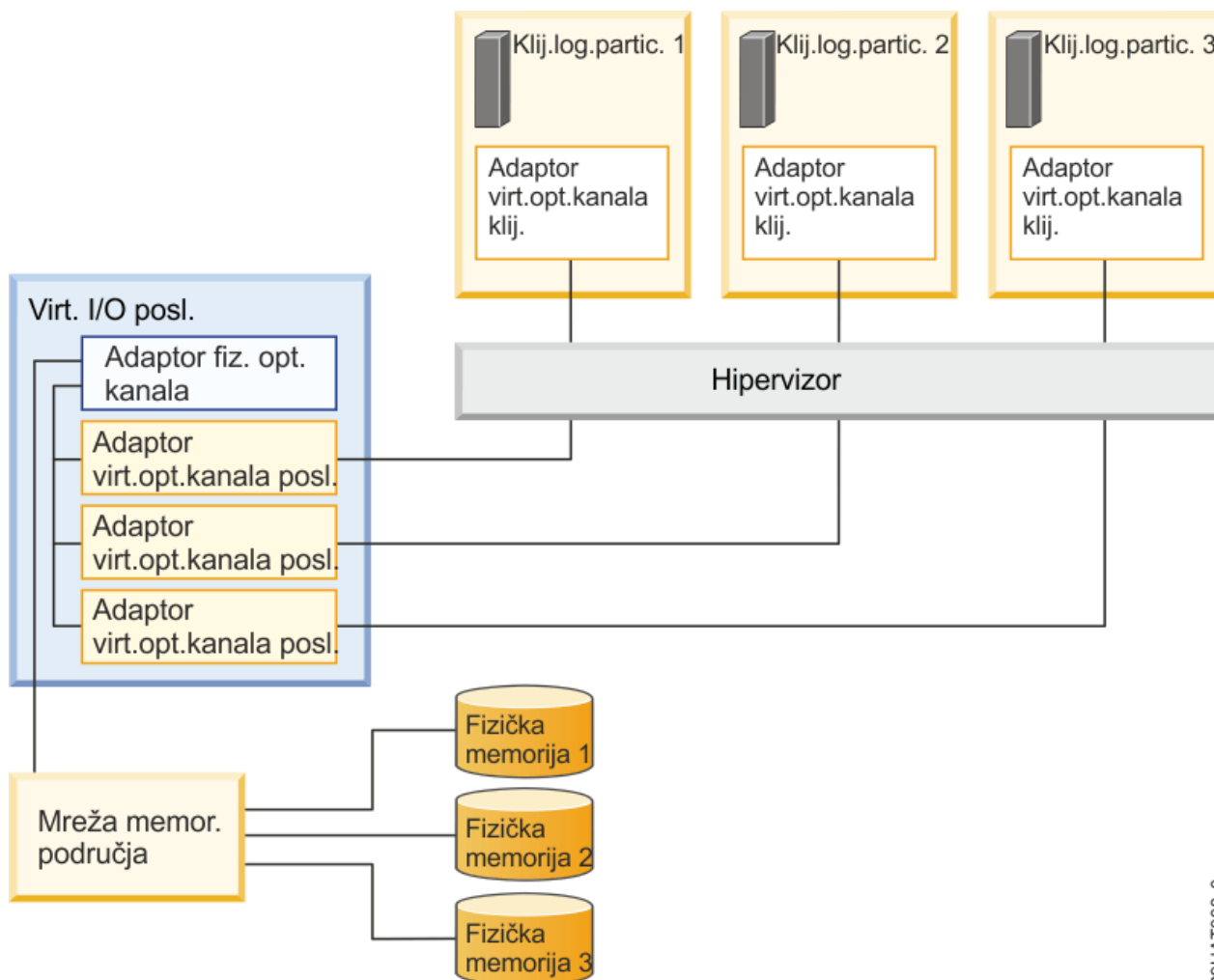
S N_Port ID virtualizacije (NPIV), možete konfigurirati upravljani sistem tako da višestruke logičke particije mogu pristupiti neovisnoj fizičkoj memoriji preko istog fizičkog adaptora optičkog kanala.

Za pristup fizičkoj memoriji u tipičnoj mreži memorijskog područja (SAN) koja koristi optički kanal, fizička memorija se mapira u logičke jedinice (LUN-ove) i LUN-ovi se mapiraju u portove fizičkih adaptora optičkih kanala. Svaki fizički port na svakom fizičkom adaptoru optičkog kanala se identificira upotrebom jednog širom svijeta poznatim imenom porta (WWPN).

NPIV je standardna tehnologija za mreže optičkih kanala koja vam omogućuje povezivanje višestrukih logičkih particija na jedan fizički port fizičkog adaptora optičkog kanala. Svaka logička particija je identificirana jedinstvenim WWPN, što znači da možete povezati svaku logičku particiju na neovisnu fizičku memoriju na SAN-u.

Za omogućavanje NPIV na upravljanom sistemu, morate kreirati Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju (verzija 2.1 ili kasnija) koja osigurava virtualne resurse klijentskim logičkim particijama. Dodijelite fizičke adaptore optičkih kanala (koji podržavaju NPIV) u Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju. Zatim, možete povezati virtualne adaptore optičkog kanala na klijentskim logičkim particijama s virtualnim adaptorima optičkog kanala na Virtualni I/O poslužitelj logičkoj particiji. *Virtualni adaptor optičkog kanala* je virtualni adaptor koji klijentskoj logičkoj particiji daje vezu s optičkim kanalom na mrežu memorijskog područja preko Virtualni I/O poslužitelj logičke particije. Virtualni I/O poslužitelj logička particija omogućuje povezivanje između virtualnih adaptora optičkih kanala na Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i virtualne adaptore optičkih kanala na upravljanom sistemu.

Sljedeća slika prikazuje upravljani sistem konfiguriran da koristi NPIV.



P9HAT008-0

Slika prikazuje sljedeće veze:

- Mreža memorijskog područja (SAN) povezuje tri jedinice fizičke memorije na fizički adaptor optičkog kanala koji se nalazi na upravljanoj strani. Fizički adaptor optičkog kanala dodijeljen je Virtualni I/O poslužitelj i podržava NPIV.
- Fizički adaptor optičkog kanala povezuje se na tri virtualna adaptora optičkog kanala na Virtualni I/O poslužitelj. Sva tri virtualna adaptora optičkog kanala na Virtualni I/O poslužitelj povezuju se na isti fizički port na fizičkom adaptoru optičkog kanala.
- Svaki virtualni adaptor optičkog kanala na Virtualni I/O poslužitelj povezuje se na jedan virtualni adaptor optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji. Svaki virtualni adaptor optičkog kanala na svakoj klijentskoj logičkoj particiji prima par jednoznačnih WWPN-ova. Klijentska logička particija koristi jedan WWPN za prijavu na SAN u bilo koje vrijeme. Druga WWPN se koristi kad premještate klijentsku logičku particiju na drugi upravljani sistem.

Koristeći svoje jednoznačne WWPN-ove i povezivanja virtualnog optičkog kanala na fizički adaptor optičkog kanala, operativni sistemi koji se izvode u klijentskim logičkim particijama otkrivaju, uspostavljaju i upravljaju svojom fizičkom memorijom koja se nalazi na SAN-u. Na prethodnoj slici, klijentska logička particija 1 pristupa fizičkoj memoriji 1, klijentska logička particija 2 pristupa fizičkoj memoriji 2 i klijentska logička particija 3 pristupa fizičkoj memoriji 3. Za IBM i klijentske particije, LUN-ovi fizičke memorije povezani s NPIV-om zahtijevaju memorijski-određenih pogonitelja uređaja i ne koriste generički virtualni SCSI pogonitelj uređaja. Virtualni I/O poslužitelj ne može pristupiti i ne emulira fizičku memoriju do koje klijentske logičke particije imaju pristup. Virtualni I/O poslužitelj osigurava klijentskim logičkim particijama povezivanje na fizičke adaptore optičkog kanala na upravljanoj strani.

Uvijek postoji odnos jedan-prema-jedan između virtualnih adaptora optičkog kanala na klijentskim logičkim particijama i virtualnih adaptora optičkog kanala na logičkoj particiji Virtualni I/O poslužitelj. To

jest, svaki virtualni adaptor optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji mora se povezati na samo jedan virtualni adaptor optičkog kanala na logičkoj particiji Virtualni I/O poslužitelj i svaki virtualni adaptor optičkog kanala na logičkoj particiji Virtualni I/O poslužitelj mora se povezati na samo jedan virtualni adaptor optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji. Mapiranje više adaptora virtualnih optičkih kanala jedne klijentske logičke particije kroz više adaptora optičkog kanala virtualnog poslužitelja na isti fizički adaptor optičkog kanala se ne preporuča.

Korištenjem SAN alata, možete postaviti zone i maske za LUN-ove koji uključuju WWPN-ove koji su dodijeljeni virtualnim adaptorima optičkih kanala na klijentskim logičkim particijama. SAN koristi WWPN-ove koji su dodijeljeni virtualnim adaptorima optičkih kanala na klijentskim logičkim particijama na isti način kao što koristi WWPN-ove koji su dodijeljeni fizičkim portovima.

Srodne informacije

Konfiguriranje redundancije korištenjem virtualnih adaptora optičkog kanala

Virtualni optički kanal za HMC upravljane sisteme

Na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC), možete dinamički dodavati i uklanjati virtualne adaptore optičkih kanala u i iz logičke particije Virtualni I/O poslužitelj i svake klijentske logičke particije. Možete također gledati informacije o virtualnim i fizičkim adaptorima optičkih kanala i sveopće poznata imena portova (WWPN-ova) koristeći naredbe Virtualni I/O poslužitelj.

Za omogućavanje N_Port ID virtualizacije (NPIV) na upravljanoj sustemu kreirajte potrebne virtualne adaptore optičkih kanala i povezivanja kako slijedi:

- Koristite HMC za kreiranje virtualnih adaptora optičkih kanala na logičkoj particiji Virtualni I/O poslužitelj i pridružite ih virtualnim adaptorima optičkih kanala na klijentskim logičkim particijama.
- Koristite HMC za kreiranje virtualnih adaptora optičkih kanala na svakoj klijentskoj logičkoj particiji i pridružite im virtualne adaptore optičkih kanala na logičkoj particiji Virtualni I/O poslužitelj. Kad kreirate virtualni adaptor optičkog kanala na klijentsku logičku particiju, HMC generira par jednoznačnih WWPN-ova za virtualni adaptor optičkog kanala klijenta.
- Možete povezati virtualne adaptore optičkog kanala s Virtualni I/O poslužitelj na fizičke portove fizičkog adaptora optičkog kanala izvođenjem naredbe **vfcmap** na Virtualni I/O poslužitelj.

HMC generira WWPN-ove prema rasponu imena dostupnih za korištenje s prefiksom u bitnim podacima o proizvodu na upravljanoj sustemu. Ovaj 6–znamenasti prefiks dolazi s kupnjom upravljanog sistema i uključuje 32.000 parova WWPN-ova. Kad uklonite virtualni adaptor optičkog kanala iz klijentske logičke particije, hipervizor briše WWPN-ove koji su dodijeljeni virtualnom adaptoru optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji. HMC ponovno ne koristi obrisane WWPN-ove kod budućeg generiranja WWPN-ova za virtualne adaptore optičkih kanala. Ako ostanete bez WWPN-ova, morate dobiti aktivacijski kod koji uključuje drugi prefiks s još 32.000 parova WWPN-ova.

Da izbjegnute konfiguriranje fizičkog adaptora optičkog kanala kao jedinstvene točke greške za vezu između klijentske logičke particije i njene fizičke memorije na SAN-u, ne povezujte dva virtualna adaptora optičkog kanala iz iste klijentske logičke particije na isti fizički adaptor optičkog kanala. Umjesto toga, povežite svaki virtualni adaptor optičkog kanala na različiti fizički adaptor optičkog kanala.

Možete dinamički dodavati i uklanjati virtualne adaptore optičkog kanala u i iz logičke particije Virtualni I/O poslužitelj te u i iz klijentskih logičkih particija.

<i>Tablica 9. Zadaci i rezultati dinamičkog particioniranja za virtualne adaptore optičkog kanala</i>		
Dinamičko dodavanje i uklanjanje virtualnog adaptora optičkog kanala	Na ili iz klijentske logičke particije ili Virtualni I/O poslužitelj logičke particije	Rezultat
Dodavanje virtualnog adaptora optičkog kanala	Na klijentsku logičku particiju	HMC generira par jednoznačnih WWPN-ova za klijentski virtualni adaptor optičkog kanala

Tablica 9. Zadaci i rezultati dinamičkog particioniranja za virtualne adaptore optičkog kanala (nastavak)

Dinamičko dodavanje i uklanjanje virtualnog adaptora optičkog kanala	Na ili iz klijentske logičke particije ili Virtualni I/O poslužitelj logičke particije	Rezultat
Dodavanje virtualnog adaptora optičkog kanala	Na Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju	Trebate povezati virtualni adaptor optičkog kanala s fizičkim portom na fizičkom adaptoru optičkog kanala.
Uklanjanje virtualnog adaptora optičkog kanala	Iz klijentske logičke particije	- Hipervizor briše WWPN-ove i ne koristi ih ponovno. - Morate ili ukloniti pridruženi virtualni adaptor optičkog kanala iz Virtualni I/O poslužitelj ili ga pridružiti drugom virtualnom adaptoru optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji.
Uklanjanje virtualnog adaptora optičkog kanala	Iz Virtualni I/O poslužitelj logičke particije	- Virtualni I/O poslužitelj uklanja povezivanje s fizičkim portom na fizičkom adaptoru optičkog kanala. - Morate ili ukloniti pridruženi virtualni adaptor optičkog kanala iz klijentske logičke particije ili ga pridružiti drugom virtualnom adaptoru optičkog kanala u logičkoj particiji Virtualni I/O poslužitelj.

Sljedeća tablica ispisuje naredbe Virtualni I/O poslužitelj koje možete izvoditi da biste pogledali informacije o adaptorima optičkog kanala.

Tablica 10. Naredbe Virtualni I/O poslužitelj koje prikazuju informacije o adaptorima optičkog kanala

Naredba virtualnog I/O poslužitelja	Informacije prikazane naredbom
lsmap	- Prikazuje virtualne adaptore optičkog kanala na Virtualni I/O poslužitelj koji su povezani na fizički adaptor optičkog kanala - Prikazuje atribute virtualnih adaptora optičkih kanala u klijentskim logičkim particijama koje su pridružene virtualnim adaptorima optičkog kanala na Virtualni I/O poslužitelj koji su povezani s fizičkim adaptorom optičkog kanala

Tablica 10. Naredbe Virtualni I/O poslužitelj koje prikazuju informacije o adaptorima optičkog kanala (nastavak)

Naredba virtualnog I/O poslužitelja	Informacije prikazane naredbom
lsnports	Prikazuje informacije o fizičkim portovima na fizičkim adaptorima optičkih kanala koji podržavaju NPIV, kao što su: • Oznaka imena i lokacije na fizičkom portu • Broj dostupnih fizičkih portova • Ukupan broj WWPN-ova koje fizički port podržava • Da li preklopnici, na koje se kabliraju fizički adaptori optičkih kanala, podržavaju NPIV

Također možete izvesti **lshwres** naredbu na HMC za prikaz preostalog broja WWPN-ova i za prikaz prefiksa koji se trenutno koristi za generiranje WWPN-ova.

Virtualni SCSI adaptori

Virtualni SCSI (Small Computer Systems Interface) adaptori pružaju logičkoj particiji mogućnost korištenja memorijskog I/O (disk, CD i traka) kojeg posjeduje druga logička particija.

Virtualni SCSI adaptor klijenta u jednoj logičkoj particiji može komunicirati s Virtualni SCSI poslužiteljskim adaptorom u drugoj logičkoj particiji. Virtualni SCSI klijentski adaptor dopušta logičkoj particiji pristup memorijskom uređaju koji se čini dostupnim za druge logičke particije. Logička particija koja posjeduje hardver je *logička particija poslužitelja*, a logička particija koja koristi virtualizirani hardver je *logička particija klijenta*. S ovakvim uređenjem, sistem može imati mnogo logičkih particija poslužitelja.

Na primjer, logička particija A osigurava prostor na disku logičkim particijama B, C i D. Logička particija može istovremeno koristiti virtualne I/O od više logičkih particija. Prema tome, u primjeru, dok logička particija A osigurava prostor na disku logičkim particijama B, C i D, logičke particije A i B mogu koristiti pogon trake povezan na logičku particiju D. U ovom slučaju A poslužuje D prostorom na disku, dok D poslužuje A pogonom trake.

Virtualni SCSI vam omogućuju da pojednostavite sigurnosno kopiranje i održavanje na vašem upravljanoj sistemu. Kad pravite rezervnu kopiju podataka na logičkoj particiji poslužitelja, također pravite rezervnu kopiju podataka na svakoj logičkoj particiji klijenta.

Virtualni SCSI adaptori poslužitelja mogu se kreirati samo u logičkim particijama tipa IBM i i Virtualnog I/O poslužitelja.

Virtualni SCSI pogonitelj uređaja klijenta ne može zaštitu memoriju pomoću Redundantne matrice nezavisnih diskova (RAID). Dok Linux operativni sistem dopušta softversku RAID zaštitu virtualnih diskova, preporučena tehnika za zaštitu memorije diska je konfiguriranje virtualnog I/O memorijskog poslužitelja za izvođenje zaštite diska.

Za HMC-upravljanje sisteme, virtualni SCSI adaptori se kreiraju i dodjeljuju logičkim particijama pomoću profila particije.

Srodni koncepti

Profil particije

Profil particije je slog na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, upravljani sistem pokuša pokrenuti logičku particiju koristeći konfiguracijske informacije u profilu particije.

Virtualni serijski adaptori

Virtualni serijski adaptori daju point-to-point vezu iz jedne logičke particije na drugu ili iz Konzola upravljanja hardverom (HMC) na svaku logičku particiju na upravljanoj sistemu. Virtualni serijski adaptori se koriste primarno za uspostavljanje terminal ili konzolnih veza na logičke particije.

Kad kreirate logičku particiju, HMC automatski kreira dva virtualna poslužiteljska serijska adaptora na logičkoj particiji. Ti virtualni poslužiteljski serijski adaptori vam omogućuju da uspostavite terminal ili konzolnu vezu na logičku particiju pomoću HMC.

Možete također kreirati i parove virtualnih serijskih adaptora na logičkim particijama tako da možete pristupiti i kontrolirati jednu logičku particiju izravno iz druge logičke particije. Na primjer, jedna logička particija koristi disk resurse iz druge logičke particije upotrebom virtualnih SCSI adaptora. Možete kreirati poslužiteljski serijski adaptor na logičkoj particiji koja koristi disk resurse i klijentski serijski adaptor na logičkoj particiji koja je vlasnik disk resursa. Ova veza dozvoljava logičkoj particiji koja je vlasnik disk resursa da ugasi logičku particiju koja koristi disk resurse prije vašeg kopiranja podataka na logičkoj particiji koja je vlasnik disk resursa.

Na HMC-upravljanim sistemima, virtualni serijski adaptori se kreiraju i dodjeljuju logičkim particijama pomoću profila particije.

Srodni koncepti

Profil particije

Profil particije je slog na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, upravljani sistem pokuša pokrenuti logičku particiju koristeći konfiguracijske informacije u profilu particije.

Glavni Ethernet adaptor

Glavni Ethernet adaptor (HEA) je fizički Ethernet adaptor koji je integriran izravno u GX+ sabirnicu na upravljanoj sistemu. HEA-ovi pružaju visoku propusnost, nisku prikrivenost i virtualizacijsku podršku za Ethernet veze. HEA-ovi su također poznati i kao Virtualni Ethernet adaptori (IVE adaptori).

Bilješka: HEA nije podržan na POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima.

Za razliku od drugih tipova I/O uređaja, nikad ne možete dodijeliti sam HEA logičkoj particiji. Umjesto toga se više logičkih particija može povezati direktno na HEA i koristiti HEA resurse. To omogućava ovim logičkim particijama pristup vanjskim mrežama preko HEA, bez potrebe za odlaskom na drugu logičku particiju preko Ethernet mosta.

Za povezivanje logičke particije na HEA, morate kreirati logički Glavni Ethernet adaptor (LHEA) za logičku particiju. *Logički Glavni Ethernet adaptor (LHEA)* je prikaz fizičkog HEA na logičkoj particiji. LHEA se na operativnom sistemu pojavljuje kao fizički Ethernet adaptor, osim ako postoji fizički Ethernet adaptor, kad se pojavljuje kao virtualni Ethernet adaptor. Kad kreirate LHEA za logičku particiju, možete navesti resurse koje logička particija može koristiti na stvarnom fizičkom HEA. Svaka logička particija može imati jedan LHEA za svaki fizički HEA na upravljanoj sistemu. Svaki LHEA može imati jedan ili više logičkih portova i svaki logički port se može povezati na fizički port na HEA.

Možete kreirati LHEA za logičku particiju uz pomoć jednog od sljedećih načina:

- Možete dodati LHEA na profil particije, ugasi logičku particiju i ponovo pokrenuti logičku particiju koristeći profil particije s LHEA.
- Možete dodati LHEA logičkoj particiji koja radi korištenjem dinamičkog particioniranja. Ova metoda se može koristiti za Linux logičke particije samo ako instalirate sljedeće operativne sisteme u logičkoj particiji:
 - Red Hat® Enterprise Linux verzija 4.6 ili kasnija
 - Red Hat Enterprise Linux verzija 5.1 ili kasnija
 - SUSE Linux poduzetnički poslužitelj verzija 10 ili kasnija
 - SUSE Linux poduzetnički poslužitelj verzija 11 ili kasnija

Kad aktivirate logičku particiju, LHEA-ovi u profilu particije se smatraju potrebnim resursima. Ako fizički HEA resursi koje zahtijevaju LHEA-ovi nisu dostupni, onda se logička particija ne može aktivirati. Međutim, kad je logička particija aktivna, možete ukloniti sve LHEA-ove koje želite s logičke particije. Za svaki aktivni LHEA koji dodijelite na IBM i logičku particiju, IBM i zahtijeva 40 MB memorije.

Nakon što kreirate LHEA za logičku particiju, mrežni uređaj se kreira na logičkoj particiji. Ovaj mrežni uređaj se naziva entX na AIX logičkim particijama, CMNXX na IBM i logičkim particijama i ethX na Linux

logičkim particijama, gdje X predstavlja uzastopno dodijeljene brojeve. Korisnik tada može postaviti TCP/IP konfiguraciju sličnu fizičkom Ethernet uređaju za komunikaciju s drugim logičkim particijama.

Možete konfigurirati logičku particiju tako da je ona jedina logička particija koja može pristupati fizičkom portu nekog HEA, navođenjem *promiskuitetnog načina* za LHEA koji je dodijeljen logičkoj particiji. Kad je LHEA u promiskuitetnom načinu niti jedna druga logička particija ne može pristupiti logičkim portovima fizičkog porta koji je pridružen s LHEA koji je u promiskuitetnom načinu. Možda ćete htjeti konfigurirati logičku particiju za promiskuitetni način u sljedećim situacijama:

- Ako želite povezati više od 16 logičkih particija jednu na drugu i na vanjsku mrežu preko fizičkog porta na HEA, možete kreirati logički port na logičkoj particiji virtualnog I/O poslužitelja i konfigurirati Ethernet most između logičkog porta i virtualnog Ethernet adaptoru na virtualni LAN. Ovo omogućava svim logičkim particijama s virtualnim Ethernet adaptorima na virtualnom LAN-u da komuniciraju s fizičkim portom preko Ethernet mosta. Ako konfigurirate Ethernet most između logičkog porta i virtualnog Ethernet adaptoru, fizički port koji je povezan na logički port mora imati sljedeća svojstva:
 - Fizički port mora se tako konfigurirati da logička particija Virtualnog I/O poslužitelja bude logička particija skupnog načina rada za fizički port.
 - Fizički port može imati samo jedan logički port.
- Želite da logička particija ima namjenski pristup do fizičkog porta.
- Želite koristiti alate kao što su tcpdump ili iptrace.

Logički port može komunicirati sa svim drugim logičkim portovima koji su povezani na isti fizički port na HEA. Fizički port i njemu pridruženi logički portovi s logičke Ethernet mreže. Višesmjerni i paketi za emitiranje su distribuirani na ovu logičku mrežu kao da je to fizička Ethernet mreža. Možete povezati do 16 logičkih portova na fizički port pomoću ove logičke mreže. Dodatno možete povezati do 16 logičkih particija jednu na drugu i na vanjsku mrežu, preko ove logičke mreže. Stvarni broj logičkih portova koje možete povezati na fizički port zavisi o Multi-Core Scaling vrijednosti grupe fizičkih portova. On također zavisi i o broju logičkih portova koji su kreirani za ostale fizičke portove unutar grupe fizičkih portova. Po defaultu, Multi-Core Scaling vrijednost svake grupe fizičkih portova je postavljena na 4, što dozvoljava da četiri logička porta budu povezana na fizički port u grupi fizičkih portova. Da bi omogućili da se do 16 logičkih portova poveže na fizičke portove u grupi fizičkog porta, morate promijeniti vrijednost Višejezgrenog skaliranja grupe fizičkog porta na 1 i ponovo pokrenuti upravljani sistem.

Možete postaviti svaki logički port da ograniči ili omogući pakete koji su označeni za određene VLAN-ove. Možete postaviti logički port da prihvati pakete s bilo kojim VLAN ID-om ili možete postaviti logički port da prihvati samo VLAN ID-ove koje vi specificirate. Možete specificirati do 20 pojedinačnih VLAN ID-ova za svaki logički port.

Fizički portovi na HEA se uvijek konfiguriraju na razini upravljanog sistema. Ako koristite HMC za upravljanje sistema, morate koristiti HMC da konfigurirate fizičke portove na bilo kojim HEA-ovima koji pripadaju upravljanoj sistemu. Također, konfiguracija fizičkog porta se odnosi na sve logičke particije koje koriste fizički port. (Neka svojstva jednako tako mogu zahtijevati postavljanje u operativnom sistemu. Na primjer, maksimalna veličina paketa za fizički port na HEA se mora postaviti na razinu upravljanog sistema pomoću HMC. Međutim, morate također postaviti maksimalnu veličinu paketa za svaki logički port unutar operativnog sistema.) Suprotno, ako sistem nije particioniran i njime ne upravlja HMC, možete konfigurirati fizičke portove na HEA unutar operativnog sistema kao da su fizički portovi na redovnom fizičkom Ethernet adaptoru.

HEA hardver ne podržava polu dupleks način.

Možete promijeniti svojstva logičkog porta na LHEA pomoću dinamičkog particioniranja i ukloniti logički port iz logičke particije. Možete također dodati logički port natrag u logičku particiju koristeći promijenjena svojstva. Ako operativni sistem logičke particije ne podržava dinamičko particioniranje za LHEA-ove, a vi želite promijeniti neko svojstvo logičkog porta koje nije VLAN na kojem logički port sudjeluje, morate postaviti profil particije za logičku particiju tako da on sadrži željena svojstva logičkog porta, ugasiti logičku particiju i aktivirati ju s novim ili promijenjenim profilom. Ako operativni sistem logičke particije ne podržava dinamičko particioniranje za LHEA-ove i ako želite promijeniti VLAN-ove na kojem sudjeluje logički port, morate ukloniti logički port s profila particije koji pripada logičkoj particiji, ugasiti i aktivirati logičku particiju koristeći promijenjeni profil particije, dodati nazad logički port profilu particije koristeći

promijenjenu VLAN konfiguraciju i ponovno ugasiti i aktivirati logičku particiju koristeći promijenjeni profil particije.

Srodni koncepti

[Virtualni Ethernet](#)

Virtualni Ethernet omogućuje da logičke particije međusobno komuniciraju, bez potrebe za dodjelom fizičkog hardvera logičkim particijama.

Srodne informacije

[Dijeljeni Ethernet adaptori](#)

[Integrirani virtualni Ethernet adaptor Tehnički pregled i uvod](#)

Označeni resursi za IBM i logičke particije

Kad kreirate IBM i logičku particiju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC), morate označiti I/O adaptore (IOA-ove) kako bi izvodili određene funkcije za IBM i logičku particiju.

Označeni resurs je izabrani I/O adaptor jer kontrolira uređaj koji izvodi određenu funkciju za logičku particiju. HMC i IBM i operativni sistem koriste ovo označavanje za lociranje i korištenje ispravnog I/O uređaja za svaku I/O funkciju. Na primjer, kad kreirate IBM i profil particije, morate označiti I/O uređaj koji želite da IBM i logička particija koristi kao svoj izvor punjenja. Oznaka dozvoljava da HMC locira izvor učitavanja kad aktivirate logičku particiju pomoću profila particije.

Možete označiti IOA koji kontrolira I/O uređaj kojeg želite koristiti. Označavanje IOA dozvoljava specificiranje točnog I/O uređaja kojeg želite koristiti.

Sljedeća tablica popisuje i opisuje tipove uređaja koji su označeni i označava morate li označiti tip uređaja za IBM i logičke particije.

Tablica 11. Uređaji pridruženi označenim I/O adaptorima		
Uređaj	Opis	Da li je potrebno označavanje za IBM i logičke particije?
Alternativni uređaj za ponovno pokretanje	Ovaj uređaj može biti pogon trake ili optički uređaj. Medij u zamjenskom uređaju za ponovno pokretanje je ono što sistem koristi kod izvođenja D-načina početnog punjenja programa (IPL). Alternativni uređaj za restart učitava licencirani unutarnji kod koji se nalazi na odstranjivom mediju umjesto kod na disk jedinici izvora učitavanja.	Da
Konzola logičke particije	Prva radna stanica koju sistem aktivira u logičkoj particiji i jedini uređaj koji aktivira na ručnom IPL-u. Logička particija pretpostavlja da je konzola uvijek raspoloživa za upotrebu.	Da (ako koristite uređaj konzole koji nije HMC)
Disk jedinica učitavanja izvora	Svaka IBM i logička particija mora imati jednu disk jedinicu čija je namjena učitavanje izvornog koda. Sistem koristi učitavanja izvora da pokrene logičku particiju. Sistem uvijek identificira ovu disk jedinicu kao jedinicu broj 1.	Da

Ako koristite Upravitelj virtualne particije za kreiranje logičke particije na vašem upravljanim sistemu, ne trebate označiti I/O uređaje za ove I/O funkcije. IBM i logička particija automatski posjeduje sve fizičke I/O resurse na upravljanim sistemu, a Upravitelj virtualne particije automatski označava I/O uređaj za korištenje svake I/O funkcije. Upravitelj virtualne particije označava I/O uređaje za I/O funkcije bazirane na modelu poslužitelja i lokaciji unutar poslužitelja. Ako particionirate novi poslužitelj pomoću Upravitelj virtualne particije i naručili ste poslužitelj s predinstaliranim IBM i, tada ne morate provjeravati mjesto I/O uređaja unutar novog poslužitelja.

Srodni koncepti

Dodjela I/O uređaja u profilima particija

I/O uređaji se dodjeljuju profilima particija na bazi priključnica-po-priključnica ili na bazi logičkih portova kod adaptoru s dijeljenim načinom jednostruke korijske I/O virtualizacije (SR-IOV). Za I/O uređaje koji se dodjeljuju profilima particija na bazi priključnica-po-priključnica, većina I/O uređaja se može dodijeliti profilu particije na HMC, kako je potrebno ili kako je dodijeljeno. Za SR-IOV logičke portove, I/O uređaji su uvijek dodijeljeni profilu kao potrebni.

Pravila za postavljanje izvora učitavanja za IBM i logičke particije

Morate ispravno smjestiti disk jedinicu u sistemsku jedinicu ili jedinicu proširenja, prije nego što ju možete koristiti za učitavanje izvora za IBM i logičku particiju. Pravila postavljanja ovise o poslužiteljskoj jedinici ili jedinici proširenja u kojoj je smješten izvor učitavanja i, u nekim slučajevima, o I/O adaptoru (IOA) koji kontrolira izvor učitavanja.

Bilješka: Navedene informacije ne zamjenjuju Alat za planiranje sistema (SPT). Koristite ove informacije kao resurs uz SPT izlaz. Njihova svrha je da vam pomognu u smještaju učitavanja izvora za vaše IBM i logičke particije.

- Nema posebnih zahtjeva za priključak za serijski spojene SCSI (SAS) disk jedinice. Svaka priključnica može sadržavati izvor za učitavanje.
- I/O adaptor izvora učitavanja se mora navesti pri kreiranju logičke particije.
- Komprimiranje diska mora biti onemogućeno za disk učitavanja izvora.
- Disk jedinice moraju imati najmanje 17 GB upotrebljivog kapaciteta.
- Zrcaljenje diska zahtijeva dva uređaja diska za učitavanje izvornog koda na važećim mjestima izvora učitavanja.
- Bilo koji I/O adaptor diska koji se može priključiti na sistem koji može imati logičke particije, može se koristiti kao dodatni kapacitet za pohranu nakon što se zadovolje posebni zahtjevi za disk izvora učitavanja.
- Svaka logička particija ima vlastitu jednorazinsku memoriju i vlastitu ASP konfiguraciju. Pravila ASP konfiguracije koja se odnose na sisteme bez logičkih particija također se odnose i na logičke particije.
- Zaštita diska može se definirati za logičke particije na isti način kao i za neparticionirane sisteme: zaštita pariteta (RAID), zrcaljenje ili miješano. Zrcaljenje na razini sabirnice zahtijeva dvije sabirnice u logičkoj particiji.
- Disk jedinice koje već koriste logičke particije, ne mogu se jednostavno dodati drugoj logičkoj particiji. Prvo ih morate ukloniti iz konfiguracije logičke particije koristeći disk jedinice, prije nego što ih dodate drugoj logičkoj particiji. Pri tome, sistem automatski premješta sve korisničke ili sistemske podatke na druge disk jedinice unutar istog ASP-a.

Pravila za postavljanje alternativnog uređaja za restart za IBM i logičke particije

Možete koristiti interni optički uređaj u sistemskoj jedinici ili možete koristiti eksterni optički uređaj ili traku za učitavanje Licenciranog internog koda i IBM i za disk jedinicu izvora učitavanja za IBM i logičku particiju.

Jedini podržani interni alternativni uređaj za restart je Slimline DVD pogon u priključnici za odstranjivi medij u sistemskoj jedinici.

IBM i logičke particije imaju sljedeća pravila za eksterne alternativne uređaje za restart:

- Alternativni uređaj za restart mora biti povezan na sabirnicu 0 ili port 0 IOA.
- Alternativni IOA adaptor za restart se određuje za vrijeme postavljanja logičke particije.

Preklopivi uređaji za IBM i logičke particije

Kad postavite I/O adaptor (IOA) tako da ga se može prebacivati s jedne logičke particije na drugu, možete dijeliti uređaje pridružene tom I/O adaptoru između više IBM i logičkih particija.

Kad prebacite I/O adaptor, preuzmite kontrolu nad IOA uređajima koji se nalaze daleko od jedne logičke particije i prepustite je drugoj bez ponovnog pokretanja poslužitelja ili logičke particije. Prije prebacivanja I/O adaptora na drugu logičku particiju, morate se uvjeriti da se uređaj ne koristi.

I/O adaptori koji predstavljaju dobre kandidate za prebacivanje između logičkih particija uključuju I/O adaptore pripojene na skupe uređaje ili na uređaje slabe upotrebe i male potražnje.



Upozorenje: Pri prebacivanju I/O adaptora koji kontrolira disk jedinice, pobrinite se da sve disk jedinice koje pripadaju tom određenom I/O adaptoru prvo budu uklonjene iz pomoćnog spremišta memorije i da su u nekonfiguriranom statusu.

Virtualni OptiConnect za IBM i logičke particije

Virtualna OptiConnect funkcija osigurava međupartijsku komunikaciju velike brzine unutar upravljanog sistema. Virtualna OptiConnect funkcija emulira eksterni OptiConnect hardver, pomoću virtualne sabirnice između logičkih particija.

Virtualna OptiConnect funkcija se može koristiti samo za komuniciranje između IBM i logičkih particija. Ako morate omogućiti komunikacije s AIX ili Linux logičkim particijama, koristite virtualni Ethernet umjesto virtualne OptiConnect funkcije.

Za upotrebu virtualne OptiConnect funkcije na logičkoj particiji, morate instalirati OptiConnect za IBM i (naplativi, opcijski dodatak) na svaku IBM i logičku particiju koja treba koristiti virtualni OptiConnect. Ako koristite Konzola upravljanja hardverom (HMC) za kreiranje logičkih particija na vašem upravljanom sistemu, također morate provjeriti svojstva profila particije za svaku IBM i logičku particiju koja će koristiti virtualni OptiConnect i osigurati da je opcija **Koristi virtualni OptiConnect** izabrana na kartici **OptiConnect**.

Možete koristiti virtualni OptiConnect dodatak bez dodatnih zahtjeva na hardver.

Srodne informacije

[OptiConnect](#)

Jedinica proširenja

Možete dodati jedinice proširenja mnogim modelima radi podrške dodataka i uređaja. Ako želite kreirati logičke particije na vašem poslužitelju, morate dodati jedinicu proširenja koja sadrži dodatni hardver koji trebate za svaku logičku particiju.

Neke jedinice proširenja mogu podržati samo disk jedinice (jedinica proširenja memorije), dok druge mogu podržati različiti hardver (sistemska jedinica proširenja). Jedinice proširenja općenito sadrže jednu ili više sistemskih I/O sabirnica s različitim I/O uređajima.

Ako dodijelite više od 144 I/O priključnica nekoj AIX ili Linux logičkoj particiji, osigurajte da je uređaj za podizanje za logičku particiju unutar prvih 144 priključnica koje su dodijeljene logičkoj particiji. Također osigurajte da je svaki PCIe3 2-Port 40GbE NIC RoCE QSFP+ adaptor (FC EC3A ili FC EC3B) unutar prvih 144 priključnica. Uređaje koji su dodijeljeni na prvih 144 priključnica možete vidjeti u svojstvima particije za odgovarajuću logičku particiju. Izaberite **Hardver**, zatim izaberite **I/O** i zatim kliknite na stupac **Sabirnica** u tablici, da bi sortirali uređaje u uzlaznom redoslijedu.

5250 CPW za IBM i logičke particije

5250 komercijalno procesno radno opterećenje (5250 CPW) je kapacitet za izvođenje zadataka 5250 online obrada transakcija (5250 OLTP) na IBM i logičkim particijama.

5250 OLTP zadatak je zadatak koji koristi 5250 tok podataka. Primjeri 5250 OLTP zadataka uključuju sljedeće:

- Bilo koji oblik 5250 emulacije, uključujući Konzola upravljanja hardverom (HMC) 5250, IBM Host On-Demand, IBM Personal Communications i 5250 emulacije u IBM i Access for Windows, na Webu i u Linux proizvodima

- 5250 Telnet ili 5250 Display Station Pass-Through (DSPT) radne stanice
- Ekranske strugalice
- Monitore interaktivnih sistema

Možete koristiti IBM WebFacing alat za konvertiranje vaših 5250 OLTP aplikacija u Web bazirane aplikacije koje više ne trebaju koristiti 5250 tok podataka.

Aplikacijska podrška Linux logičkim particijama

Naučite kako se integriraju Linux i IBM i aplikacije i podaci.

Samba podrška s IBM i NetServerom

SMB (Server Message Block) je protokol za dijeljenje datoteka koji se uobičajeno koristi od strane Windows PC-a. Kad god je mrežni pogon mapiran iz Windows PC-a na drugi Windows PC, koristi se SMB TCP/IP protokol.

Samba implementira SMB/CIFS standard na UNIX operativnim sistemima. Taj protokol omogućuje dijeljenje datoteka između SMB-omogućenih operativnih sistema, uključujući IBM i s NetServer.

Samba dozvoljava da Linux PC-ovi i poslužitelji međudjeluju s postojećim Windows PC-ima i poslužiteljima datoteka bez potrebe za dodatnim softverom. IBM i NetServer podržava Linux Samba klijente.

Možete koristiti Samba poslužitelj za rad pisača i provjeru ovlaštenja korisnika, podjelu datoteka i direktorija, kao i na Microsoft Windows PC-ima. Samba također može djelovati kao Primarni kontroler domene (PDC) ili Sigurnosna kopija kontrolera domene (BDC) u vašoj Windows mreži. Možete ju koristiti za izvođenje OpenLDAP-a i dodavanje LDAP funkcije u vašu Windows mrežu bez dodatnog troška. Možete koristiti Samba i NetServer za podjelu pisača i datoteka na IBM Power Systems ili Linux particijama.

Pristup na IBM i podatke koristeći Linux ODBC pogonitelj

IBM i Open Database Connectivity (ODBC) pogonitelj za Linux dozvoljava vam pristup na IBM i podatke baze podataka iz Linux aplikacija koje su napisane za ODBC API. Bazira se na ODBC pogonitelju u proizvodu IBM i Access za Windows.

Srodne informacije

[System i Access za Linux Povezanost otvorenih baza podataka](#)

Primjeri: Logički particionirani sistemi

Možete koristiti primjere logičkog particioniranja za konsolidiranje poslužitelja, efikasniju upotrebu računalnih resursa i povećanje fleksibilnosti vašeg poduzeća.

Kreiranje okolina za višestruke klijente

Možete osigurati visoko dostupne e-commerce usluge većem broju klijenata. Osiguravate računalne resurse, aplikacije i tehničku podršku za svakog klijenta i svaki klijent može nezavisno konfigurirati i koristiti aplikacije koje se izvode na računalnim resursima koje ste osigurali. U takvoj okolini, bitno je izolirati klijente tako da klijenti mogu pristupiti samo svojim resursima. Međutim, dodjeljivanje fizičkog poslužitelja svakom klijentu je troškovno zahtjevno i ne dozvoljava lagano povećavanje ili smanjivanje količine računalnih resursa koje koristi svaki klijent.

Zbog toga, odlučite kreirati logičke particije za svakog klijenta. Na svaku logičku particiju ćete instalirati operativni sistem i aplikacije. Zatim možete upotrijebiti dinamičko particioniranje za dodavanje resursa logičkim particijama ili uklanjanje resursa iz logičkih particija, prema potrebi. Ako klijent prestane koristiti vaše usluge, možete obrisati logičku particiju za tog klijenta i dodijeliti te resurse drugim logičkim particijama.

Testiranje novih aplikacija

Vi ste proizvođač namještaja koji koristi aplikaciju za praćenje inventara u vašem poduzeću. Sada je dostupna nova verzija aplikacije. Želite testirati ovu novu verziju prije nego ju koristite na proizvodnom poslužitelju, ali nemate novce da kupite posebno testni hardver.

Zbog toga ste odlučili kreirati zasebnu testnu okolinu na upravljanoj sustavu. Uklonit ćete resurse iz postojeće proizvodne okoline i kreirati novu logičku particiju koja sadrži resurse koje ste uklonili iz proizvodne okoline. Instalirat ćete operativni sustav i novu verziju aplikacije inventara na logičku particiju. Zatim možete upotrijebiti dinamičko particioniranje za premještanje resursa iz testne logičke particije na logičku particiju za proizvodnju, za vrijeme vršnih zahtjeva proizvodnje i nakon toga vratiti resurse testnoj logičkoj particiji. Kad završite testiranje, možete izbrisati testnu logičku particiju, dodati resurse natrag u produkcijsku logičku particiju i instalirati novu verziju aplikacije inventara na proizvodnoj sustavu.

Integriranje novih nabava

Stekli ste novo poduzeće. Vaša nova tvrtka ne koristi iste aplikacije kao i vi za obradu plaća, inventuru i fakturiranje. Planirate konsolidirati dva poduzeća u jedan skup aplikacija, ali treba vremena za implementiranje ovih konsolidacija. Istovremeno ste i pod pritiskom hitnog smanjenja troškova obrade podataka.

Zbog toga ste odlučili kreirati logičke particije za aplikacije koje koristi vaša nova tvrtka. Instalirate operativni sustav i aplikacije koje koristi novo poduzeće na logičkoj particiji. Ako ukupno radno opterećenje zahtijeva više resursa, možete koristiti Nadogradnju kapaciteta na zahtjev (CUoD) i dodati procesore i memoriju upravljanoj sustavu, a zatim upotrijebiti dinamičko particioniranje i dodati te resurse logičkim particijama. Ovo rješenje vam omogućuje da odmah uštedite na troškovima hardvera i da odredite najbolji način za konsolidaciju u jedan skup aplikacija.

Planiranje logičkih particija

Možete kreirati logičke particije da distribuiraju resurse unutar jednog poslužitelja i učiniti da funkcioniraju kao dva ili više nezavisnih poslužitelja. Prije nego kreirate logičke particije, morate procijeniti trenutne i buduće potrebe. Onda možete koristiti ove informacije da bi odredili konfiguraciju hardvera koja će odgovarati vašim trenutnim potrebama i služiti kao osnovica za odgovaranje vašim budućim potrebama.

Planiranje logičkih particija je proces u više koraka. Sljedeći zadaci se preporučuju za planiranje logičkih particija.

– Procjena vaših potreba

- Skupite popis pitanja na koja morate odgovoriti prije nego što kreirate logičku particiju na postojećem sistemu ili naručite novi hardver. Sljedeće je lista pitanja:
 - Koja su vaša postojeća radna opterećenja? Koliko resursa ta vaša radna opterećenja trenutno zahtijevaju (za vrijeme tipične upotrebe i kod maksimalne upotrebe)?
 - Koje su vaše buduće potrebe? Kako će vaša postojeća radna opterećenja rasti za vrijeme trajanja vašeg sistema? Koliko novih radnih opterećenja trebate podržavati za vrijeme života vašeg sistema?
 - Imate li postojeći sistem uz koji možete konsolidirati radna opterećenja? Morate li nadograditi postojeći sistem prije nego konsolidirate radna opterećenja? Je li pametnije kupiti novi sistem za ova radna opterećenja?
 - Koju fizičku infrastrukturu ćete trebati za podršku nekog novog hardvera? Može li se novi hardver smjestiti na vašu trenutnu lokaciju? Morate li nadograditi vašu infrastrukturu za napajanje ili infrastrukturu za hlađenje?
 - Hoće li novi hardver raditi s vašim postojećim hardverom?
 - Koje hardverske funkcije ćete koristiti? Na primjer, želite li koristiti virtualni I/O za konsolidiranje I/O resursa? Morate li nabaviti aktivacijske kodove ili kodove za omogućavanje, za ove komponente?
 - Morate li dobiti više licenci za izvođenje vaših aplikacija? Ako je tako, koliko dodatnih licenci trebate?
 - Da li se strategija podrške za vaš novi hardver razlikuje od strategije podrške za vaš postojeći hardver? Ako je tako, koje promjene morate napraviti da bi maksimizirali učinkovitost strategije nove podrške?
 - Morate li migrirati vaša radna opterećenja na novi hardver? Ako da, što morate napraviti za migraciju ovih radnih opterećenja?

– Naučite o vašem sistemu i njegovim funkcijama

- Vaš sistem ima mnogo funkcija koje vam omogućavaju da djelotvornije koristite vaše sistemske resurse i pojednostavite dnevne zadatke. Za više informacija o ovim funkcijama i o tome kako one rade, pogledajte [“Pregled logičkih particija” na stranici 2.](#)

– Naučite o alatima za planiranje

- IBM daje sljedeće alate koje možete koristiti za procjenu potreba, određivanje hardvera koji trebate za zadovoljavanje postojećih i budućih potreba i prevođenje narudžbe hardvera koji trebate:

Web stranica IBM Preduvjeti

Web stranica [IBM Preduvjeti](#) vam daje informacije o kompatibilnosti za hardverske komponente. Ta stranica vam pomaže u planiranju uspješne nadogradnje sistema, dajući vam podatke o preduvjetima za komponente koje trenutno imate ili planirate dodati na vaš sistem.

IBM Procjenitelj radnog opterećenja

[IBM Systems Workload Estimator \(Procjenitelj radnog opterećenja sistema\)](#) (WLE) procjenjuje računalne resurse koji su potrebni za Domino, WebSphere Commerce, WebSphere, Web posluživanje i tradicionalna radna opterećenja. WLE projektira najnovije modele poslužitelja koji udovoljavaju zahtjevima kapaciteta koji su unutar ciljeva CPU postotka iskorištenja.

AIX Okvir s alatima izvedbe za POWER

[AIX Performance Toolbox \(PTX\)](#) za POWER je licencni program koji sadrži opsežan alat za nadgledanje i podešavanje izvedbe sistema u distribuiranim okolinama.

– Napravite inventar vaše trenutne okoline

- Nadgledajte upotrebu resursa na vašim postojećim poslužiteljima, kako bi odredili količinu resursa koje trenutno koristite u operaciji. Ove informacije ćete koristiti kao osnovu za određivanje resursa koje ćete trebati na konsolidiranom sistemu. Informacije Monitora izvedbe (PM), koje dohvaćate s postojećih sistema vam daju informacije koje trebate za analizu postojećih radnih opterećenja.

– **Izvođenje planiranja kapaciteta**

- Analizirajte radna opterećenja koja će se konsolidirati uz vaš upravljani sistem i odredite količine resursa koje ova radna opterećenja zahtijevaju. Htjet ćete također izračunati resurse koje ćete trebati za budući rast i odrediti može li vaš hardver zbrinuti ovaj rast. Da bi analizirali vaša trenutna radna opterećenja, koristite vaše PM informacije kao ulaz za WLE. WLE upotrebljava ovaj ulaz da bi odredio resurse koje ćete trebati za konsolidirana radna opterećenja. WLE vam također dozvoljava da planirate resurse koje ćete trebati u budućnosti.

– **Odlučite koji alat želite koristiti za kreiranje logičkih particija i upravljanje sistemom**

- Odredite da li želite koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) ili Upravitelj virtualne particije za kreiranje logičkih particija i upravljanje sistemom. Da bi naučili više o ovim alatima pogledajte [“Alati logičkog particioniranja” na stranici 10.](#)

– **Odlučite želite li da operativni sistemi međusobno dijele I/O resurse**

- Odredite da li želite postaviti da vaše logičke particije koriste virtualne I/O resurse iz Virtualni I/O poslužitelj logičke particije. Za više informacija pogledajte [Virtualni I/O poslužitelj.](#)

– **Oblikujte i provjerite valjanost vaše konfiguracije logičke particije.**

- Oblikujte logičke particije koje ćete kreirati na upravljanoj sistemu i dodijelite resurse svakoj logičkoj particiji tako da logičke particije mogu djelotvorno obaviti zadatke koji su im dodijeljeni.

– **Oblikujte mrežnu infrastrukturu za povezivanje logičkih particija jedne s drugom i s vanjskim mrežama**

Odredite koje tipove fizičkih i virtualnih adaptora želite koristiti za povezivanje logičkih particija jedne na drugu i za vanjske mreže. Za više informacija o različitim metodama koje možete koristiti za međusobno povezivanje logičkih particija i s vanjskim mrežama, pogledajte [“I/O uređaji” na stranici 45.](#)

– **Identificirajte kako upravljani sistem komunicira s HMC**

- Odredite kako želite povezati vaš upravljani sistem i njegove logičke particije s HMC koja upravlja sistem. Za više informacija o načinima na koje možete spojiti vaš upravljani sistem i HMC, pogledajte [HMC mrežna povezivanja.](#)

– **Određivanje strategije servisa i podrške**

- Odredite kako primijeniti popravke na vaš poslužitelj i identificirati probleme o kojima treba izvijestiti vašeg dobavljača servisa. HMC se može konfigurirati da automatski izvještava vašeg dobavljača servisa o većini problema. Za više informacija o tome kako postaviti HMC za izvještavanje o problemima, pogledajte [Konfiguriranje lokalne konzole za prijavu grešaka na servis i podršku.](#)

– **Planiranje licenciranja softvera u particioniranoj okolini**

- Odredite broj softverskih licenci koje trebate za konfiguraciju logičke particije. Za upute, pogledajte [“Licenciranje softvera za IBM licencne programe na logičkim particijama” na stranici 75.](#)

Pouzdana podizanje

Pouzdana podizanje je funkcija od Power Security and Compliance (PowerSC). Pouzdano podizanje koristi Virtual Trusted Platform Modul (VTPM) kako je opisano u Trusted Computing Group. Može se konfigurirati do 60 logičkih particija po poslužitelju koje imaju vlastiti jednoznačni VTPM, upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC). VTPM se koristi za zapisivanje podizanja sistema i u asocijaciji s AIX Trusted Execution tehnologijom, daje sigurnost i osiguranje slike podizanja na disku, na cijelom operativnom sistemu i u aplikativnim slojevima.

VTPM je softverska implementacija od Trusted Platform Module (TPM) specifikacije, kako je opisano od strane Trusted Computing Group. Trusted Platform Modul se implementira kao fizički čip na računalnim sistemima.

Možete kreirati VTPM kao dio početnog logičkog particioniranja (upotrebom HMC čarobnjaka particioniranja) ili možete dinamički omogućiti uređaj. Kod dinamičkog omogućavanja, VTPM postaje aktivan tek kod ponovnog pokretanja logičke particije.

VTPM omogućuje AIX okolinu logičke particije za sposobnost Pouzdanog podizanja. Kad je VTPM pridružen s logičkom particijom i kad se podiže, komponente podizanja uzimaju kriptografska raspršivanja odgovarajućih podataka i komponenti koje se mogu izvoditi u budućnosti, na primjer AIX punilac podizanja. Ova kriptografska raspršivanja se sigurno kopiraju u memoriju koju kontrolira VTPM. Nakon što logička particija postane operativna, drugi korisnici mogu zatim sigurno dohvatiti raspršivanja koristeći proces koji je poznat kao udaljeno ovjeravanje. Raspršivanja se mogu zatim proučiti da se odredi je li logička particija podignuta u pouzdanoj konfiguraciji, tako da korisnici mogu prema potrebi poduzeti akciju.

Za upotrebu VTPM-a, logička particija mora imati sljedeće resurse:

- Postavka za maksimalnu memoriju logičke particije mora biti veća od 1 GB za aktivni profil.
- Svaki VTPM zahtijeva trajnu memoriju za vrijeme života uređaja. Normalna logička particija koristi 6 KB sistemskog trajnog RAM-a. Ovaj zahtjev za memoriju nameće i ograničenje broja VTPM-ova po poslužitelju.

Trajni podaci koje je pohranio VTPM, sadrže osjetljive informacije o pouzdanosti VTPM komponente. Na primjer, prvi put kad radi svaki VTPM, generira se javno-privatni par ključeva, koji je poznat kao Ključ potvrde (EK) i nakon toga se trajno pohrani. Ova akcija dozvoljava da VTPM identificiraju drugi korisnici za vrijeme životnog vijeka uređaja. Trajni podaci, uključujući EK, se briše kad konzola ukloni VTPM uređaj.

Za održavanje osjetljivosti spremljenih podataka, podaci se štite s pouzdanim sistemskim ključem, koji kontrolira HMC. Pouzdani ključ sistema osigurava VTPM podatke, ali ima utjecaj na pokretljivost logičke particije i funkcije odgode za logičke particije koje su omogućene za VTPM. Logička particija koja je omogućena za VTPM mora zadovoljavati sljedeće preduvjete za podršku pokretljivosti logičke particije i funkcija odgode:

- Za migraciju logičkih particija s omogućenim VTPM, oba sistema moraju imati isti pouzdani sistemski ključ.
- Za uspješnu promjenu pouzdanog sistemskog ključa, nijedna logička particija s omogućenim VTPM ne smije biti u stanju odgode. HMC ne može promijeniti ključ dok se odgođene logičke particije s omogućenim VTPM, ne aktiviraju ili ne ugase.

Pouzdaní vatrozid

Ako imate Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) verziju 2.2.1.4 ili noviju verziju i POWER9 procesorski-bazirane poslužitelje s razinom firmvera FW740 ili višom, možete koristiti funkciju Pouzdanog vatrozida. Pouzdani vatrozid je funkcija od PowerSC izdanja. Možete koristiti funkciju pouzdani vatrozid za pružanje virtualnog vatrozida koji dozvoljava filtriranje i kontrolu mreže unutar lokalnog poslužitelja. Virtualni vatrozid poboljšava performanse i smanjuje potrošnju resursa mreže dozvoljavanjem direktnog i sigurnog prometa mrežom između logičkih particija koje su na različitim VLAN-ovima istog poslužitelja.

S funkcijom pouzdanog vatrozida, možete obavljati funkcije usmjeravanja LAN-a između logičkih particija na istom poslužitelju koristeći proširenje jezgre Sigurnost virtualnog stroja (SVM). Korištenjem funkcije pouzdanog vatrozida, logičke particije koje su na različitim virtualnim LAN-ovima istog poslužitelja mogu komunicirati koristeći dijeljeni Ethernet adaptor (SEA). Pouzdani vatrozid podržan je na AIX, IBM i i Linux logičkim particijama.

Priprema za konfiguriranje Active Memory proširenje

Prije nego konfigurirate Active Memory proširenje za logičku particiju, trebate osigurati da vaš sistem zadovoljava konfiguracijske zahtjeve. Neobavezno, možete izvesti Active Memory proširenje alat planiranja.

O ovom zadatku

Za pripremu konfiguracije Active Memory proširenje za logičku particiju, dovršite sljedeće zadatke:

Postupak

1. Pobrinite se da vaš sistem zadovoljava sljedeće konfiguracijske zahtjeve:

- Poslužitelj na kojem se izvodi logička particija, je POWER7 ili kasniji.
- AIX operativni sistem koji se izvodi na logičkoj particiji je u verziji 6.1 s Razinom tehnologije 4 i servisnim paketom 2 ili kasniji.
- HMC koji upravlja poslužiteljem je u verziji 7, izdanje 7.1.0 ili kasnije.

2. Opcijsko: Izvedite Active Memory proširenje alat za planiranje, upotrebom **amepat** naredbe, iz AIX sučelja reda za naredbe.

Alat za planiranje nadgleda vaše trenutno radno opterećenje u navedenom vremenskom razdoblju i generira izvještaj. Izvještaj daje sljedeće informacije:

- Nekoliko konfiguracijskih mogućnosti za Active Memory proširenje na logičkoj particiji.
- Preporuke za početnu konfiguraciju za Active Memory proširenje na logičkoj particiji.

Za svaku konfiguracijsku mogućnosti i za preporučenu konfiguraciju, alat za planiranje daje sljedeće konfiguracijske informacije:

- Količina memorije koja će se dodijeliti logičkoj particiji.
- Količina dodatnih resursa obrade koja će se dodijeliti logičkoj particiji.
- Faktor proširenja koji će se postaviti za logičku particiju.
- Količina memorije koju spremate konfiguriranjem Active Memory proširenje na logičkoj particiji. Ova vam statistika može pomoći u određivanju da li je Active Memory proširenje ispravan za vaše radno opterećenje. Neka radna opterećenja koriste više iz Active Memory proširenje nego druga.

Što napraviti sljedeće

Nakon pripreme konfiguracije Active Memory proširenje, možete omogućiti Active Memory proširenje na poslužitelju unošenjem aktivacijskog koda.

Konfiguracijski zahtjevi za dijeljenje memorije

Pregledajte zahtjeve za sistem, Virtualni I/O poslužitelj (VIOS), logičke particije i uređaje prostora stranica, tako da možete uspješno konfigurirati dijeljenu memoriju.

Sistemske zahtjevi

- Poslužitelj mora biti POWER7 procesorski bazirani poslužitelj ili kasniji.
- Firmver poslužitelja mora biti na izdanju 3.4.2 ili kasnijem.
- Konzola upravljanja hardverom (HMC) mora biti na verziji 7 izdanje 3.4.2 ili kasnije.
- PowerVM Active Memory Sharing tehnologija mora biti aktivirana. PowerVM Active Memory Sharing tehnologija je dostupna s PowerVM Poduzetničko izdanje za koji morate nabaviti i unijeti PowerVM izdanja aktivacijski kod. Samo uređaji s blokovima od 512 bajtova su podržani za PowerVM Active Memory Sharing.

Zahtjevi stranične VIOS particije

- VIOS particije koje osiguravaju pristup do uređaja straničnog prostora za particije dijeljene memorije koje su dodijeljene spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvane *stranične VIOS particije*) ne mogu koristiti dijeljenu memoriju. VIOS particije s podjelom u stranice moraju koristiti namjensku memoriju.
- VIOS particije s podjelom u stranice moraju biti na verziji 2.1.1 ili kasnijoj.
- Na sistemima kojima upravlja HMC, razmislite o konfiguriranju posebnih VIOS particija kao poslužiteljskih particija i kao straničnih VIOS particija. Na primjer, konfigurirajte jednu VIOS particiju za davanje virtualnih resursa particijama dijeljene memorije. Zatim, konfigurirajte drugu VIOS particiju kao straničnu VIOS particiju.

- Na sistemima kojima upravlja HMC, možete konfigurirati višestruke VIOS particije za osiguranje pristupa do uređaja straničnog prostora. Međutim, istovremeno možete dodijeliti najviše dvije takve VIOS particije spremištu dijeljene memorije.

Zahtjevi za particije dijeljene memorije

- Particije koje koriste dijeljenu memoriju moraju koristiti dijeljene procesore.
- Možete dodijeliti samo virtualne adaptore particijama koje koriste dijeljenu memoriju. To znači da dinamički možete dodavati samo virtualne adaptore u particije s dijeljenom memorijom. Sljedeća tablica ispisa virtualne adaptore koje možete dodijeliti particijama dijeljene memorije.

<i>Tablica 12. Virtualni adaptori koje možete dodijeliti particijama dijeljene memorije</i>	
AIX i Linux particije dijeljene memorije	IBM i particije dijeljene memorije
– Virtualni SCSI klijentski adaptori – Virtualni Ethernet adaptori – Virtualni Fibre Channel klijentski adaptori – Virtualni serijski adaptori	– Virtualni SCSI klijentski adaptori – Virtualni Ethernet adaptori – Virtualni Fibre Channel klijentski adaptori – Virtualni serijski poslužiteljski adaptori

<i>Tablica 13. Virtualni adaptori koje možete dodijeliti particijama dijeljene memorije</i>	
Linux particije dijeljene memorije	
– Virtualni SCSI klijentski adaptori – Virtualni Ethernet adaptori – Virtualni Fibre Channel klijentski adaptori – Virtualni serijski adaptori	

Ne možete dodijeliti Host Ethernet adaptore (HEA) ili host adaptore povezivanja (HCA) particijama dijeljene memorije.

- Particije koje koriste dijeljenu memoriju ne mogu koristiti registar sinkronizacije.
- Particije koje koriste dijeljenu memoriju ne mogu koristiti velike stranice.
- AIX mora biti na verziji 6.1, razini tehnologije 3 ili kasnijoj, za izvođenje u particiji dijeljene memorije.
- IBM i mora biti na 6.1 s PTF-om SI32798 ili kasnija, za izvođenje u particiji dijeljene memorije.
- Virtual OptiConnect mora biti omogućen na IBM i dijeljenim memorijskim particijama.
- SUSE Linux poduzetnički poslužitelj mora biti na verziji 11 ili kasnijoj za izvođenje u particiji s podjelom memorije.
- Red Hat Enterprise Server verzija 6 ili kasniji, za izvođenje u particiji dijeljene memorije.
- Ne možete konfigurirati IBM i logičke particije koje daju virtualne resurse za druge logičke particije kao particije dijeljene memorije. Logičke particije koje daju virtualne resurse drugim logičkim particijama u okolini dijeljene memorije moraju biti VIOS particije.

Zahtjevi za uređaje s prostorima podjele u stranice

- Uređaji straničnog prostora za AIX ili Linux particije dijeljene memorije moraju imati najmanju veličinu kao maksimalna logička memorija u particiji dijeljene memorije.
- Uređaji s prostorom podjele u stranice za IBM i particije moraju imati najmanje onakvu veličinu kakva je maksimalna logička memorija u particiji podjele memorije plus 8 KB za svaki megabajt. Na primjer, ako je maksimalna logička memorija u particiji s dijeljenom memorijom 16 GB, njen uređaj s prostorom podjele u stranice mora biti najmanje 16.125 GB.

- Uređaj za podjelu u stranice se može istovremeno dodijeliti samo jednom spremištu dijeljene memorije. Ne možete istovremeno dodijeliti isti uređaj prostora podjele u stranice spremištu dijeljene memorije na jednom sistemu i spremištu dijeljene memorije na drugom sistemu.
- Uređaji prostora podjele u stranice kojima pristupa jedna VIOS particija moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:
 - Oni mogu biti fizički ili logički volumeni.
 - Mogu se nalaziti na fizičkoj memoriji na poslužitelju ili na mreži memorijskog područja (SAN).
- Uređaji prostora podjele u stranice kojima pristupaju dvije VIOS particije moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:
 - Moraju biti fizički volumeni.
 - Moraju se nalaziti na SAN-u.
 - Moraju biti konfigurirani s globalnim ID-ovima.
 - Moraju biti dohvatljivi iz obje VIOS particije.
 - Atribut rezerviranja mora biti postavljen na 'nema rezerviranja'. (VIOS automatski postavlja atribut rezerviranja na nema rezerviranja, kad dodate uređaj straničnog prostora u spremište dijeljene memorije.)
- Fizički volumeni koji se konfiguriraju kao uređaji straničnog prostora ne mogu pripadati grupi volumena, kao što je rootvg grupa volumena.
- Logički volumeni koji su konfigurirani kao uređaji prostora stranica se moraju nalaziti u grupi volumena koja je namijenjena za uređaje prostora stranica.
- Uređaji prostora stranica moraju biti dostupni. Ne možete koristiti fizički ili logički volumen kao uređaj prostora stranica ako je on već konfiguriran kao uređaj prostora stranica ili kao virtualni disk za drugu logičku particiju.
- Uređaji prostora stranica se ne mogu koristiti za podizanje logičke particije.
- Nakon što dodijelite uređaj za podjelu u stranice spremištu dijeljene memorije, morate upravljati uređajem koristeći čarobnjaka **Kreiranja/Promjene spremišta dijeljene memorije** na HMC. Nemojte mijenjati ili uklanjati uređaj korištenjem drugih alata za upravljanje.

Srodni koncepti

Uređaji straničnog prostora na sistemima kojima upravlja HMC

Naučite o zahtjevima za smještaj, veličinu i redundantnosti za uređaje straničnog prostora na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Konfiguracijski zahtjevi i ograničenja za sposobnost udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije

AIX, Linux ili IBM i logička particija koja podržava funkciju udaljenog ponovnog pokretanja mora imati svoje konfiguracijske informacije i trajne podatke pohranjene izvana na poslužitelju u trajnom spremištu.

S Konzolom upravljanja hardverom (HMC) Verzije 7.6.0 ili kasnije, logička particija se može omogućiti za udaljeno ponovno pokretanje na bilo kojem poslužitelju koji podržava sposobnost udaljenog ponovnog pokretanja. Za izvođenje operacije udaljenog ponovnog pokretanja upotrebom HMC reda za naredbe, HMC mora biti na verziji 8.1.0 ili kasnijoj. Logička particija se može obnoviti od pada poslužitelja njenim pokretanjem na drugom poslužitelju.

U nastavku su konfiguracijski zahtjevi za logičku particiju s mogućnošću udaljenog ponovnog pokretanja:

- Kad je HMC na verziji 8.2.0 ili novijoj i kad izaberete PowerVM pojednostavljenu funkciju udaljenog ponovnog pokretanja, ne trebate pridružiti rezervirani uređaj pohrane iz rezerviranog spremišta uređaja za pohranu logičkoj particiji prije nego je logička particija aktivirana.
- Kad je Konzola upravljanja hardverom (HMC) na verziji 8.4.0 ili novijoj i Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) na verziji 2.2.4.0 ili novijoj, udaljeno ponovno pokretanje logičkih particija koje koristi dijeljene uređaje spremišta pohrane je podržano.

- Kad je HMC na verziji 9.1.940 ili novijoj i kad je firmver na razini FW940 ili novijoj, možete udaljeno ponovno pokrenuti logičku particiju koja ima migrabilni jednokorijenske I/O virtualizacijske (SR-IOV) logičke portove.

Bilješka: Kad je HMC verzije 9.1.940.x i kad je firmver na razini FW940, migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže dostupna je samo kao pregled tehnologije i nije namijenjena za postavljanje u proizvodnju. Međutim, ako je HMC verzije 9.1.941.0 ili novije i kad je firmver na razini FW940.10 ili novijoj, podržana je migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže.

- Kad HMC je na verziji 9.2.950 ili kasnijoj, a firmver je na razini FW950 ili kasnijoj, da bi operacija udaljenog ponovnog pokretanja bila uspješna na logičkoj particiji koja podržava mogućnost spremišta ključeva za platformu, sistemski ključ definiran od strane korisnika, a koji je konfiguriran na izvornom i odredišnom sistemu, mora se poklapati.

Ograničenje:

U nastavku su ograničenja za logičku particiju koja podržava funkciju udaljenog ponovnog pokretanja.

- Logička particija ne smije imati fizičke I/O adaptore.
- Ako koristite HMC verziju 9.1.930 ili raniju, logička particija ne smije imati SR-IOV logičke portove.
- Logička particija ne smije biti puna sistemska particija ili particija Virtualnog I/O poslužitelja (VIOS).
- Logička particija ne smije biti omogućena za redundantnu stazu izvještavanje o greškama.
- Logička particija ne smije imati barrier-synchronization register (BSR).
- Logička particija ne smije imati velike stranice.
- Logička particija ne smije imati svoju rootvg grupu volumena na logičkom volumenu i ne smije imati eksportirane optičke uređaje.
- Logička particija ne smije biti postavljena za automatsko pokretanje s poslužiteljem.
- Logička particija ne smije imati nikakve resurse host kanalskog adaptora.
- Logička particija ne smije biti postavljena kao servisna particija za poslužitelj.
- Logička particija ne smije imati nikakve resurse host Ethernet adaptora.
- Logička particija ne smije pripadati grupi radnog opterećenja.
- Logička particija ne smije koristiti dijeljenu memoriju.
- Logička particija ne smije imati Virtual Trusted Platform Module (VTPM) omogućen.
- Logička particija ne smije koristiti Virtual Station Interface.

Dodatno uz ograničenja za logičku particiju koja podržava funkciju udaljenog ponovnog pokretanja, IBM i particije imaju neka dodatna ograničenja.

Ograničenje:

Sljedeća lista ilustrira ograničenja za IBM i logičku particiju koja podržava funkciju udaljenog ponovnog pokretanja:

- Logička particija se smije imati SCSI adaptor virtualnog poslužitelja. Također, logička particija ne mora imati virtualni SCSI klijentski adaptor koji je pridružen s adaptorom poslužitelja koji nije na VIOS particiji.
- Logička particija ne mora imati omogućen HSL (High-Speed Link) OptiConnect ili Virtual OptiConnect.

Provjera da li poslužitelj podržava particije koje su omogućene za pojednostavljenu verziju udaljenog ponovnog pokretanja

Prije planiranja omogućavanja funkcije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije, provjerite da li poslužitelj podržava takve particije upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za provjeru da li poslužitelj podržava particije koje se mogu pojednostavljeno udaljeno ponovno pokrenuti, izvedite sljedeće korake:



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije > Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
4. Kliknite **Licencirane mogućnosti**. Stranica Licencirane mogućnosti ispisuje funkcije koje podržava poslužitelj.
5. Na stranici Licencne mogućnosti provjerite listu prikazanih komponenti.
 - Ako je **PowerVM particija sposobna za pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje** označeno , poslužitelj podržava pojednostavljenu verziju udaljenog ponovnog pokretanja.
 - Ako je **PowerVM particija sposobna za pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje** označeno , poslužitelj ne podržava pojednostavljenu verziju udaljenog ponovnog pokretanja.
6. Kliknite **OK**.

Provjera da li logička particija podržava funkciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za provjeru da li logička particija podržava pojednostavljenu verziju udaljenog ponovnog pokretanja.

O ovom zadatku

Za provjeru da li logička particija podržava pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje, izvedite sljedeće korake:



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Pregled svojstava particije**.
4. Kliknite karticu **Općenita svojstva**.
 - Ako je **Pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje** označeno, logička particija podržava funkciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.
 - Ako **Pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje** nije označeno, logička particija ne podržava funkciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.
5. Kliknite **OK**.

Provjera da li poslužitelj podržava Virtual Trusted Platform Modul

Prije planiranja omogućavanja Virtual Trusted Platform Modula (VTPM) na logičkoj particiji, provjerite da li poslužitelj podržava VTPM, pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za provjeru da li poslužitelj podržava particije koje su VTPM omogućene, izvedite sljedeće korake:



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije > Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
3. Kliknite **Napredno**. Poslužitelj podržava VTPM ako možete vidjeti VTPM informacije.
4. Kliknite **OK**.

Omogućavanje spremišta ključeva za platformu na logičkoj particiji

S HMC verzija 9.2.950, možete omogućiti spremište ključeva za platformu, ako sistem podržava funkciju.

Prije omogućavanja funkcije spremišta ključeva za platformu na logičkoj particiji, provjerite je li IBM Power system poslužitelj podržava mogućnost spremišta ključeva za platformu pomoću **lssyscfg** naredbe zajedno s **-F** atributom. Prije izvođenja ove naredbe, pobrinite se da je sistem u stanju pripravnosti ili u operativnom stanju. Ako sistem podržava mogućnost spremišta ključeva za platformu, možete također koristiti **lssyscfg** naredbu za pregled raspona veličine spremišta ključeva.

Kad je HMC na V9.2.950.0 ili kasnijoj i kad je firmver na razini FW950 ili kasnijoj, možete izabrati veličinu spremišta ključeva za logičku particiju. Možete izabrati vrijednost za veličinu spremišta ključeva unutar raspona podržanog od sistema. Vrijednost od 0 kilobajta (KB) pokazuje da je funkcija spremišta ključeva onemogućena za logičku particiju. Za pregled minimalne i maksimalne vrijednosti veličine spremišta ključeva, upišite sljedeću naredbu:

```
lssyscfg -r sys -m <system_name> -Flpar_keystore_min_kbytes, lpar_keystore_max_kbytes
```

Srodne informacije

[lssyscfg naredba](#)

[chtskey naredba](#)

Konfiguriranje Virtualni I/O poslužitelj za VSN

Ako koristite Konzola upravljanja hardverom (HMC) Verzija 7 Izdanje 7.7.0 ili kasnije, možete koristiti Virtual Station Interface (VSI) profile s virtualnim Ethernet adaptorima u logičkim particijama i dodijeliti Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) način prebacivanja virtualnim Ethernet preklopnicima.

Kad koristite Virtual Ethernet Bridge (VEB) način prebacivanja na virtualnim Ethernet preklopnicima, promet između logičkih particija nije vidljiv eksternim preklopnicima. Međutim, kad koristite VEPA način prebacivanja, promet između logičkih particija je vidljiv za eksterne preklopnike. Ta vidljivost vam pomaže u korištenju funkcija kao što su sigurnosne, koje su podržane naprednom tehnologijom preklopnika. Automatizirano VSI otkrivanje i konfiguracija s eksternim Ethernet mostovima pojednostavljuje konfiguraciju preklopnika za virtualna sučelja koja se kreiraju s logičkim particijama. Politika upravljanja s VSI bazirana na profilima omogućuje fleksibilnost za vrijeme konfiguracije i povećava prednosti automatizacije.

Konfiguracijski zahtjevi za Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) za upotrebu VSN sposobnosti su:

- Najmanje jedna VIOS logička particija koja poslužuje virtualni preklopnik mora biti aktivna i mora podržavati VEPA način prebacivanja.
- Eksterni preklopnici koji su povezani na dijeljeni Ethernet adaptor moraju podržavati VEPA način prebacivanja.
- Demon **lldp** mora raditi na VIOS i mora upravljati dijeljenim Ethernet adaptorom.
- Na VIOS sučelju reda za naredbe izvedite **chdev** naredbu za promjenu vrijednosti za **lldpsvc** atribut od uređaja dijeljenog Ethernet adaptoru na **Da**. Default vrijednost za **lldpsvc** atribut je **no**. Izvedite **lldpsync** naredbu da o promjeni obavijestite demon **lldpd** koji se izvodi.

Bilješka: Atribut **lldpsvc** se mora postaviti na default vrijednost prije uklanjanja dijeljenog Ethernet adaptoru. U suprotnom uklanjanje dijeljenog Ethernet adaptoru neće uspjeti.

- Za postavljanje rezervnog dijeljenog Ethernet adaptera, adapteri sabirnice se mogu spojiti na virtualni preklopnik koji je postavljen na VEPA način. U takvom slučaju, spojite adaptere kontrolnog kanala dijeljenog Ethernet adaptera na drugi virtualni preklopnik koji je uvijek postavljen na način virtualnog Ethernet mosta (VEB). Dijeljeni Ethernet adapter koji je u načinu visoke dostupnosti ne radi kad je adapter kontrolnog kanala koji je pridružen virtualnim preklopnima u VEPA načinu.

Ograničenje: Za upotrebu VSN sposobnosti, ne možete konfigurirati dijeljeni Ethernet adapter za upotrebu skupljanja veza ili Etherchannel uređaja kao fizičkog adaptera.

Provjera da li poslužitelj koristi mrežu virtualnog poslužitelja

Prije planiranja omogućavanja mreže virtualnog poslužitelja (VSN), provjerite da li poslužitelj koristi VSN pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Počevši od HMC Verzije 7 Izdanja 7.7.0, možete dodijeliti Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) način preklopnika virtualnim Ethernet preklopnima koje koriste virtualni Ethernet adapteri logičkih particija. VEPA način preklopnika koristi funkcije koje su podržane naprednom tehnologijom virtualnih Ethernet preklopnika. Logička particija s virtualnim Ethernet adapterima koji koriste virtualne preklopnike omogućene za VEPA način, koristi VSN.

Možete koristiti naredbu **lssyscfg** za provjeru da poslužitelj koristi VSN.

Provjera da li poslužitelj podržava jednostruku korijensku I/O virtualizaciju

Prije omogućavanja SR-IOV načina dijeljenja za neki SR-IOV sposobni adapter provjerite da li poslužitelj podržava SR-IOV komponentu upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC). SR-IOV je Peripheral Component Interconnect Special Interest Group specifikacija koja omogućuje da više particija koje istovremeno rade na jednom računalu dijele Peripheral Component Interconnect-Express (PCIe) uređaj.

O ovom zadatku

Za provjeru da li poslužitelj podržava SR-IOV, izvedite sljedeće korake:

1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi** .
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije > Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
4. Kliknite **Licencirane mogućnosti**. Stranica Licencirane mogućnosti ispisuje funkcije koje podržava poslužitelj.
5. Na stranici Licencne mogućnosti provjerite listu prikazanih komponenti.
 - Ako je ikona **SR-IOV omogućen** označena  SR-IOV adapter se može konfigurirati u dijeljenom načinu i može ga dijeliti više logičkih particija.
 - Ako je ikona **SR-IOV sposoban** označena , SR-IOV adapter se može konfigurirati u dijeljenom načinu, ali ga može koristiti samo jedna logička particija.
 - Ako se **SR-IOV sposoban** ne prikazuje, poslužitelj ne podržava SR-IOV komponentu.
6. Kliknite **OK**.

Provjera ograničenja logičkog porta i vlasnika za SR-IOV adapter

Možete vidjeti ograničenje logičkog porta i vlasnika adaptera jednostruke korijenske I/O virtualizacije (SR-IOV) upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za pregled ograničenja logičkog porta i vlasnika SR-IOV adaptoru izvedite sljedeće korake:



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
 2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
 3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije > Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
 4. Kliknite **Licencirane mogućnosti**. Stranica Licencirane mogućnosti ispisuje funkcije koje podržava poslužitelj.
 5. U području **Svojstva** kliknite karticu **Procesor, memorija, I/O**. U području **Fizički I/O adaptori** tablica prikazuje detalje za **SR-IOV sposoban (ograničenje logičkog porta)** i **Vlasnika** SR-IOV adaptoru.
- Stupac **SR-IOV sposoban (ograničenje logičkog porta)** prikazuje da li je priključnica ili adaptor SR-IOV sposoban i maksimalan broj logičkih portova koji ta priključnica ili adaptor mogu podržavati. Ako su priključnica ili adaptor SR-IOV sposobni, ali su trenutno dodijeljeni particiji, stupac **SR-IOV sposoban (ograničenje logičkog porta)** će označavati da su priključnica ili adaptor u namjenskom načinu.
 - Stupac **Vlasnik** prikazuje ime trenutnog vlasnika fizičkog I/O. Vrijednost u tom stupcu može biti bilo što od sljedećeg:
 - Kad je SR-IOV adaptor u načinu dijeljenja, u stupcu se prikazuje **Hipervizor**.
 - Kad je SR-IOV adaptor u namjenskom načinu prikazuje se **Nedodijeljeno** kad adaptor nije dodijeljen niti jednoj particiji kao namjenski fizički I/O.
 - Kad je SR-IOV adaptor u namjenskom načinu, prikazuje se ime logičke particije ako je adaptor dodijeljen nekoj logičkoj particiji kao namjenski fizički I/O.

Provjeravanje podržava li poslužitelj IBM i izvorne I/O mogućnosti

Možete provjeriti da poslužitelj podržava IBM i lokalnu I/O mogućnost izvođenjem **lssyscfg** naredbe koja je dostupna u Konzola upravljanja hardverom (HMC) sučelju reda za naredbe.

Postupak

Da biste provjerili podržava li poslužitelj IBM i izvorne I/O mogućnosti, upišite sljedeću naredbu u HMC redu za naredbe:

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

gdje je *server* korisnički definirano ime poslužitelja koji želite provjeriti. Atribut *os400_native_io_capable* može imati jednu od sljedećih vrijednosti:

- unavailable - kad je firmver poslužitelja na razini starijoj od FW860. Kad se vrati ta vrijednost, HMC ne zna podržava li poslužitelj IBM i izvorne I/O mogućnosti.
- 0 - kad poslužitelj ne podržava IBM i izvorne I/O mogućnosti.
- 1 - kad poslužitelj podržava IBM i izvorne I/O mogućnosti.

Priprema za konfiguriranje dijeljene memorije

Prije konfiguriranja spremišta dijeljene memorije i kreiranja logičkih particija koje koriste dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*), trebate planirati spremište dijeljene memorije, particije dijeljene memorije, uređaje straničnog prostora i Virtualni I/O poslužitelj logičke particije (ovdje nazvane *stranične VIOS particije*).

Srodni koncepti

Uređaji straničnog prostora na sistemima kojima upravlja HMC

Naučite o zahtjevima za smještaj, veličinu i redundantnosti za uređaje straničnog prostora na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Logička memorija

Logička memorija je adresni prostor, dodijeljen logičkoj particiji, za koji operativni sistem smatra da je njegova glavna memorija. Za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*), podskup logičke memorije se kopira u fizičku glavnu memoriju, a ostatak logičke memorije se drži u pomoćnoj memoriji.

Priprema za konfiguriranje dijeljene memorije na sistemu kojim upravlja HMC

Prije konfiguriranja spremišta dijeljene memorije i kreiranja logičkih particija koje koriste dijeljenu memoriju, trebate utvrditi veličinu spremišta dijeljene memorije, količinu memorije za dodjelu svakoj particiji dijeljene memorije, broj uređaja straničnog prostora za dodjelu spremištu dijeljene memorije i konfiguraciju redundancije za Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koje dodjeljujete spremištu dijeljene memorije.

Prije nego počnete

Prije nego počnete provjerite da li vaš sistem zadovoljava zahtjeve za konfiguriranje dijeljene memorije. Za upute, pogledajte [“Konfiguracijski zahtjevi za dijeljenje memorije”](#) na stranici 64.

O ovom zadatku

Za pripremu konfiguracije spremišta dijeljene memorije i particija dijeljene memorije, izvedite sljedeće korake:

Postupak

1. Procijenite vaše potrebe, napravite inventar vaše trenutne okoline i planirajte kapacitete. Za upute, pogledajte [“Planiranje logičkih particija”](#) na stranici 60. Odredite sljedeće informacije:
 - a) Odredite broj particija dijeljene memorije koje ćete dodijeliti spremištu dijeljene memorije.
 - b) Odredite količinu logičke memorije za dodjelu kao dodijeljena, minimalna i maksimalna logička memorija za svaku particiju dijeljene memorije.

Iste općenite upute možete primijeniti i kod određivanja dodijeljene, minimalne i maksimalne memorije koju ćete dodijeliti particijama koje koriste namjensku memoriju. Na primjer:

 - Za maksimalnu logičku memoriju nemojte odrediti vrijednost koja je veća od količine logičke memorije koju planirate dinamički dodavati u particiju dijeljene memorije.
 - Postavite minimalnu logičku memoriju na vrijednost koja je dovoljno velika za uspješno aktiviranje particije dijeljene memorije.
2. Odredite količinu fizičke memorije koju ćete dodijeliti spremištu dijeljene memorije.

Za upute, pogledajte [“Određivanje veličine spremišta dijeljene memorije”](#) na stranici 74.
3. Pripremite uređaje straničnog prostora:
 - a) Odredite broj uređaja straničnog prostora koje ćete dodijeliti spremištu dijeljene memorije.

HMC dodjeljuje jedan uređaj straničnog prostora za svaku aktivnu particiju dijeljene memorije. Tako je najmanji broj uređaja straničnog prostora koji se mora dodijeliti spremištu dijeljene memorije jednak broju particija dijeljene memorije koje namjeravate istovremeno izvoditi. Na primjer, dodjeljujete deset particija dijeljene memorije spremištu i planirate raditi istovremeno s osam particija. Trebate dodijeliti najmanje osam uređaja straničnog prostora spremištu dijeljene memorije.
 - b) Odredite veličinu svakog uređaja straničnog prostora:
 - Za AIX i Linux Linux particije dijeljene memorije, uređaj straničnog prostora mora imati najmanje veličinu jednaku maksimalnoj veličini logičke memorije od particije dijeljene memorije koju ste identificirali u koraku 1b. Na primjer, planirate kreirati AIX particiju dijeljene memorije s maksimalnom veličinom logičke memorije od 16 GB. Uređaj straničnog prostora mora imati najmanje 16 GB.
 - Za IBM i particije dijeljene memorije, uređaj straničnog prostora mora imati veličinu kakva je i maksimalna veličina logičke memorije za particiju koju ste identificirali u koraku 1b, pomnoženo

sa 129/128. Na primjer, planirate kreirati IBM i particiju dijeljene memorije s maksimalnom veličinom logičke memorije od 16 GB. Uređaj straničnog prostora mora imati najmanje 16.125 GB.

- Razmotrite kreiranje uređaja straničnog prostora koji su dovoljno veliki da ih mogu koristiti particije koje imaju više profila.

- c) Odredite da li se svaki uređaj straničnog prostora nalazi u fizičkoj memoriji na poslužitelju ili na mreži memorijskog područja (SAN).

Uređaji straničnog prostora, kojima pristupa pojedinačna Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logička particija, mogu se nalaziti u fizičkoj memoriji na poslužitelju ili na SAN-u. Uređaji straničnog prostora kojima pristupaju dvije stranične VIOS particije se moraju nalaziti na SAN-u.

4. Priprema za stranične VIOS particije:

- a) Odredite koje Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičke particije se mogu dodijeliti spremištu dijeljene memorije kao stranične VIOS particije.

Stranična VIOS particija omogućava pristup do uređaja straničnog prostora za particije dijeljene memorije koje su dodijeljene spremištu dijeljene memorije. Stranična VIOS particija može biti bilo koji aktivni Virtualni I/O poslužitelj (verzija 2.1.1 ili kasnija) koji ima pristup do uređaja straničnog prostora koje planirate dodijeliti spremištu dijeljene memorije.

- b) Odredite broj straničnih VIOS particija koje ćete dodijeliti spremištu dijeljene memorije.

Spremištu dijeljene memorije možete dodijeliti jednu ili dvije stranične VIOS particije:

- Kad dodijelite jednu straničnu VIOS particiju spremištu dijeljene memorije, ona mora imati pristup na sve uređaje straničnog prostora koje planirate dodijeliti spremištu dijeljene memorije.
- Kad dodijelite dvije stranične VIOS particije spremištu dijeljene memorije, svakom uređaju straničnog prostora koji planirate dodijeliti spremištu dijeljene memorije mora moći pristupiti najmanje jedna stranična VIOS particija. Međutim, uobičajeno je da u slučaju dodjele dvije VIOS particije spremištu dijeljene memorije, one naizmjenice pristupaju jednom ili više uređaja straničnog prostora.

- c) Ako planirate dodijeliti dvije stranične VIOS particije spremištu dijeljene memorije, odredite kako želite konfigurirati redundantnost za particije dijeljene memorije:

- i) Odredite koje particije dijeljene memorije treba konfigurirati za upotrebu redundantnih straničnih VIOS particija. Za svaku particiju dijeljene memorije to znači da će obje stranične VIOS particije moći pristupati uređaju straničnog prostora te particije.
- ii) Odredite koju straničnu VIOS particiju ćete dodijeliti kao primarnu, a koju ćete dodijeliti kao sekundarnu, za svaku particiju dijeljene memorije. Hipervizor koristi primarnu straničnu VIOS particiju za pristup uređaju straničnog prostora koji je dodijeljen particiji dijeljene memorije. Ako primarna VIOS particija postane nedostupna, hipervizor koristi sekundarnu VIOS particiju za pristup uređaju straničnog prostora particije dijeljene memorije.

5. Odredite broj dodatnih procesorskih resursa koji su potrebni za stranične VIOS particije.

Za čitanje i pisanje podataka između uređaja straničnog prostora i spremišta dijeljene memorije, stranične VIOS particije zahtijevaju dodatne procesorske resurse. Količina potrebnih dodatnih procesorskih resursa zavisi o učestalosti čitanja i pisanja podataka koje obavlja stranična VIOS particija. Češće čitanje i pisanje podataka koje obavlja stranična VIOS particija znači da će ona češće izvoditi I/O operacije. Više I/O operacija zahtijeva više procesorske snage. Općenito, na učestalost čitanja i pisanja podataka koje izvodi stranična VIOS particija utječu sljedeći faktori:

- Stupanj preopterećenosti particija dijeljene memorije. Općenito, jako preopterećene particije dijeljene memorije zahtijevaju da stranična VIOS particija češće čita i piše podatke.
- I/O brzine memorijskog podsistema na kojem se nalaze uređaji straničnog prostora. Općenito, uređaji straničnog prostora s bržim I/O (kao što je SAN) omogućuju da stranična VIOS particija čita i piše podatke češće nego uređaji straničnog prostora sa sporijim I/O (kao što je memorija na poslužitelju).

Možete koristiti IBM Systems Procjenitelja radnog opterećenja (WLE) za određivanje broja procesorskih resursa koji su potrebni za stranične VIOS particije.

Srodni koncepti

Razmatranja o performansama za particije dijeljene memorije

Možete naučiti o faktorima performansi (kao što je preopterećenje dijeljene memorije) koji utječu na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također se odnosi kao *particija dijeljene memorije*). Možete također koristiti statistiku dijeljene memorije kao pomoć za određivanje načina podešavanja konfiguracije particije dijeljene memorije radi poboljšanja performansi.

Određivanje veličine spremišta dijeljene memorije

Trebate razmisliti o stupnju do kojeg želite preopteretiti fizičku memoriju u spremištu dijeljene memorije, o performansama kod rada u konfiguraciji dijeljene memorije koja je preopterećena i o minimalnim i maksimalnim granicama spremišta dijeljene memorije.

O ovom zadatku

Za određivanje veličine spremišta dijeljene memorije razmotrite sljedeće faktore:

Postupak

1. Razmotrite stupanj do kojeg želite preopteretiti fizičku memoriju u spremištu dijeljene memorije.
 - Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije manja od ili jednaka količini memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *logički zauzeta*. U logičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije ima dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku.
 - Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *fizički zauzeta*. U fizičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije nema dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku. Hipervizor sprema razliku fizičke i dijeljene memorije u pomoćnu memoriju.
2. Razmotrite performanse radnih opterećenja kod izvođenja u konfiguraciji dijeljene memorije koja je preopterećena. Neka radna opterećenja se dobro izvode u konfiguraciji dijeljene memorije koja je logički preopterećena, a neka se mogu dobro izvoditi u konfiguraciji dijeljene memorije koja je fizički preopterećena.

Savjet: Općenito, više radnih opterećenja se bolje izvodi u logički preopterećenim konfiguracijama nego u fizički preopterećenim konfiguracijama. Razmotrite ograničenje stupnja do kojega fizički preopterećujete spremište dijeljene memorije.
3. Spremište dijeljene memorije mora biti dovoljno veliko da zadovolji sljedeće zahtjeve:
 - a) Spremište dijeljene memorije mora biti dovoljno veliko da svakoj particiji dijeljene memorije osigura njenu I/O ovlaštenu memoriju, kad su sve te particije aktivne. Kad kreirate particiju dijeljene memorije, Konzola upravljanja hardverom (HMC) automatski određuje I/O ovlaštenu memoriju za particiju dijeljene memorije.

Nakon što aktivirate particije dijeljene memorije, možete vidjeti statistiku o tome kako operativni sistem koristi njihovu I/O ovlaštenu memoriju i u skladu s tim podesiti I/O ovlaštenu memoriju za particije.
 - b) Mali dio fizičke memorije u spremištu dijeljene memorije je rezerviran za hipervizor, tako da on može upravljati memorijskim resursima. Zahtjev hipervizora je mala količina fizičke memorije po particiji dijeljene memorije + 256 MB.

Savjet: Da bi osigurali da možete uspješno aktivirati particije dijeljene memorije, dodijelite najmanje sljedeću količinu fizičke memorije spremištu dijeljene memorije: (suma minimalne logičke memorije koja je dodijeljena svim particijama za koje planirate da će istovremeno raditi) + (obaveznih 256 MB rezervirane firmver memorije).
4. Kad je spremište dijeljene memorije jednako ili veće od sume dodijeljene logičke memorije za sve particije, plus potrebna količina rezervirane memorije za firmver, početna konfiguracija dijeljene memorije nije preopterećena. Zbog toga, količina fizičke memorije koju dodijelite spremištu dijeljene

memorije ne smije premašiti sumu dodijeljene logičke memorije za sve particije dijeljene memorije, plus obavezna količina rezervirane memorije za firmver.

Licenciranje softvera za IBM licencne programe na logičkim particijama

Ako koristite IBM licencne programe kao što su AIX i IBM i na poslužitelju s logičkim particijama, proučite koliko softverskih licenci trebate za konfiguraciju vaših logičkih particija. Pažljivo razmatranje vašeg softvera može pomoći u smanjenju broja softverskih licenci koje trebate kupiti.

Ponašanje softverske licence zavisi o softverskom proizvodu. Svaki dobavljač rješenja ima vlastitu strategiju licenciranja. Ako koristite licencirane programe dobavljača rješenja koja nisu od IBM-a, proučite dokumentaciju od tih dobavljača rješenja kako bi odredili zahtjeve licenciranja za te licencirane programe.

S nekim poslužiteljima, možete kupiti IBM i licence na bazi po korisniku. Za više informacija o IBM i licencama, pogledajte [Rad sa softverskim ugovorima i licencama](#) u IBM Centru znanja.

Mnogi IBM licencni programi vam dozvoljavaju kupovanje licenci bazirano na broju procesora koje koristi licencni program na čitavom upravljanoj sistemu. Prednost ovog procesorski baziranog načina licenciranja je da vam omogućava da kreirate višestruke logičke particije bez potrebe za kupovanjem posebnih licenci za svaku logičku particiju. Ovaj način također pokriva broj licenci koje trebate za upravljani sistem. Nikad ne trebate nabavljati više licenci za jedan licencni program od broja procesora na upravljanoj sistemu.

Glavni faktor kompliciranja u izračunavanju broja licenci koje su potrebne na upravljanoj sistemu s logičkim particijama koje koriste procesorski bazirano licenciranje, je činjenica da logička particija koja koristi neograničeno dijeljene procesore, može koristiti do svog dodijeljenog broja virtualnih procesora. Kad koristite procesorski bazirano licenciranje, osigurajte da je broj virtualnih procesora na neograničenim logičkim particijama postavljen tako da svaki IBM licencni program ne koristi više procesora od broja procesorski baziranih licenci koje ste kupili za IBM licencni program.

Broj licenci koje su potrebne za pojedinačni IBM licencni program na upravljanoj sistemu koji koristi procesorski bazirano licenciranje je **manja** vrijednost od sljedeće dvije vrijednosti:

- Ukupni broj aktiviranih procesora na upravljanoj sistemu.
- Ukupni broj procesora koje mogu koristiti IBM licencni programi na upravljanoj sistemu. Ukupni broj procesora koje mogu koristiti IBM licencni programi na upravljanoj sistemu je **suma** sljedeće dvije vrijednosti:
 - Ukupni broj procesora koji su dodijeljeni svim logičkim particijama koje koriste namjenske procesore i koji izvode IBM licencni program.
 - Zbroj maksimalnog broja procesnih jedinica koje mogu izvoditi IBM licencni program na **svakom** spremištu dijeljenih procesora, zaokruženo na sljedeći cijeli broj. Maksimalni broj procesnih jedinica koje mogu izvoditi IBM licencni program na svakom spremištu dijeljenih procesora je **manji** od sljedeće dvije vrijednosti:
 - Ukupni broj jedinica procesa koje su dodijeljene ograničenim logičkim particijama koje izvode IBM licencni program, plus ukupni broj virtualnih procesora koji su dodijeljeni neograničenim logičkim particijama koje izvode IBM licencni program.
 - Maksimalan broj jedinica procesa koje su specificirane za spremište dijeljenih procesora. (Za default spremište dijeljenih procesora, ovaj broj je ukupan broj aktiviranih procesora na upravljanoj sistemu minus ukupan broj procesora koji su dodijeljeni svim logičkim particijama koje koriste namjenske procesore i koje nisu postavljene za dijeljenje procesora s dijeljenim logičkim particijama procesora. Upotreba Kapaciteta na zahtjev (CoD) može povećati broj aktiviranih procesora na upravljanoj sistemu, što može uzrokovati gubitak usklađenosti upravljanog sistema ako ne omogućite upotrebu CoD. Također, ako postoje logičke particije koje koriste namjenske procesore, koji izvode IBM licencni program i koje su postavljene za dijeljenje procesora s dijeljenim logičkim particijama, onda možete oduzeti procesore za ove namjenske logičke particije procesora od maksimalnog broja jedinica procesa za ukupna default spremište dijeljenih procesora, zato jer ste već uračunali ove namjenske procesore u zbroju namjenskih logičkih particija procesora.)

Kad koristite procesorski bazirano licenciranje, osigurajte da je upravljani sistem u skladu s Ugovorom o licenci za svaki IBM licencni program koji je instaliran na upravljanoj sistemu. Ako imate upravljani sistem koji može koristiti više spremišta dijeljenih procesora, možete koristiti funkciju višestrukog spremišta dijeljenih procesora na Konzoli upravljanja hardverom (HMC) da osigurate da će vaš upravljani sistem ostati usklađen s ovim ugovorima o licenci. Zatim možete dekonfigurirati spremište dijeljenih procesora s vrijednošću maksimuma procesnih jedinica jednakoj broju licenci koje imate za vaš upravljani sistem, a zatim pokrenite sve logičke particije koje koriste IBM licencni program, tako da mogu koristiti to spremište dijeljenih procesora. Logičke particije u spremištu dijeljenih procesora ne mogu koristiti više procesora od vrijednosti maksimuma procesnih jedinica postavljene za spremište dijeljenih procesora, tako da upravljani sistem ostane usklađen s ugovorom o licenci po-procesoru.

Na primjer, Poduzeće Y je nabavilo tri procesorski bazirane IBM i licence za upravljani sistem s četiri procesora i četiri logičke particije. Upravljani sistem ima samo jedno spremište dijeljenih procesora, a sve četiri logičke particije koriste spremište dijeljenih procesora, tako da su sva četiri procesora na upravljanoj sistemu u spremištu dijeljenih procesora. Konfiguracija particija je kao što slijedi:

Tablica 14. Konfiguracija logičkih particija koja je u skladu s licencnim ugovorom						
Ime logičke particije	Operativni sistem	Način procesiranja	Način dijeljenja	Procesorske jedinice	Virtualni procesori	Maksimalni broj procesora koje može koristiti logička particija
Particija A	IBM i	Dijeljena	Neograničena	1.75	2	2.00 (broj virtualnih procesora za neograničenu dijeljenu logičku particiju)
Particija B	IBM i	Dijeljena	Ograničena	0.60	1	0.60 (broj jedinica za obradu ograničene dijeljene logičke particije)
Particija C	IBM i	Dijeljena	Ograničena	0.40	1	0.40 (broj jedinica za obradu ograničene dijeljene logičke particije)
Particija D	Linux	Dijeljena	Neograničena	1.25	2	2.00 (broj virtualnih procesora za neograničenu dijeljenu logičku particiju)

Ova konfiguracija ima tri IBM i logičke particije i jednu Linux logičku particiju na upravljanoj sistemu. Tri IBM i logičke particije mogu maksimalno koristiti 3.00 procesora (2.00 za particiju A, 0.60 za particiju B i 0.40 za particiju C). Upravljani sistem ima tri IBM i licence, tako da je upravljani sistem u skladu s IBM i licencnim ugovorom.

Kod primjera konfiguracije logičke particije koja nije u skladu s Ugovorom o licenci, administrator sistema u poduzeću Y mijenja način dijeljenja particije B i particije C iz ograničenog u neograničeni. Sljedeća tablica pokazuje novu konfiguraciju logičke particije.

Tablica 15. Konfiguracija logičke particije koja nije u skladu s ugovorom o licenci (prvi primjer)						
Ime logičke particije	Operativni sistem	Način procesiranja	Način dijeljenja	Procesorske jedinice	Virtualni procesori	Maksimalni broj procesora koje može koristiti logička particija
Particija A	IBM i	Dijeljena	Neograničena	1.75	2	2.00 (broj virtualnih procesora za neograničenu dijeljenu logičku particiju)
Particija B	IBM i	Dijeljena	Neograničena	0.60	1	1.00 (broj virtualnih procesora za neograničenu dijeljenu logičku particiju)
Particija C	IBM i	Dijeljena	Neograničena	0.40	1	1.00 (broj virtualnih procesora za neograničenu dijeljenu logičku particiju)
Particija D	Linux	Dijeljena	Neograničena	1.25	2	2.00 (broj virtualnih procesora za neograničenu dijeljenu logičku particiju)

U ovoj konfiguraciji tri IBM i logičke particije mogu maksimalno koristiti 4.00 procesora (2.00 za particiju A, 1.00 za particiju B i 1.00 za particiju C). Upravljani sistem ima samo tri IBM i licence, ali zahtijeva ukupno četiri IBM i licence, tako da nije u skladu s IBM i ugovorom o licenci.

Ako imate upravljani sistem koji može koristiti više spremišta dijeljenih procesora, možete koristiti Konzolu upravljanja hardverom (HMC) za konfiguriranje spremišta dijeljenih procesora s vrijednošću maksimuma procesnih jedinica 3.00 i možete dodijeliti Particiju A, Particiju B i Particiju C tom spremištu

dijeljenih procesora. Ako to učinite, Particija A, Particija B i Particija C mogu nastaviti biti neograničene. Ostali bi usklađeni s IBM i ugovorom o licenci, jer bi maksimalna vrijednost jedinica procesa osigurala da IBM i ne koristi više od tri jedinice procesa.

Kod drugog primjera konfiguracije logičke particije koja nije u skladu s Ugovorom o licenci, administrator sistema u poduzeću Y mijenja način dijeljenja particije B i particije C natrag u ograničeni. Međutim, sistemski administrator tada premješta 0.50 procesorskih jedinica iz Particije D u Particiju A. Prije nego što se sistemskom administratoru dozvoli da to napravi, on mora povećati broj virtualnih procesora na Particiji A iz 2 na 3. Sljedeća tablica pokazuje novu konfiguraciju logičke particije.

Tablica 16. Konfiguracija logičke particije koja nije u skladu s ugovorom o licenci (drugi primjer)						
Ime logičke particije	Operativni sistem	Način procesiranja	Način dijeljenja	Procesorske jedinice	Virtualni procesori	Maksimalni broj procesora koje može koristiti logička particija
Particija A	IBM i	Dijeljena	Neograničena	2.25	3	3.00 (broj virtualnih procesora za neograničenu dijeljenu logičku particiju)
Particija B	IBM i	Dijeljena	Ograničena	0.60	1	0.60 (broj jedinica za obradu ograničene dijeljene logičke particije)
Particija C	IBM i	Dijeljena	Ograničena	0.40	1	0.40 (broj jedinica za obradu ograničene dijeljene logičke particije)
Particija D	Linux	Dijeljena	Neograničena	0.75	2	2.00 (broj virtualnih procesora za neograničenu dijeljenu logičku particiju)

U ovoj konfiguraciji tri IBM i logičke particije mogu maksimalno koristiti 4.00 procesora (3.00 za particiju A, 0.60 za particiju B i 0.40 za particiju C). Upravljeni sistem ima samo tri IBM i licence, ali zahtijeva ukupno četiri IBM i licence, tako da nije u skladu s IBM i ugovorom o licenci.

Razmatranja osim onih oko ugovora o licencnom programu mogu ograničiti vašu sposobnost izvođenja IBM licencnih programa na određenim modelima poslužitelja.

Srodni koncepti

Procesori

Procesor je uređaj koji obrađuje programirane instrukcije. Što više procesora dodijelite logičkoj particiji, veći je broj paralelnih operacija koje logička particija može izvesti u bilo koje vrijeme.

Minimalni zahtjevi hardverske konfiguracije za logičke particije

Svaka logička particija zahtijeva određenu količinu hardverskih resursa. Možete dodijeliti hardverske resurse direktno logičkoj particiji ili možete postaviti logičku particiju da koristi hardverske resurse koji se dodjeljuju drugoj logičkoj particiji. Minimalni zahtjevi hardverske konfiguracije za svaku logičku particiju ovise o operativnom sistemu ili softveru koji je instaliran na logičkoj particiji.

Sljedeća tablica ispisuje minimalne hardverske zahtjeve za logičke particije.

Tablica 17. Minimalni hardverski zahtjevi za logičke particije		
Minimalni zahtjevi	AIX i Linux	IBM i
Procesor	Jedan namjenski procesor ili 0.1 jedinice procesa ili 0.05 jedinice procesa kad je firmver na razini FW760 ili kasnijoj.	Jedan namjenski procesor ili 0.1 jedinice procesa ili 0.05 jedinice procesa kad je firmver na razini FW760 ili kasnijoj. Bilješka: HEA nije podržan na POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima.

Tablica 17. Minimalni hardverski zahtjevi za logičke particije (nastavak)

Minimalni zahtjevi	AIX i Linux	IBM i
Memorija (fizička ili logička)	- AIX 5.3 do AIX 6.0: 128 MB - AIX 6.1 ili novija 256 MB - Linux: 128 MB	2 GB plus 40 MB za svaki aktivni logički host Ethernet adaptor (LHEA)
I/O	- Fizički ili virtualni memorijski adaptor (SCSI kartica) - Fizički ili virtualni mrežni adaptor - Memorija: - AIX: 2 GB - Linux: približno 1 GB	- Izvor punjenja - Fizički ili virtualni disk I/O adaptor (IOA) - Fizička ili virtualna jedinica diska koja je barem 17 GB - Konzola: vaš izbor jednog od sljedećih tipova konzola: - Konzola upravljanja hardverom (HMC) 5250 emulacija (zahtijeva HMC) - Operacijska konzola: Zahtijeva LAN vezu koja podržava veze Operacijske konzole. LAN veza Operacijske konzole može biti ugrađeni port ili LAN I/O adaptor. - Alternativni uređaj ponovnog pokretanja: vaš je izbor traka ili optika. Ovi se uređaji povezuju ili na adaptor fizičke ili virtualne memorije. Ovaj optički uređaj može biti fizički ili virtualni uređaj. - Fizički ili virtualni LAN adaptor koji se može koristiti za izvještavanje o događaju za servisiranje i nadgledanje veze. Bar jedna IBM i logička particija u upravljanoj sustavu mora imati fizički LAN adaptor koji IBM i logička particija može koristiti za izvještavanje o događaju za servisiranje i nadgledanje veze. Tada možete kreirati virtualni LAN koji povezuje IBM i logičku particiju s fizičkim LAN adaptorom na drugu logičku particiju upravljanog sistema i premostiti fizički LAN adaptor na virtualni LAN. Ako je sistem upravljan korištenjem HMC, fizički LAN adaptor mora moći komunicirati s HMC tako da izvještavanje događaja za servisiranje može biti usmjereno preko HMC.

Particioniranje s HMC

Konzola upravljanja hardverom (HMC) je sistem koji kontrolira upravljane sisteme, uključujući upravljanje logičkim particijama i upotrebu Nadogradnje kapaciteta na zahtjev. Pomoću servisnih aplikacija HMC komunicira s upravljanim sistemima radi otkrivanja, konsolidiranja i prosljeđivanja informacija u IBM na analizu.

HMC prikazuje korisničko sučelje bazirano na pregledniku. HMC možete koristiti lokalno, povezivanjem tipkovnice i miša na HMC. Možete također konfigurirati HMC tako da se možete povezati na HMC udaljeno, korištenjem podržanog pretražitelja.

Kreiranje logičkih particija

Možete kreirati AIX, Linux ili IBM i logičku particiju klikom na **Kreiranje particije** ili upotrebom čarobnjaka **Kreiranje particije iz predloška**.

O ovom zadatku

Za više informacija o kreiranju logičke particije koristeći čarobnjaka **Kreiranje particije iz predloška**, pogledajte [Kreiranje logičke particije koristeći predložak](#).

Za kreiranje AIX, Linux ili IBM i logičke particije koristeći opciju **Kreiraj particiju**, pogledajte [Kreiranje logičkih particija koristeći Kreiraj particiju](#).

Što napraviti sljedeće

Kad je Konzola upravljanja hardverom (HMC) na verziji 9.1.0 ili kasnijoj, možete koristiti naredbu **mksyscfg** za kreiranje logičke particije koja podržava Tablicu omjera fizičkih stranica (PPT). Za vrijeme Živa mobilnost particija, Tablicu omjera fizičkih stranica (PPT) se koristi za prijevod efektivnih adresa u fizičke stvarne adrese. PPT je omjer fizičke memorije particije i koristi ga hipervizor za podjelu u stranice za vrijeme Živa mobilnost particija. Za pregled atributa PPT omjera logičke particije, izvedite naredbu **lshwres**.

Srodne informacije

[Promjena predloška particije za onemogućavanje Žive mobilnosti particije](#)

[Pregled dnevnika sistemskih događaja za operaciju onemogućavanja Žive mobilnosti particija](#)

Kreiranje dodatnih logičkih particija

Možete koristiti čarobnjaka Kreiranja logičkih particija na Konzola upravljanja hardverom (HMC) za kreiranje nove logičke particije. Kad kreirate logičku particiju, također kreirate profil particije koji sadrži dodjelu resursa i postavke za logičku particiju.

Prije nego počnete

Koristite ovaj postupak samo ako kreirate logičke particije na upravljanoj sistemu koji je već particioniran. Ako kreirate logičke particije na novom neparticioniranom upravljanoj sistemu, morate testirati hardver na vašem upravljanoj sistemu da osigurate da je hardver funkcionalan. Testiranje hardvera pomaže u otkrivanju mogućih problema s upravljanim sistemom i omogućava lakše ispravljanje takvih problema.

Ako planirate kreirati logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju, prvo morate konfigurirati dijeljeno spremište memorije. Za upute, pogledajte [“Konfiguriranje spremišta dijeljene memorije”](#) na stranici 112.

Ako planirate kreirati AIX logičke particije koje koriste Active Memory proširenje, najprije morate omogućiti Active Memory proširenje za poslužitelj unošenjem aktivacijskog koda. Za upute, pogledajte [“Unošenje aktivacijskog koda za Active Memory proširenje”](#) na stranici 116.

Ako želite dodijeliti SR-IOV logičke portove logičkoj particiji za vrijeme kreiranja particije, provjerite da li upravljani sistem podržava SR-IOV prije kreiranja logičke particije.

O ovom zadatku

Za više informacija o kreiranju logičke particije i profila particije na poslužitelju koristeći HMC, pogledajte [“Kreiranje logičkih particija”](#) na stranici 78

Što napraviti sljedeće

Nakon kreiranja vaše logičke particije i profila particije, morate instalirati operativni sistem. Za upute za instalaciju za AIX, IBM i i Linux operativne sisteme, pogledajte [Rad s operativnim sistemima i softverskim aplikacijama za POWER9 procesorski bazirane sisteme](#). Za upute za instalaciju za Virtualni I/O poslužitelj, pogledajte [Instaliranje Virtualni I/O poslužitelj i klijentskih logičkih particija](#).

Srodne informacije

[Promjena predloška particije za onemogućavanje Žive mobilnosti particije](#)

[Pregled dnevnika sistemskih događaja za operaciju onemogućavanja Žive mobilnosti particija](#)

Kreiranje logičkih particija na novom ili neparticioniranom poslužitelju

Koristite ove procedure za kreiranje logičkih particija na vašem novom ili neparticioniranom poslužitelju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Kad dobijete poslužitelj, on se nalazi u proizvodnoj default konfiguraciji. Možete instalirati operativni sistem na poslužitelj i koristiti ga u neparticioniranoj konfiguraciji. Međutim, ako želite kreirati logičke particije na upravljanoj sistemu, morate razviti plan logičkih particija za poslužitelj, dodati hardver poslužitelju ili premjestiti hardver unutar poslužitelja prema vašem planu logičkih particija te provjeriti valjanost hardvera na poslužitelju. Kad je poslužitelj spreman, možete kreirati logičke particije pomoću HMC.

Procedura koja se koristi za kreiranje logičkih particija na novom ili neparticioniranom poslužitelju varira ovisno o tipu poslužitelja.

Dodjela jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta logičkoj particiji

Možete dodijeliti logički port jednostruke korijenske I/O virtualizacije (SR-IOV) logičkoj particiji upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za informacije o upravljanju hardverski virtualiziranim I/O adaptorima, pogledajte [Upravljanje hardverski virtualiziranim adaptorima](#).

Kreiranje logičke particije sa sinkronizacijom trenutne konfiguracije

Možete kreirati AIX ili LinuxLinux logičku particiju sa sinkronizacijom trenutnih konfiguracijskih sposobnosti upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Preduvjeti i pretpostavke

Osigurajte da su izvedeni sljedeći preduvjetni zadaci prije nego što počnete s konfiguracijskim zadacima:

1. HMC se postavlja i konfigurira. Za upute, pogledajte [Instaliranje i konfiguriranje HMC](#).
2. Čitate i razumijete “[Pregled logičkih particija](#)” na stranici 2.
3. Završili ste zadatke preporučene za planiranje logičkih particija. Za upute, pogledajte “[Planiranje logičkih particija](#)” na stranici 60.
4. Premjestili ste sistem iz proizvodne default konfiguracije i premjestili ste fizički hardver za podršku particionirane konfiguracije.
5. Prijavili ste se na HMC s jednom od sljedećih korisničkih uloga:
 - Super administrator
 - Operater
6. Osigurajte da je HMC na Verziji 7 Izdanju 7.8.0 ili kasnijem.

Konfiguracijski koraci

Za više informacija o kreiranju logičke particije kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte “[Kreiranje logičkih particija](#)” na stranici 78.

Kad kreirate logičku particiju upotrebom opcije **Kreiranje particije** ili upotrebom čarobnjaka **Kreiranje particije iz predloška**, sinkronizacija trenutne konfiguracije je omogućena po defaultu.

Omogućavanje sposobnosti sinkronizacije trenutne konfiguracije

Možete omogućiti sinkronizaciju trenutne konfiguracije na logičkoj particiji upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC), nakon kreiranja logičke particije.

Prije nego počnete

Prije omogućavanja te funkcije, osigurajte da je HMC na Verziji 7 Izdanju 7.8.0 ili kasnijem.

O ovom zadatku

Za informacije o omogućavanju sinkronizacije trenutne sposobnosti konfiguracije na logičkoj particiji, nakon što se logička particija kreira, pogledajte [Promjena naprednih postavki particije](#).

Stanja udaljenog ponovnog pokretanja

Particija koja se može pojednostavljeno udaljeno ponovno pokrenuti, prolazi kroz nekoliko promjena stanja u odnosu na operaciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, na izvornim i odredišnim poslužiteljima. Većina operacija pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja je podržana samo kad je particija u odgovarajućem stanju udaljenog ponovnog pokretanja. Stanje udaljenog ponovnog pokretanja se ne odnosi na stanje logičke particije, ali je indikator koji je specifično pridružen s operacijom pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.

Možete upotrijebiti **lssyscfg** naredbu za pregled stanja udaljenog ponovnog pokretanja za particiju. Moguće vrijednosti su:

Nevažeće

Particija koja je konfigurirana za pojednostavljeno ponovno pokretanje, je u stanju Invalid dok se ne aktivira logička particija. Pojednostavljeno ponovno pokretanje je podržano samo na logičkoj particiji koja je pokrenuta barem jednom.

Može se udaljeno ponovno pokrenuti

Nakon što se particija pokrene i radi, particija prelazi u stanje Moguće udaljeno ponovno pokretanje. Particija u tom stanju se može udaljeno ponovno pokrenuti.

Izvorno udaljeno ponovno pokretanje

Za vrijeme aktualne operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, izvorna particija je u stanju Izvorno udaljeno ponovno pokretanje. Ovo stanje je prijelazno i važeće do završetka operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja ili dok se operacija ne opozove.

Odredišno udaljeno ponovno pokretanje

Za vrijeme aktualne operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, odredišna particija prelazi u stanje Odredišno udaljeno ponovno pokretanje. Ovo stanje je prijelazno i važeće do završetka operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja ili dok se operacija ne opozove.

Odredišno udaljeno ponovno pokrenuto

Kad operacija pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja dostigne na odredišnom sistemu točku bez povratka (svi adaptori su konfigurirani na odredišnom sistemu), status udaljenog ponovnog pokretanja se postavi na Odredišno udaljeno je ponovno pokrenuto.

Udaljeno ponovno pokrenuto

Nakon što završi operacija pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, izvorna logička particija je u stanju Udaljeno ponovno pokrenuto. Izvorna logička particija se može počistiti i odredišna logička particija je sada ponovno spremna da prema potrebi bude ponovno pokrenuta.

Ažuriranje lokalne memorije nije uspjelo

Kad iz bilo kojeg razloga ne uspije ažuriranje trajnih informacija (podaci konfiguracije spremni na poslužitelju stalne pohrane) na Konzola upravljanja hardverom (HMC), logička particija je u stanju Nije uspjelo ažuriranje lokalne pohrane. Ovo stanje pokazuje da su trajne informacije na HMC izvan sinkronizacije s trenutnom konfiguracijom logičke particije. Pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje nije dozvoljeno u ovom stanju udaljenog ponovnog pokretanja. Međutim, možete koristiti opciju *usecurrdata* s naredbom **rrstartlpar** za izvođenje operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.

Forsirano izvorno ponovno pokretanje

Kad koristite opciju *usecurrdata* s naredbom **rrstartlpar** za izvođenje operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, particija se ponovno pokreće s podacima konfiguracije na uređaju, a stanje udaljenog ponovnog pokretanja na izvornom sistemu se ažurira na stanje Forsirano izvorno ponovno pokretanje.

Djelomično ažuriranje

Kad je sistem povezan na HMC, koji ima logičke particije s omogućenom sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, HMC automatski skuplja konfiguracijske informacije i podaci se izvana pohranjuju na poslužitelj trajne pohrane. Neke konfiguracijske informacije, kao što su informacije za virtualni adaptor, zahtijevaju Resource Monitoring and Control (RMC) vezu na Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) particije. Zbog toga HMC čeka dok se ne uspostavi RMC veza radi skupljanja tih informacija. Kad iz bilo kojih razloga nisu skupljene informacije virtualnog adaptora, stanje udaljenog ponovnog pokretanja se postavi na Djelomično ažuriranje.

Zastarjeli podaci

Kad je sistem povezan na HMC, stanje udaljenog ponovnog pokretanja se postavi na Zastarjeli podaci, ako postoje konfiguracijske informacije za logičku particiju prije nego se stanje promijeni na Djelomično ažuriranje.

Nema prostora

Kad ne uspije ažuriranje trajnih informacija zato što nema dovoljno prostora na disku pohrane od HMC, za pohranu konfiguracijskih informacija, stanje udaljenog ponovnog pokretanja se ažurira na Nema prostora. Možete osloboditi prostor na disku na HMC i izvesti **refdev** naredbu za obnavljanje iz ovog stanja.

Profil je vraćen

Kad se izvede operacija vraćanja profila na sistemu, za vrijeme kreiranja particije sposobne za pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje, stanje udaljenog ponovnog pokretanja se postavi na Profil je vraćen.

Čišćenje izvorne strane nije uspjelo

Kad ne uspije izvođenje operacije čišćenja na izvornom sistemu, nakon uspješnog pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, stanje udaljenog ponovnog pokretanja na izvornoj particiji se postavi na Čišćenje izvorne strane nije uspjelo.

Ažuriranje rezerviranog uređaja za pohranu nije uspjelo

Ovo stanje je specifično za operaciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, koje zahtijeva rezervirani uređaj za pohranu. Kad iz bilo kojih razloga ne uspije ažuriranje rezerviranog uređaja za pohranu, logička particija je u stanju Ažuriranje rezerviranog uređaja za pohranu nije uspjelo. Ovo stanje označava da podaci na uređaju nisu sinkronizirani s trenutnom konfiguracijom particije. Pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje nije dozvoljeno u ovom stanju udaljenog ponovnog pokretanja. međutim, možete koristiti opciju **-force** za izvođenje operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.

Obnova operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja

Ako ne uspije operacija pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja AIX, Linux ili IBM i logičke particije, Konzola upravljanja hardverom (HMC) pokuša operaciju auto obnove. Ako ne uspije operacija auto obnove, možete obnoviti operaciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, koristeći HMC sučelje reda za naredbe.

Postupak

Za obnovu operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, na HMC redu za naredbe, unesite sljedeću naredbu:

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

Prekid operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja

Možete prekinuti ili opozvati operaciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja AIX, Linux ili IBM i logičke particije koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC) sučelje reda za naredbe.

Postupak

Za prekid ili opoziv operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

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

Što napraviti sljedeće

Nakon što se operacija završi na odredišnom poslužitelju, status udaljenog ponovnog pokretanja na izvornom poslužitelju se mijenja u **Može se ponovno pokrenuti**.

Srodne informacije

[rrstartlpar naredba](#)

Pregled detalja operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja

Možete vidjeti detalje operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja za AIX, Linux ili IBM i logičku particiju ili poslužitelj koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC) sučelje reda za naredbe.

Prije nego počnete

Morate osigurati da je poslužitelj u stanju Pripravan ili Operativan kad izvodite **lsrrstartlpar** naredbu. Naredba **lsrrstartlpar** se može izvesti na razini logičke particije za sva stanja sistema koji podržava funkciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.

Postupak

1. Za pregled detalja operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja poslužitelja, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

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

2. Za pregled detalja operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja za logičku particiju upišite sljedeću naredbu na HMC red za naredbe:

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

3. Da biste provjerili je li omogućena funkcija automatskog čišćenja, upišite sljedeću naredbu u HMC redu za naredbe:

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

4. Za pregled konfiguracijskih informacija svih logičkih particija koje podržavaju funkciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

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

Gdje *lparcfg* pokazuje detalje konfiguracije logičke particije iz podataka pojednostavljenog ponovnog pokretanja.

5. Možete vidjeti moguća i preporučena mapiranja virtualnih adaptora optičkog kanala, virtualnih SCSI adaptora i virtualnih Network Interface Controllers (vNIC-ovi) za logičku particiju, na Virtualne I/O poslužitelje na odredišnom poslužitelju, upisivanjem sljedeće naredbe na HMC red za naredbe:

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

Gdje

- *virtualio* ispisuje sve dostupne adaptore virtualnog I/O na odredišnom sistemu koji se mogu koristiti za mapiranje virtualnog I/O.
- *vniccfg* specificira da li se vNIC konfiguracija mora održavati. Vrijednost 1 označava da se vNIC konfiguracija mora održavati. Ako navedete vrijednost 1, a vNIC konfiguracija se ne može održavati, udaljeno ponovno pokretanje neće uspjeti. Vrijednost 2 označava da se vNIC konfiguracija mora održavati kad je to moguće. Ako navedete vrijednost 2, a vNIC konfiguracija se ne može održavati,

udaljeno ponovno pokretanje će uspjeti, ali se vNIC konfiguracija logičke particije neće zadržati nakon dovršetka udaljenog ponovnog pokretanja.

- *redundantvnicbkdev* specificira da li treba održavati redundantnost vNIC rezervnog uređaja. Vrijednost 1 označava da se redundantnost vNIC rezervnog uređaja mora održavati. Ako navedete vrijednost 1, a redundantnost vNIC rezervnog uređaja se ne može održavati, udaljeno ponovno pokretanje neće uspjeti. Vrijednost 2 označava da se redundantnost vNIC rezervnog uređaja mora održavati kad je to moguće. Ako navedete vrijednost 2, a redundantnost vNIC rezervnog uređaja se ne može održavati, udaljeno ponovno pokretanje će uspjeti, ali se redundantnost vNIC rezervnog uređaja logičke particije neće zadržati nakon dovršetka udaljenog ponovnog pokretanja.
- *ip* je IP adresa ili host ime konzole upravljanja odredišnog poslužitelja.
- *u* je ID korisnika koji se mora koristiti na konzoli upravljanja na odredišnom poslužitelju.
- *filter* je obavezan parametar i samo jedna logička particija (ID particije ili ime particije) se može navesti kad je naveden *virtualio* parametar.

Srodne informacije

[lsrrstartlpar naredba](#)

Provjera operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije

Možete provjeriti operaciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja AIX, Linux ili IBM i logičke particije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC) sučelja s naredbenim redom.

Prije nego počnete

Kad izvornim i odredišnim poslužiteljima upravljaju različite Konzole upravljanja hardverom, morate osigurati da je HMC na izvornom i na odredišnom poslužitelju na verziji 8.5.0 ili kasnijoj.

Bilješka: Kad HMC je na verziji 9.2.950 ili kasnijoj, a firmver je na razini FW950 ili kasnijoj, da bi operacija udaljenog ponovnog pokretanja bila uspješna na logičkoj particiji koja podržava mogućnost spremišta ključeva za platformu, sistemski ključ definiran od strane korisnika, a koji je konfiguriran na izvornom i odredišnom sistemu, mora se poklapati.

Postupak

1. Za provjeru operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

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

Za provjeru operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije, kad su izvorni poslužitelj i odredišni poslužitelj upravljani od različitih HMC, unesite sljedeću naredbu:

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

Gdje

- *IP address* je IP adresa ili host ime od HMC koja upravlja odredišnim poslužiteljem.
- *user ID* je ID korisnika koji se koristi na HMC koja upravlja odredišnim poslužiteljem.

Ako HMC na odredišnom poslužitelju nije na verziji 8.5.0 ili kasnijoj, provjera neće uspjeti i prikazat će se poruke grešaka.

2. Da bi naveli odredišno spremište dijeljenih procesora, upišite sljedeću naredbu na HMC red za naredbe:

```
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
```

Gdje

- *shared_proc_pool_name* je ime spremišta dijeljenih procesora na odredišnom poslužitelju.
- *shared_proc_pool_id* je ID spremišta dijeljenih procesora.

Bilješka: Atributi *shared_proc_pool_id* i *shared_proc_pool_name* su uzajamno isključivi.

3. Da bi naveli mapiranje odredišnog virtualnog optičkog kanala, upišite sljedeću naredbu na HMC red za naredbe:

```
rrstartlpar -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 validate
```

Gdje

- *slot_num* je broj priključnice virtualnog optičkog kanala.
 - *vios_slot_num* je broj priključnice virtualnog optičkog kanala od VIOS-a.
4. Za provjeru operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije s različitim brojem namjenskih procesora ili virtualnih procesora na odredišnom poslužitelju, nego što je bila dodijeljena particija na izvornom poslužitelju ili s različitim brojem dijeljenih jedinica procesa na odredišnom poslužitelju, nego što je bila dodijeljena logička particija na izvornom poslužitelju, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

```
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"
```

Vrijednost za atribut *desired_procs* označava broj procesora s kojima se logička particija može ponovno pokrenuti. U nastavku su moguće vrijednosti za ovaj atribut:

- *desired_procs absolute value* - Mora biti veća ili jednaka trenutnom minimumu namjenskih procesora ili virtualnih procesora i manja ili jednaka trenutnom maksimumu namjenskih procesora ili virtualnih procesora.
 - *desired_proc_units absolute value* - Mora biti veća ili jednaka trenutnom minimumu jedinica procesa i manja ili jednaka trenutnom maksimumu jedinica procesa.
 - *min* - Vrijednost trenutnog minimuma jedinica procesa ili trenutni minimum namjenskih procesora ili virtualnih procesora. U slučaju namjenskih procesora, logička particija se pokreće s minimalnim brojem namjenskih procesora ili virtualnih procesora koji su dodijeljeni logičkoj particiji na izvornom poslužitelju. U slučaju dijeljenih procesora, logička particija se pokreće s minimalnim brojem dijeljenih procesorskih jedinica koje su dodijeljene particiji na izvornom poslužitelju.
5. Za provjeru operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije, kad želite pokrenuti logičku particiju s različitom količinom memorije na odredišnom poslužitelju, nego što je bila dodijeljena logička particija na izvornom poslužitelju, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe.

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

Vrijednost za atribut *desired_mem* označava količinu memorije s kojom se logička particija može ponovno pokrenuti. U nastavku su moguće vrijednosti za ovaj atribut:

- *desired_absolute_memory* - Mora biti veća ili jednaka trenutnom minimumu memorije i manja ili jednaka trenutnom maksimumu memorije.
 - *min* - Vrijednost trenutnog minimuma memorije. Logička particija se pokreće s minimalnom količinom memorije koja joj je dodijeljena na izvornom poslužitelju.
6. Za provjeru operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije, kad želite pokrenuti logičku particiju s različitim virtualnim preklapnikom na odredišnom poslužitelju, nego što je bila dodijeljena logička particija na izvornom poslužitelju, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

```
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>"]"
```

Srodne informacije

[rrstartlpar naredba](#)

Udaljeno ponovno pokretanje logičke particije

AIX, Linux ili IBM i logičku particiju udaljeno ponovno pokrećete upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC) sučelja reda za naredbe. Možete izvoditi do četiri istodobna pojednostavljena udaljena ponovna pokretanja za određeni poslužitelj. Kad je HMC na verziji 8.5.0 ili kasnijoj, možete izvoditi do 32 istodobne operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja za određeni poslužitelj.

Prije nego počnete

Prije nego počnete, dovršite sljedeće zadatke:

- Morate osigurati da je HMC na verziji 8.2.0 ili kasnijoj, firmver je na razini FW820 ili kasnijoj, a VIOS mora biti na verziji 2.2.3.4 s VIOS među-popravkom IV63331m4a ili kasnijim, za funkciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.
- Morate osigurati da su izvorni i određeni poslužitelji povezani na istu HMC. Međutim, kad je HMC na verziji 8.5.0 ili kasnijoj, izvorni i određeni poslužitelji mogu biti povezani na različite Konzole upravljanja hardverom. U ovom slučaju, HMC na izvornim i određenim poslužiteljima mora biti na verziji 8.5.0 ili kasnijoj.
- Kad je HMC na verziji 8.3.0 ili kasnijoj, možete ponovno pokrenuti logičku particiju na drugom poslužitelju samo ako je izvorni poslužitelj u stanju Inicijaliziranje, Isključen, Greška ili Greška - izvodi se dump, a određeni poslužitelj je u stanju Operativan. Kad je HMC na verziji 8.4.0 ili kasnijoj, možete ponovno pokrenuti logičku particiju na drugom poslužitelju samo ako je izvorni poslužitelj u stanju Inicijaliziranje, Isključen, Isključuje se, Greška ili Greška - izvodi se dump, a određeni poslužitelj je u stanju Operativan. Kad je HMC na verziji 8.5.0 ili kasnijoj, možete ponovno pokrenuti logičku particiju na drugom poslužitelju samo kad je izvorni poslužitelj u stanju Inicijaliziranje, Isključen, Isključuje se, Nema veze, Greška ili Greška - izvodi se dump, a određeni poslužitelj je u stanju Operativan.
- Kad HMC je na verziji 9.2.950 ili kasnijoj, a firmver je na razini FW950 ili kasnijoj, da bi operacija udaljenog ponovnog pokretanja bila uspješna na logičkoj particiji koja podržava mogućnost spremišta ključeva za platformu, sistemski ključ definiran od strane korisnika, a koji je konfiguriran na izvornom i određenom sistemu, mora se poklapati.

Postupak

1. Za udaljeno ponovno pokretanje logičke particije upišite sljedeću naredbu na HMC redu za naredbe:

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

Kad izvornim i određenim poslužiteljem upravljaju različite Konzole upravljanja hardverom, upišite sljedeću naredbu za udaljeno ponovno pokretanje logičke particije:

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

Bilješka: Ako je logička particija, koja je omogućena s pojednostavljenom verzijom funkcije udaljenog ponovnog pokretanja, bila u stanju Odgode prije pokretanja operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, operacija pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja neće uspjeti. Možete koristiti opciju *--force* za forsiranje operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.

Za provjeru statusa operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

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

Možete također izvesti **lsrrstartlpar** naredbu da biste vidjeli status pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.

2. Za specificiranje odredišnog spremišta dijeljenih procesora za operaciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

```
rrstartlpar -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
```

Gdje je:

- *shared_proc_pool_name* je ime spremišta dijeljenih procesora na odredišnom poslužitelju.
- *shared_proc_pool_id* je ID spremišta dijeljenih procesora.

Bilješka: Atributi *shared_proc_pool_id* i *shared_proc_pool_name* su uzajamno isključivi.

3. Za specificiranje mapiranja odredišnog virtualnog optičkog kanala za operaciju pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

```
rrstartlpar -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
```

Gdje je:

- *slot_num* je broj priključnice virtualnog optičkog kanala.
 - *vios_slot_num* je broj priključnice virtualnog optičkog kanala od VIOS-a.
4. Za udaljeno ponovno pokretanje particije kad je izvorni poslužitelj u stanju Nema veze, upišite sljedeću naredbu na HMC red za naredbe:

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

5. Kad je HMC na verziji 8.5.0 ili kasnijoj, operaciju samo čišćenja na poslužitelju izvodi HMC nakon uspješnog dovršetka operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja. Izvorni poslužitelj se vraća na stanje Standby ili Operating, a Resource Monitoring and Control (RMC) veza za Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) particije koje poslužuju udaljene, ponovno pokrenute logičke particije, postane aktivna.

Operaciju automatskog čišćenja možete omogućiti upisivanjem sljedeće naredbe u HMC red za naredbe:

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

Operaciju automatskog čišćenja možete onemogućiti upisivanjem sljedeće naredbe u HMC red za naredbe:

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

Operacija automatskog čišćenja po defaultu je omogućena. Ako particije za koje je izvedeno udaljeno ponovno pokretanje nisu automatski očišćene, upišite sljedeću naredbu u HMC redu za naredbe da biste izveli operaciju čišćenja na izvornom poslužitelju:

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

Default ponašanje operacije čišćenja je uklanjanje rezerviranog memorijskog uređaja iz spremišta uređaja na izvornom poslužitelju. Možete upotrijebiti opciju *--retaindev* ako želite zadržati rezervirani memorijski uređaj u spremištu i nadjačati default akciju operacije čišćenja.

6. Za udaljeno ponovno pokretanje logičke particije s različitim brojem namjenskih procesora ili virtualnih procesora na odredišnom poslužitelju, nego što je bilo dodijeljeno particiji na izvornom poslužitelju ili s različitim brojem dijeljenih procesorskih jedinica na odredišnom poslužitelju nego što je bilo dodijeljeno logičkoj particiji na izvornom poslužitelju, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

```
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"
```

Vrijednost za atribut *desired_procs* označava broj procesora s kojima se logička particija može ponovno pokrenuti. U nastavku su moguće vrijednosti za ovaj atribut:

- *desired procs absolute value* - Mora biti veća ili jednaka trenutnom minimumu namjenskih procesora ili virtualnih procesora i manja ili jednaka trenutnom maksimumu namjenskih procesora ili virtualnih procesora.
 - *desired proc units absolute value* - Mora biti veća ili jednaka trenutnom minimumu jedinica procesa i manja ili jednaka trenutnom maksimumu jedinica procesa.
 - *min* - Vrijednost trenutnog minimuma jedinica procesa ili trenutni minimum namjenskih procesora ili virtualnih procesora. U slučaju namjenskih procesora, logička particija se pokreće s minimalnim brojem namjenskih procesora ili virtualnih procesora koji su dodijeljeni logičkoj particiji na izvornom poslužitelju. U slučaju dijeljenih procesora, logička particija se pokreće s minimalnim brojem dijeljenih procesorskih jedinica koje su dodijeljene particiji na izvornom poslužitelju.
7. Za udaljeno ponovno pokretanje logičke particije kad želite pokrenuti logičku particiju s drukčijom količinom memorije na odredišnom poslužitelju nego što je dodijeljeno particiji na izvornom poslužitelju, upišite sljedeću naredbu na HMC redu za naredbe:

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

Vrijednost za atribut *desired_mem* označava količinu memorije s kojom se logička particija može ponovno pokrenuti. U nastavku su moguće vrijednosti za ovaj atribut:

- *desired_absolute_memory* - Mora biti veća ili jednaka trenutnom minimumu memorije i manja ili jednaka trenutnom maksimumu memorije.
 - *min* - Vrijednost trenutnog minimuma memorije. Logička particija se pokreće s minimalnom količinom memorije koja joj je dodijeljena na izvornom poslužitelju.
8. Za udaljeno ponovno pokretanje logičke particije, kad želite pokrenuti logičku particiju s različitim virtualnim preklopnikom na odredišnom poslužitelju, nego što je bilo dodijeljeno logičkoj particiji na izvornom poslužitelju, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe.

```
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. Kad želite spriječiti logičku particiju da se pokrene za vrijeme operacije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

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

10. Možete testirati pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje za ugašenu particiju iz izvornog poslužitelja, koji je u stanju Operativan ili Stanje pripravnosti upisivanjem sljedeće naredbe na HMC redu za naredbe:

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

Srodne informacije

[rrstartlpar naredba](#)

Omogućavanje ili onemogućavanje sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.

Možete omogućiti ili onemogućiti sposobnost pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije nakon kreiranja logičke particije, koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

- Osigurajte da je HMC na verziji 8.1.0 ili kasnijoj.
- Osigurajte da je poslužitelj POWER9 procesorski baziran poslužitelj koji podržava particije koje su sposobne za pojednostavljeno udaljeno ponovno pokretanje.
- Osigurajte da je logička particija u stanju Not activated. Kad je HMC na verziji 8.6.0 ili kasnijoj, a firmver je na razini FW860 ili kasnijoj, možete omogućiti ili onemogućiti sposobnost pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja kad je logička particija u stanju Izvođenje. Logička particija ne smije biti u stanju Suspended, Resuming, Migrating ili Remote Restarting.
- Za korištenje funkcije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, osigurajte da je HMC na verziji 8.2.0 ili kasnijoj.

O ovom zadatku

Za omogućavanje ili onemogućavanje sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije, koristeći HMC, dovršite sljedeće korake:

Postupak

1. Iz HMC reda za naredbe, unesite sljedeću naredbu za omogućavanje funkcije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja:

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

Iz HMC reda za naredbe, unesite sljedeću naredbu za omogućavanje funkcije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja:

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

2. Iz HMC reda za naredbe, unesite sljedeću naredbu za onemogućavanje funkcije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja:

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

Iz HMC reda za naredbe, unesite sljedeću naredbu za onemogućavanje funkcije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja:

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

Kreiranje logičke particije sa sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja.

Možete kreirati AIX, IBM i ili Linux logičku particiju sa sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja korištenjem Konzola upravljanja hardverom (HMC). HMC daje opcije za omogućavanje pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije kad se logička particija kreira.

Preduvjeti i pretpostavke

Osigurajte da su izvedeni sljedeći preduvjetni koraci prije nego što počnete s konfiguracijskim koracima:

- Prije kreiranja logičke particije sa sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, provjerite sljedeće zahtjeve:

1. Pročitajte konfiguracijske zahtjeve i ograničenja za kreiranje logičke particije sa sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja. Za upute, pogledajte [“Konfiguracijski zahtjevi i ograničenja za sposobnost udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije ”](#) na stranici 66.
2. Prije kreiranja logičke particije sa sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, provjerite sljedeće zahtjeve:
 - Provjerite da poslužitelj podržava sposobnost pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja. Za upute, pogledajte [“Provjera da li poslužitelj podržava particije koje su omogućene za pojednostavljenu verziju udaljenog ponovnog pokretanja”](#) na stranici 67.
 - Pročitajte konfiguracijske zahtjeve i ograničenja za kreiranje logičke particije sa sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja. Za upute, pogledajte [“Konfiguracijski zahtjevi i ograničenja za sposobnost udaljenog ponovnog pokretanja logičke particije ”](#) na stranici 66.

Možete kreirati particiju sa sposobnosti pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja korištenjem predloška koji podržava sposobnost kad kreirate particiju korištenjem čarobnjaka **Kreiranje particije iz predloška**. Kad predložak ne podržava sposobnost, možete ju omogućiti promjenom predloška i zatim korištenjem tog predloška za kreiranje particije uz upotrebu čarobnjaka **Kreiranje particije iz predloška**. Za više informacija o uređivanju predložaka particija, pogledajte [Promjena predloška particije](#). Za više informacija o omogućavanju funkcije pojednostavljenog udaljenog ponovnog pokretanja, nakon što kreirate logičku particiju, pogledajte [Promjena svojstava i sposobnosti particije](#).

Kreiranje logičke particije s Virtual Trusted Platform sposobnošću

Možete kreirati AIX logičku particiju s Virtual Trusted Platform Modul (VTPM) sposobnošću upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC). HMC Verzija 7.7.4 ili kasnija sadrži opciju za omogućavanje VTPM-a na logičkoj particiji kod njenog kreiranja. HMC također ima opciju za omogućavanje VTPM-a na logičkoj particiji koja radi.

Preduvjeti i pretpostavke

Osigurajte da su izvedeni sljedeći preduvjetni zadaci i da su operativni, prije nego što počnete konfiguracijske korake:

1. HMC se postavlja i konfigurira. Za upute, pogledajte [Instaliranje i konfiguriranje HMC](#).
2. Čitate i razumijete [“Pregled logičkih particija”](#) na stranici 2.
3. Završili ste zadatke preporučene za planiranje logičkih particija. Za upute, pogledajte [“Planiranje logičkih particija”](#) na stranici 60.
4. Premjestili ste sistem iz proizvodne default konfiguracije i premjestili ste fizički hardver za podršku particionirane konfiguracije. Za upute, pogledajte [“Kreiranje logičkih particija na novom ili neparticioniranom poslužitelju”](#) na stranici 80.
5. Provjerili ste da poslužitelj ima podršku logičke particije za VTPM. Za upute, pogledajte [“Provjera da li poslužitelj podržava Virtual Trusted Platform Modul ”](#) na stranici 68

Možete također omogućiti VTPM na logičkoj particiji nakon njenog kreiranja. Za upute, pogledajte [“Omogućavanje i onemogućavanje Virtual Trusted Platform Modula na logičkoj particiji ”](#) na stranici 91

6. Prijavili ste se na HMC s jednom od sljedećih korisničkih uloga:

- Super administrator
- Operater

Možete kreirati particiju s VTPM sposobnostima koristeći predložak koji podržava tu sposobnost kad kreirate particiju pomoću čarobnjaka **Kreiranje particije iz predloška**. Kad predložak ne podržava sposobnost, možete ju omogućiti promjenom predloška i zatim korištenjem tog predloška za kreiranje particije uz upotrebu čarobnjaka **Kreiranje particije iz predloška**. Za više informacija o uređivanju predložaka particija, pogledajte [Promjena predloška particije](#). Za više informacija o omogućavanju VTPM mogućnosti nakon kreiranja particije, pogledajte [Promjena svojstava i mogućnosti particije](#).

Omogućavanje i onemogućavanje Virtual Trusted Platform Modula na logičkoj particiji

Možete omogućiti Virtual Trusted Platform Modul (VTPM) na logičkoj particiji upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC), nakon kreiranja logičke particije.

Prije nego počnete

Za omogućavanje VTPM-a, osigurajte da je AIX, Linux ili Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logička particija u stanju Nije aktivirana.

O ovom zadatku

Za informacije o omogućavanju VTPM-a na logičkoj particiji, pogledajte [Promjena naprednih postavki particije](#).

Rezultati

Ako dinamički omogućite VTPM na logičkoj particiji, VTPM funkcija se aktivira kod sljedećeg aktiviranja logičke particije. Međutim, onemogućavanje VTPM-a stupa na snagu odmah.

Što napraviti sljedeće

Za dinamičko onemogućavanje VTPM-a, prijavite se na AIX, Linux ili VIOS logičku particiju i onemogućite Trusted Computing Services demon (tcsd) upotrebom **stopsrc** naredbe. Kad se **tcsd** softver zaustavi, uređaj se mora ukloniti iz AIX logičke particije upotrebom **rmdev** naredbe. Nakon što se uređaj uspješno ukloni iz AIX logičke particije, upotrijebite HMC za brisanje oznake iz VTPM kontrolne kućice u svojstvima particije. To će potpuno ukloniti uređaj i obrisat će sve spremljene podatke koji su pridruženi s VTPM.

Pregled postavki za Virtual Trusted Platform Modul

Možete vidjeti napredne postavke za Virtual Trusted Platform Modul (VTPM) pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za više informacija o pregledu VTPM postavki, pogledajte [Promjena naprednih postavki particije](#).

Kreiranje dodatnih profila particija

Možete kreirati više od jednog profila particije za logičku particiju koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). Svaki profil particije može navesti različite količine sistemskih resursa i različite attribute pokretanja logičke particije. Možete promijeniti attribute koje koristi logička particija gašenjem logičke particije i njenim ponovnim pokretanjem s drukčijim profilom particije.

Prije nego počnete

Ako planirate kreirati profil particije u kojem ćete konfigurirati Active Memory proširenje za AIX logičku particiju, budite sigurni da ste unijeli aktivacijski kod za omogućavanje Active Memory proširenje na poslužitelju prije nego aktivirate logičku particiju s ovim profilom particije. Za upute, pogledajte [“Unošenje aktivacijskog koda za Active Memory proširenje”](#) na stranici 116.

Kad kreirate profil particije nemojte izabrati **Koristi sve resurse na sistemu** ako su oba od sljedeća dva uvjeta istiniti:

- Planirate kreirati profil particije koji koristi sve sistemske resurse.
- Planirate konfigurirati Active Memory proširenje za taj profil particije.

Umjesto toga ručno dodijelite sve resurse na sistemu profilu particije. Za vrijeme obrade, možete konfigurirati Active Memory proširenje faktor.

O ovom zadatku

Za kreiranje profila particije pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. Izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Profili > Upravljanje profilima**.
4. Kliknite **Akcije > Novo**.
5. Pratite korake u čarobnjaku Kreiranja profila particije za kreiranje profila particije.

Što napraviti sljedeće

Ako ste kreirali najmanje jedan adaptor virtualnog optičkog kanala, izvedite sljedeće zadatke radi povezivanja logičke particije na njenu memoriju:

1. Aktivirajte logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju, HMC dodjeljuje par svjetskih imena portova (WWPN-ovi) adaptoru virtualnog optičkog kanala. Za upute, pogledajte [“Aktiviranje logičke particije” na stranici 125](#).
2. Ponovno pokrenite Virtualni I/O poslužitelj (koji daje vezu na adaptor fizičkog optičkog kanala) ili izvedite **syscfg** naredbu. To omogućuje da Virtualni I/O poslužitelj prepozna WWPN-ove adaptora virtualnog optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji. Za upute, pogledajte [“Ponovno pokretanje Virtualni I/O poslužitelj logičkih particija koristeći HMC” na stranici 137](#).
3. Dodijelite adaptor virtualnog optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji fizičkom portu adaptora fizičkog optičkog kanala. Za upute, pogledajte [“Promjena virtualnog optičkog kanala za Virtualni I/O poslužitelj koristeći HMC” na stranici 164](#).

Kreiranje sistemskog profila

Možete kreirati sistemski profil pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). *Sistemski profil* je poredana lista profila particija. Kad aktivirate sistemski profil, upravljani sistem pokušava aktivirati profile particija u sistemskom profilu prema navedenom poretku.

Prije nego počnete

Sistemski profili su korisni i za provjeravanje valjanosti profila vaše particije, kako bi osigurali da niste preopteretili resurse na vašem upravljanom sistemu.

Ograničenje: Ne možete kreirati sistemske profile koji sadrže logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju.

O ovom zadatku

Za kreiranje sistemskog profila pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije > Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
4. Izaberite sistem i kliknite **Sistemske akcije > Naslijeđe > Upravljanje sistemskim profilima**.
5. Kliknite **Akcije > Novo**.

6. Unesite ime novog sistemskog profila u **Ime sistemskog profila**.
7. Za svaki profil particije koji želite dodati u sistemski profil, otvorite logičku particiju kojoj pripada profil particije, izaberite profil particije i kliknite **Dodaj**.
8. Kliknite **OK**.

Kreiranje AIX logičke particije koja koristi IBM i virtualne I/O resurse

Možete kreirati AIX logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse na poslužiteljima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dozvoljava da maksimalno iskoristite fizički hardver i da pojednostavnite postupak sigurnosnog kopiranja za vaš upravljani sistem.

Prije nego počnete

Da bi ovo postavili, morate kreirati virtualne SCSI adaptore koji povezuju AIX logičku particiju s IBM i. Zatim možete postaviti IBM i da bi osigurali disk resurse za AIX logičku particiju preko virtualne SCSI veze. Možete također kreirati virtualnu serijsku vezu između IBM i logičke particije i AIX logičke particije. Virtualna serijska veza vam omogućava da se spojite na AIX logičku particiju s IBM i logičke particije.

Alternativno, možete kreirati Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i konfigurirati AIX logičku particiju za upotrebu virtualnih SCSI i virtualnih Ethernet resursa te Virtualni I/O poslužitelj logičke particije. Možda ćete trebati unijeti PowerVM izdanja PowerVM za IBM PowerLinux aktivacijski kod da bi kreirali Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju na vašem poslužitelju.

O ovom zadatku

Za više informacija o kreiranju logičke particije, pogledajte “Kreiranje logičkih particija” na stranici 78. Za više informacija o dodavanju IBM i host virtualnih SCSI adaptora kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte [Upravljanje virtualnom memorijom za particiju](#).

Kreiranje opisa mrežnog poslužitelja i memorijskog prostora mrežnog poslužitelja za AIX logičku particiju

Opis mrežnog poslužitelja (NWSD) je IBM i objekt koji opisuje memorijske resurse koje koristi integrirana operativna okolina. NWSD se može povezati na jedan ili više memorijskih prostora mrežnog poslužitelja. Kreirajte NWSD za dodjelu memorije AIX logičkoj particiji koja koristi IBM i resurse.

O ovom zadatku

Za kreiranje NWSD-a i memorijskog prostora mrežnog poslužitelja za AIX logičku particiju koja koristi IBM i resurse slijedite ove korake:

Postupak

1. Odredite ispravno ime resursa SCSI poslužitelja.
 - Ako postoji samo jedan SCSI adaptor poslužitelja koji odgovara danoj logičkoj particiji klijenta i taj adaptor ima svoju udaljenu logičku particiju i udaljenu priključnicu ispravno konfiguriranu, možete navesti *AUTO kao RSRNAME u vašem NWSD.
 - Inače morate odrediti pravo ime resursa. U IBM i redu za naredbe upišite WRKHDWRSC *CMN i pronađite resurs kontrolera s tipom 290B i s konvergiranim lokacijskom kodom koji odgovara SCSI adaptoru poslužitelja na Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo ime resursa će se kasnije koristiti za specficiranje resursa SCSI poslužitelja.
2. Na IBM i redu za naredbe u logičkoj particiji koja dijeli resurse, upišite CRTNWSD i pritisnite F4 za prompt.
3. Navedite sljedeće informacije:

Default ili predložene vrijednosti parametra su dane unutar zagrada. Ove postavke su bitne samo za logičku particiju. Nakon instalacije, ako vaš korijenski sistem datoteka (/) nije instaliran na prvoj particiji prvog diska, morate postaviti root parametar.

- NWSD (Navedite ime za NWSD)
- RSRNAME (*AUTO ili ime resursa SCSI poslužitelja)
- TYPE(*GUEST)
- ONLINE (*NO ili *YES)
- PARTITION ('Navedite ime vaše AIX logičke particije')

Kao alternativu parametru particije, također možete navesti broj logičke particije tako da upišete PTNNBR(*cijeli_broj*) gdje je *cijeli_broj* broj logičke particije koju navodite.

- CODEPAGE (437)
- TCPPOPTCFG (*NONE)
- RSTDDEVRSC (za virtualni CD ili uređaje trake) (*NONE)
- SYNCTIME (*TYPE)
- IPLSRC (*NWSSTG)
 - Možete pohraniti jezgru u disk particiju virtualnog diska (memorijski prostor mrežnog poslužitelja (NWSSTG)). Specificiranjem IPLSRC (*NWSSTG) parametra navodite da će se AIX logička particija pokretati na tom virtualnom disku. Particija diska na virtualnom disku mora biti formatirana kao tip PReP Boot (tip 0x41) i označena kao uređaj koji se pokreće.
 - Za pokretanje NWSD-a s jezgrom iz datoteke protoka, postavite IPLSRC parametar na *STMF i postavite IPLSTMF parametar da pokazuje na jezgru. Morate imati pristup za čitanje za datoteku i stazu koja vodi do datoteke da bi koristili naredbu vary on. Ova vrijednost samo učitava jezgru. Nakon što se jezgra izvodi, ona mora naći korijenski sistem datoteke. U početnoj instalaciji, korijenski sistem datoteka može biti RAM disk koji je fizički spojen na jezgru.
- IPLSTMF (*NONE)
- IPLPARM (*NONE)
- PWRCTL (*YES)
 - Ako specificirate PWRCTL (*YES), izvedite sljedeće korake:
 - a. Osigurajte se da adaptor poslužitelja u IBM i logičkoj particiji navodi udaljenu logičku particiju i udaljenu priključnicu u svojoj konfiguraciji.
 - b. Osigurajte se da logička particija klijenta ima IBM i logičku particiju kao kontrolora napajanja logičke particije u svom profilu.
 - c. Osigurajte se prije nego što aktivirate NWSD da je profil logičke particije klijenta bio spremljen na poslužitelj aktiviranjem logičke particije iz HMC, čak i ako se operativni sistem klijenta ne aktivira ispravno zbog nedostatka virtualnih uređaja.
 - Ako navedete PWRCTL (*NO), virtualni uređaji bit će dostupni logičkoj particiji. Morate isključiti i ponovno pokrenuti logičku particiju koristeći HMC.

4. Ako koristite IBM Navigator for i, kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i.

- a) Proširite **Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija**.
- b) Desno kliknite na **Disk uređaji** i izaberite **Novi disk**.
- c) U polju **Ime disk pogona** navedite ime koje želite dati disk pogonu.
- d) U polju **Opis** navedite smisleni opis za disk pogon.
- e) U polju **Kapacitet** navedite veličinu novog disk pogona u megabajtima.
- f) Kliknite **OK**.
- g) Nastavite s korakom “6” na stranici 95.

5. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja upotrebom sučelja baziranog na znakovima:

- a) U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu CRTNWSSTG i pritisnite F4.
Otvora se ekran Kreiranje NWS memorijskog prostora (CRTNWSSTG).

- b) U polju memorijskog prostora mrežnog poslužitelja specificirajte ime koje želite dati memorijskom prostoru.
 - c) U polju Veličina, navedite veličinu u megabajtima za novi memorijski prostor.
 - d) U polju Tekstualni opis, navedite smisleni opis za memorijski prostor.
 - e) Pritisnite Enter.
 - f) Nastavite s korakom “7” na stranici 95.
6. Ako koristite IBM Navigator for i, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i.
- a) Proširite **Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija**.
 - b) Kliknite **Disk pogoni**, desno kliknite na dostupni memorijski prostor mrežnog poslužitelja i izaberite **Dodaj vezu**.
 - c) Izaberite poslužitelj na koji želite povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja.
 - d) Izaberite redoslijed položaja veze koju želite koristiti.
 - e) Izaberite jedan od dostupnih tipova pristupa podacima.
 - f) Kliknite **OK**.
- Postupak je dovršen. Nemojte dovršiti korak “7” na stranici 95.
7. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja upotrebom sučelja baziranog na znakovima:
- a) U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu ADDNWSSTGL i pritisnite F4.
Otvora se ekran Dodavanje memorijske veze mrežnog poslužitelja (ADDNWSSTGL).
 - b) U polje Opis mrežnog poslužitelja upišite ime opisa mrežnog poslužitelja (NWS).
 - c) U polju veze dinamičke memorije, navedite *YES da učinite memorijski prostor mrežnog poslužitelja dinamički dostupnim logičkoj particiji (to jest, dostupnim bez ponovnog pokretanja AIX logičke particije).
 - d) U polju Redni broj pogona, navedite redoslijed položaja veze koju želite koristiti.
 - e) Pritisnite Enter.

Povezivanje AIX logičke particije na virtualnu konzolu

Možete povezati AIX logičku particiju na virtualnu konzolu, tako da možete instalirati operativni sistem ili pristupiti sučelju reda za naredbe za AIX logičku particiju.

Prije nego počnete

Za upotrebu AIX virtualne konzole morate imati jednu od sljedećih povlastica:

- Udaljeni panel
- Sistemske particije - Administracija

O ovom zadatku

Virtualna konzola omogućuje konzolnu funkciju za AIX poslužitelj. Koristi se primarno za vrijeme inicijalne instalacije operativnog sistema. Virtualna konzola može također biti korištena za pogled na greške poslužitelja ili za vraćanje komunikacije na LAN. Ova konzolna veza se koristi prije konfiguracije TCP/IP-a.

Svaki Telnet klijent može biti korišten kao AIX konzola. Više Telnet klijenata može dijeliti pristup istoj virtualnoj konzoli. Za povezivanje na konzolu, koristite Telnet za povezivanje na port 2301 logičke particije koja dijeli svoje resurse. TCP/IP mora biti konfiguriran i u izvođenju na najmanje jednoj IBM i logičkoj particiji. Dovođite jednu od sljedećih procedura:

- Ako koristite IBM Personal Communications, povežite se na virtualnu konzolu upotrebom IBM Personal Communications
1. Kliknite **Start > IBM Personal Communications > Pokreni ili konfiguriraj sesiju**.

2. Iz prozora Prilagodba komunikacije, izaberite **ASCII** kao vaš tip hosta i izaberite **Parametri veze**.
 3. Iz prozora Telnet ASCII, unesite ime hosta ili IP adresu logičke particije koja dijeli svoje resurse i unesite broj porta 2301 od logičke particije koja dijeli svoje resurse. Kliknite **OK**.
 4. Ako ne koristite Integrirani xSeries poslužitelj, otidite na sljedeći korak. Ako koristite oboje AIX logičke particije i Integrirane xSeries poslužiteljske konzole, izaberite **IBM i Konzole particije gosta** na prozoru IBM i Virtualne konzole.
 5. Iz prozora IBM i Konzole particije gosta izaberite logičku particiju na koju se želite povezati kao na konzolu.
 6. Upišite IBM i ID i lozinku servisnih alata za povezivanje na AIX logičku particiju.
- Ako koristite Telnet, povežite se na virtualnu konzolu koristeći Telnet iz MS-DOS prompta za naredbe.
 1. Iz MS-DOS prompta za naredbe, koristite Telnet naredbu za povezivanje na vaš poslužitelj i port 2301 (telnet `xxxxxxx` 2301).
 2. Ako ne koristite Integrirani xSeries poslužitelj, otidite na sljedeći korak. Ako koristite oboje AIX logičke particije i Integrirane xSeries poslužiteljske konzole, izaberite **IBM i Konzole particije gosta** na prozoru IBM i Virtualne konzole.
 3. Iz prozora IBM i Konzole particije gosta izaberite logičku particiju na koju se želite povezati kao na konzolu.
 4. Upišite IBM i ID i lozinku servisnih alata za povezivanje na AIX logičku particiju.

Pokretanje opisa mrežnog poslužitelja za AIX logičku particiju

Možete pokrenuti opis mrežnog poslužitelja(NWSD) za AIX logičku particiju koja koristi IBM i resurse da učini resurse definirane u NWSD dostupnima AIX logičkoj particiji.

O ovom zadatku

Da pokrenete (stavite u stanje vary on) NWSD za AIX logičku particiju, dovršite sljedeće zadatke:

Postupak

1. Ako koristite IBM Navigator for i, pokrenite NWSD koristeći IBM Navigator for i.
 - a) Kliknite **Mreža > Windows administracija > Integrirani xSeries poslužitelji**
 - b) Desno kliknite ime NWSD koji želite pokrenuti.
 - c) Kliknite **Pokreni**.
2. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, pokrenite NWSD koristeći sučelje bazirano na znakovima:
 - a) Upišite WRKCFGSTS *NWS i pritisnite Enter.
 - b) Upišite **1** pored NWSD-a kojeg želite pokrenuti i pritisnite Enter.

Kreiranje IBM i logičke particije koja koristi IBM i virtualne I/O resurse

Možete kreirati IBM i logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse na poslužiteljima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dozvoljava da maksimalno iskoristite fizički hardver i da pojednostavnite postupak sigurnosnog kopiranja za vaš upravljani sistem.

Prije nego počnete

Za postavljanje IBM i logičke particije koja koristi IBM i virtualne I/O resurse, konfigurirajte sljedeće stavke:

- Morate kreirati virtualni SCSI adaptor za IBM i logičku particiju koja daje virtualne SCSI disk resurse i kreirati virtualni klijentski SCSI adaptor za IBM i koja koristi virtualne SCSI disk resurse. Zatim možete postaviti IBM i logičku particiju s virtualnim SCSI adaptorom tako da daje disk resurse IBM i logičkoj particiji s virtualnim klijentskim SCSI adaptorom preko virtualne SCSI veze.

- Možete kreirati virtualnu serijsku vezu između IBM i logičke particije koja daje virtualne resurse i IBM i logičke particije koja koristi virtualne resurse. Virtualna serijska veza vam omogućuje da se povežete na IBM i logičku particiju koja koristi virtualne resurse iz IBM i logičke particije koja daje virtualne resurse.
- Ako želite koristiti virtualni Ethernet, kreirajte dva virtualna Ethernet adaptor na IBM i logičkoj particiji koja koristi virtualne I/O resurse. Oba virtualna Ethernet adaptor se moraju postaviti za povezivanje na virtualni Ethernet adaptor na IBM i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse. Drugim riječima, sva tri virtualna Ethernet adaptor se moraju postaviti za isti virtualni LAN ID.

Objekte logičke particije moraju koristiti IBM i 6.1.1 ili kasniji.

Alternativno, možete kreirati Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i konfigurirati IBM i logičku particiju za upotrebu virtualnih SCSI i virtualnih Ethernet resursa te Virtualni I/O poslužitelj logičke particije. Možda ćete trebati unijeti PowerVM izdanja aktivacijski kod da bi kreirali Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju na vašem poslužitelju.

O ovom zadatku

Za više informacija o kreiranju logičke particije, pogledajte [“Kreiranje logičkih particija”](#) na stranici 78. Za više informacija o dodavanju IBM i host virtualnih SCSI adaptor kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte [Upravljanje virtualnom memorijom za particiju](#).

Kreiranje opisa mrežnog poslužitelja i memorijskog prostora mrežnog poslužitelja za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i resurse

Opis mrežnog poslužitelja (NWSD) je IBM i objekt koji opisuje memorijske resurse koje koristi integrirana operativna okolina. NWSD se može povezati na jedan ili više memorijskih prostora mrežnog poslužitelja. Kreirajte NWSD za dodjelu memorije IBM i logičkoj particiji koja koristi IBM i virtualne I/O resurse.

Prije nego počnete

Ako dodijelite višestruke NWSD-ove IBM i logičkoj particiji koja koristi IBM i virtualne I/O resurse, osigurajte da je samo jedan od tih NWSD-ova postavljen tako da daje virtualne optičke disk resurse. Ograničite optičke uređaje na svim drugim NWSD-ovima dodavanjem RSTDDEVRS (*ALLOPT) u CRTNWSD parametre za te NWSD-ove.

O ovom zadatku

Za kreiranje NWSD-a i memorijskog prostora mrežnog poslužitelja za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i resurse slijedite ove korake:

Postupak

1. Odredite ispravno ime resursa SCSI poslužitelja.
 - Ako postoji samo jedan SCSI adaptor poslužitelja koji odgovara danoj logičkoj particiji klijenta i taj adaptor ima svoju udaljenu logičku particiju i udaljenu priključnicu ispravno konfiguriranu, možete navesti *AUTO kao RSRNAME u vašem NWSD.
 - Inače morate odrediti pravo ime resursa. Na IBM i redu za naredbe na IBM i logičkoj particiji koja daje virtualne resurse upišite WRKHDWRSC *CMN i pronađite kontroler s tipom 290B i šifrom lokacije koja odgovara SCSI adaptoru na Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo ime resursa će se kasnije koristiti za specifikiranje resursa SCSI poslužitelja.
2. Na IBM i redu za naredbe logičke particije koja osigurava resurse, unesite CRTNWSD da kreirate opis mrežnog poslužitelja i pritisnite F4 za prompt.
3. Navedite sljedeće informacije:

Default ili predložene vrijednosti parametra su dane unutar zagrada. Ove postavke su bitne samo za logičku particiju. Nakon instalacije, ako vaš korijenski sistem datoteka (/) nije instaliran na prvoj particiji prvog diska, morate postaviti root parametar.

 - NWSD (Navedite ime za NWSD)

- RSRCTYPE (*AUTO ili ime resursa za resurs SCSI poslužitelja)
- TYPE(*GUEST *OPSYS)
- ONLINE (*NO ili *YES)
- PARTITION ('Upišite ime vaše IBM i logičke particije koja koristi IBM i resurse')

Kao alternativu parametru particije, također možete navesti broj logičke particije tako da upišete PTNNBR(*cijeli_broj*) gdje je *cijeli_broj* broj logičke particije koju navodite.

- CODEPAGE (437)
- TCPPTCFG (*NONE)
- RSTDDEVSRSC (za virtualne CD i uređaje traka) (*NONE za NWSD koji treba davati virtualne optičke disk resurse, *ALLOPT za sve druge NWSD-ove)
- SYNCTIME (*TYPE)
- IPLSRC (*NWSSTG)
 - Možete pohraniti jezgru u disk particiju virtualnog diska (memorijski prostor mrežnog poslužitelja (NWSSTG)). Specificiranjem IPLSRC (*NWSSTG) parametra navodite da će se IBM i logička particija pokretati na tom virtualnom disku. Particija diska na virtualnom disku mora biti formatirana kao tip PReP Boot (tip 0x41) i označena kao uređaj koji se pokreće.
 - Za pokretanje NWSD-a s izvorom u datoteci toka, postavite IPLSRC parametar na *STMF i postavite IPLSTMF parametar tako da pokazuje na izvor. Morate imati pristup za čitanje za datoteku i stazu koja vodi do datoteke da bi koristili naredbu vary on.
- IPLSTMF (*NONE)
- IPLPARM (*NONE)
- PWRCTL (*YES)
 - Ako specificirate PWRCTL (*YES), izvedite sljedeće korake:
 - a. Osigurajte se da adaptor poslužitelja u IBM i logičkoj particiji koja osigurava virtualne resurse, ima navedenu udaljenu logičku particiju i udaljenu priključnicu u svojoj konfiguraciji.
 - b. Osigurajte da logička particija klijenta ima IBM i logičku particiju, koja osigurava virtualne resurse, kao logičku particiju kontrolora napajanja u profilu.
 - c. Osigurajte, prije aktiviranja NWSD-a, da je profil particije za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse, bio spremljen aktiviranjem logičke particije iz HMC, čak i ako se logička particija ne aktivira ispravno zbog odsutnosti virtualnih uređaja.
 - Ako navedete PWRCTL (*NO), virtualni uređaji bit će dostupni logičkoj particiji. Morate ugasisi i ponovno pokrenuti logičku particiju pomoću HMC.

4. Kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću sučelja po izboru.

Sučelje	Akcije
IBM Navigator for i	a. Proširite Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija . b. Desno kliknite na Disk uređaji i izaberite Novi disk . c. U polju Ime disk pogona navedite ime koje želite dati disk pogonu. d. U polju Opis navedite smisleni opis za disk pogon. e. U polju Kapacitet navedite veličinu novog disk pogona u megabajtima. f. Kliknite OK .
IBM i sučelje bazirano na znakovima	a. Na IBM i redu za naredbe na IBM i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse upišite naredbu CRTNWSSTG i pritisnite F4. Otvara se ekran Kreiranje NWS memorijskog prostora (CRTNWSSTG).

Sučelje	Akcije
	b. U polju memorijskog prostora mrežnog poslužitelja specificirajte ime koje želite dati memorijskom prostoru. c. U polju Veličina, navedite veličinu u megabajtima za novi memorijski prostor. d. U polju Format navedite *OPEN. e. U polju Tekstualni opis, navedite smisleni opis za memorijski prostor. f. Pritisnite Enter.

5. Ispišite memorijske prostore na logičkim particijama mrežnog poslužitelja pomoću naredbe Rad s memorijskim prostorima mrežnog poslužitelja.
6. Ako koristite IBM Navigator for i, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i.

Sučelje	Akcije
IBM Navigator for i	a. Proširite Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija . b. Kliknite Disk pogoni , desno kliknite na dostupni memorijski prostor mrežnog poslužitelja i izaberite Dodaj vezu . c. Izaberite poslužitelj na koji želite povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja. d. Izaberite redoslijed položaja veze koju želite koristiti. e. Izaberite jedan od dostupnih tipova pristupa podacima. f. Kliknite OK .
IBM i sučelje bazirano na znakovima	a. Na IBM i redu za naredbe na IBM i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse upišite naredbu ADDNWSSTGL i pritisnite F4. Otvara se ekran Dodavanje memorijske veze mrežnog poslužitelja (ADDNWSSTGL). b. U polje Opis mrežnog poslužitelja upišite ime opisa mrežnog poslužitelja (NWSD). c. U polju veze dinamičke memorije, navedite *YES da učinite memorijski prostor mrežnog poslužitelja dinamički dostupnim IBM i logičkoj particiji koja koristi IBM i virtualne I/O resurse (to jest, dostupnim bez ponovnog pokretanja IBM i logičke particije). d. U polju Redni broj pogona, navedite redoslijed položaja veze koji želite koristiti. e. Pritisnite Enter.

Povezivanje na IBM i logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse na virtualnoj konzoli.

Možete se povezati na IBM i logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse na virtualnoj konzoli tako da možete instalirati operativni sistem ili pristupiti sučelju reda za naredbe za IBM i logičke particije koja koristi IBM i virtualne I/O resurse.

O ovom zadatku

Virtualna konzola daje funkcije konzole za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse. Koristi se primarno za vrijeme inicijalne instalacije operativnog sistema. Virtualna konzola može također biti korištena za pogled na greške poslužitelja ili za vraćanje komunikacije na LAN. Ova konzolna veza se koristi prije konfiguracije TCP/IP-a.

Za otvaranje prozora terminala, dovršite sljedeće korake :



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. Izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije** > **Konzola** > **Otvori namjensku 5250 konzolu**.

Pokretanje opisa mrežnog poslužitelja za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse

Opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i resurse možete pokrenuti i tako resurse definirane u NWSD učiniti dostupnim za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i resurse.

O ovom zadatku

Da pokrenete (stavite u stanje vary on) NWSD za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i resurse, izvedite sljedeće zadatke:

Postupak

1. Ako koristite IBM Navigator for i, pokrenite NWSD koristeći IBM Navigator for i.
 - a) Kliknite **Mreža** > **Windows administracija** > **Integrirani xSeries poslužitelji**
 - b) Desno kliknite ime NWSD koji želite pokrenuti.
 - c) Kliknite **Pokreni**.
2. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, pokrenite NWSD koristeći sučelje bazirano na znakovima:
 - a) Upišite WRKCFGSTS *NWS i pritisnite Enter.
 - b) Upišite **1** pored NWSD-a kojeg želite pokrenuti i pritisnite Enter.

Kreiranje Linux logičke particije koja koristi IBM i virtualne I/O resurse

Možete kreirati Linux logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse na poslužiteljima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dozvoljava da maksimalno iskoristite fizički hardver i da pojednostavnite postupak sigurnosnog kopiranja za vaš upravljani sistem.

Prije nego počnete

Da bi ovo postavili morate kreirati virtualne SCSI adaptore koje međusobno povezuju logičke particije. Zatim možete postaviti IBM i logičku particiju tako da daje disk resurse Linux logičkoj particiji preko virtualne SCSI veze. Možete također kreirati virtualnu serijsku vezu između IBM i logičke particije i Linux logičke particije. Virtualna serijska veza vam omogućava da se spojite na Linux logičku particiju s IBM i logičke particije.

Alternativno, možete kreirati Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i konfigurirati Linux logičku particiju za upotrebu virtualnih SCSI i virtualnih Ethernet resursa te Virtualni I/O poslužitelj logičke particije. Možda ćete trebati unijeti PowerVM izdanja aktivacijski kod da bi kreirali Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju na vašem poslužitelju.

Za više informacija o kreiranju logičke particije, pogledajte [“Kreiranje logičkih particija”](#) na stranici 78. Za više informacija o dodavanju IBM i host virtualnih SCSI adaptoru kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte [Upravljanje virtualnom memorijom za particiju](#).

Kreiranje NWSD-a i memorijskog prostora mrežnog poslužitelja za Linux logičku particiju

Opis mrežnog poslužitelja (NWSD) je IBM i objekt koji opisuje memorijske resurse koje koristi integrirana operativna okolina. NWSD se može povezati na jedan ili više memorijskih prostora mrežnog poslužitelja. Kreirajte NWSD za dodjelu memorije Linux logičkoj particiji koja koristi IBM i resurse.

O ovom zadatku

Za kreiranje NWSD-a i memorijskog prostora mrežnog poslužitelja za Linux logičku particiju koja koristi IBM i resurse slijedite ove korake:

Postupak

1. Odredite ispravno ime resursa SCSI poslužitelja.

- Ako postoji samo jedan SCSI adaptor poslužitelja koji odgovara danoj logičkoj particiji klijenta i taj adaptor ima svoju udaljenu logičku particiju i udaljenu priključnicu ispravno konfiguriranu, možete navesti *AUTO kao RSRCTYPE u vašem NWSD-u.
- Inače morate odrediti pravo ime resursa. U IBM i redu za naredbe upišite WRKHDWRSC *CMN i pronađite resurs kontrolera s tipom 290B i s konvergiranim lokacijskom kodom koji odgovara SCSI adaptoru poslužitelja na Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo ime resursa će se kasnije koristiti za specficiranje resursa SCSI poslužitelja.

2. Na IBM i redu za naredbe u logičkoj particiji koja dijeli resurse, upišite CRTNWSD i pritisnite F4 za prompt.

3. Specificirajte sljedeće informacije.

Default ili predložene vrijednosti parametra su dane unutar zagrada. Ove postavke su bitne samo za logičku particiju. Nakon instalacije, ako vaš korijenski sistem datoteka (/) nije instaliran na prvoj particiji prvog diska, morate postaviti root parametar.

- NWSD (Navedite ime za NWSD)
- RSRCTYPE (*AUTO ili ime resursa SCSI poslužitelja)
- TYPE(*GUEST)
- ONLINE (*NO ili *YES)
- PARTITION ('Navedite ime vaše Linux logičke particije')

Kao alternativu parametru particije, također možete navesti broj logičke particije tako da upišete PTNNBR(*cijeli_broj*) gdje je *cijeli_broj* broj logičke particije koju navodite.

- CODEPAGE (437)
- TCPPTCFG (*NONE)
- RSTDDEVRSC (za virtualni CD ili uređaje trake) (*NONE)
- SYNCTIME (*TYPE)
- IPLSRC (*NWSSTG)
 - Možete pohraniti jezgru u disk particiju virtualnog diska (memorijski prostor mrežnog poslužitelja (NWSSTG)). Specificiranjem IPLSRC (*NWSSTG) parametra navodite da će se Linux logička particija pokretati na tom virtualnom disku. Particija diska na virtualnom disku mora biti formatirana kao tip PReP Boot (tip 0x41) i označena kao uređaj koji se pokreće. Ne možete formatirati disk particiju kao tip PReP Boot pomoću naredbe Linux **fdisk** s opcijom -t. Možete specificirati da se particija diska pokreće koristeći naredbu **fdisk** s -a opcijom.
 - Za pokretanje NWSD-a s jezgrom iz datoteke protoka, postavite IPLSRC parametar na *STMF i postavite IPLSTMF parametar da pokazuje na jezgru. Morate imati pristup za čitanje za datoteku i stazu koja vodi do datoteke da bi koristili naredbu vary on. Ova vrijednost samo učitava jezgru. Nakon što se jezgra izvodi, ona mora naći korijenski sistem datoteka. U početnoj instalaciji, korijenski sistem datoteka može biti RAM disk koji je fizički spojen na jezgru.
- IPLSTMF (*NONE)
- IPLPARM (*NONE)
- PWRCTL (*YES)
 - Ako specificirate PWRCTL (*YES), izvedite sljedeće korake:

- a. Osigurajte se da adaptor poslužitelja u IBM i logičkoj particiji navodi udaljenu logičku particiju i udaljenu priključnicu u svojoj konfiguraciji.
 - b. Osigurajte se da logička particija klijenta ima IBM i logičku particiju kao kontrolora napajanja logičke particije u svom profilu.
 - c. Osigurajte se prije nego što aktivirate NWSD da je profil logičke particije klijenta bio spremljen na poslužitelj aktiviranjem logičke particije iz HMC, čak i ako se operativni sistem klijenta ne aktivira ispravno zbog nedostatka virtualnih uređaja.
 - Ako navedete PWRCTL (*N0), virtualni uređaji bit će dostupni logičkoj particiji. Morate isključiti i ponovno pokrenuti logičku particiju koristeći HMC.
4. Ako koristite IBM Navigator for i, kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i.
 - a) Proširite **Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija**.
 - b) Desno kliknite na **Disk uređaji** i izaberite **Novi disk**.
 - c) U polju **Ime disk pogona** navedite ime koje želite dati disk pogonu.
 - d) U polju **Opis** navedite smisleni opis za disk pogon.
 - e) U polju **Kapacitet** navedite veličinu novog disk pogona u megabajtima.
Pogledajte dokumentaciju za instalaciju vašeg preferiranog Linux distributera da odredite veličinu koju želite koristiti.
 - f) Kliknite **OK**.
 - g) Nastavite s korakom “6” na stranici 102.
5. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja upotrebom sučelja baziranog na znakovima:
 - a) U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu CRTNWSSTG i pritisnite F4.
Otvora se ekran Kreiranje NWS memorijskog prostora (CRTNWSSTG).
 - b) U polju memorijskog prostora mrežnog poslužitelja specificirajte ime koje želite dati memorijskom prostoru.
 - c) U polju Veličina, navedite veličinu u megabajtima za novi memorijski prostor.
Pogledajte dokumentaciju za instalaciju vašeg preferiranog Linux distributera da odredite veličinu koju želite koristiti.
 - d) U polju Tekstualni opis, navedite smisleni opis za memorijski prostor.
 - e) Pritisnite Enter.
 - f) Nastavite s korakom “7” na stranici 102.
6. Ako koristite IBM Navigator for i, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i:
 - a) Proširite **Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija**.
 - b) Kliknite **Disk pogoni**, desno kliknite na dostupni memorijski prostor mrežnog poslužitelja i izaberite **Dodaj vezu**.
 - c) Izaberite poslužitelj na koji želite povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja.
 - d) Izaberite redoslijed položaja veze koju želite koristiti.
 - e) Izaberite jedan od dostupnih tipova pristupa podacima.
 - f) Kliknite **OK**.

Postupak je dovršen. Nemojte dovršiti korak “7” na stranici 102.
7. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću sučelja baziranog na znakovima.
 - a) U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu ADDNWSSTGL i pritisnite F4.
Otvora se ekran Dodavanje memorijske veze mrežnog poslužitelja (ADDNWSSTGL).
 - b) U polje Opis mrežnog poslužitelja upišite ime opisa mrežnog poslužitelja (NWSD).

- c) U polju veze dinamičke memorije, navedite *YES da učinite memorijski prostor mrežnog poslužitelja dinamički dostupnim logičkoj particiji (to jest, dostupnim bez ponovnog pokretanja Linux logičke particije).
- d) U polju Redni broj pogona, navedite redoslijed položaja veze koji želite koristiti. Ako želite da sistem nađe sljedeći dostupan položaj navedite *CALC.
- e) Pritisnite Enter.

Povezivanje na virtualnu konzolu za Linux logičku particiju

Možete se povezati na virtualnu konzolu za Linux logičku particiju, tako da možete instalirati operativni sistem ili pristupiti sučelju reda za naredbe za Linux logičku particiju.

Prije nego počnete

Za upotrebu Linux virtualne konzole morate imati jednu od sljedećih povlastica:

- Udaljeni panel
- Sistemske particije - Administracija

O ovom zadatku

Virtualna konzola omogućuje konzolnu funkciju za Linux poslužitelj. Koristi se primarno za vrijeme inicijalne instalacije operativnog sistema. Virtualna konzola može također biti korištena za pogled na greške poslužitelja ili za vraćanje komunikacije na LAN. Ova konzolna veza se koristi prije konfiguracije TCP/IP-a.

Svaki Telnet klijent može biti korišten kao Linux konzola. Više Telnet klijenata može dijeliti pristup istoj virtualnoj konzoli. Za povezivanje na konzolu, koristite Telnet za povezivanje na port 2301 logičke particije koja dijeli svoje resurse. TCP/IP mora biti konfiguriran i u izvođenju na najmanje jednoj IBM i logičkoj particiji. Dovršite jednu od sljedećih procedura:

- Ako koristite IBM Personal Communications, povežite se na virtualnu konzolu koristeći IBM Personal Communications.
 1. Kliknite **Start > IBM Personal Communications > Pokreni ili konfiguriraj sesiju**.
 2. Iz prozora Prilagodba komunikacije, izaberite **ASCII** kao vaš tip hosta i izaberite **Parametri veze**.
 3. Iz Telnet ASCII prozora, unesite ime hosta ili IP adresu logičke particije koja dijeli svoje resurse i unesite broj porta 2301 logičke particije koja dijeli svoje resurse. Kliknite **OK**.
 4. Ako ne koristite Integrirani xSeries poslužitelj, otidite na sljedeći korak. Ako koristite oboje Linux logičke particije i Integrirane xSeries poslužiteljske konzole, izaberite **IBM i Konzole particije gosta** na prozoru IBM i Virtualne konzole.
 5. Iz prozora IBM i Konzole particije gosta izaberite logičku particiju na koju se želite povezati kao na konzolu.
 6. Upišite IBM i ID i lozinku servisnih alata za povezivanje na Linux logičku particiju.
- Ako koristite Telnet, povežite se na virtualnu konzolu koristeći Telnet iz MS-DOS prompta za naredbe.
 1. Iz MS-DOS prompta za naredbe, koristite Telnet naredbu za povezivanje na vaš poslužitelj i port 2301 (`telnet xxxxxx 2301`).
 2. Ako ne koristite Integrirani xSeries poslužitelj, otidite na sljedeći korak. Ako koristite oboje Linux logičke particije i Integrirane xSeries poslužiteljske konzole, izaberite **IBM i Konzole particije gosta** na prozoru IBM i Virtualne konzole.
 3. Iz prozora IBM i Konzole particije gosta izaberite logičku particiju na koju se želite povezati kao na konzolu.
 4. Upišite IBM i ID i lozinku servisnih alata za povezivanje na Linux logičku particiju.

Pokretanje opisa mrežnog poslužitelja za Linux logičku particiju

Opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za Linux logičku particiju koja koristi IBM i resurse možete pokrenuti i tako resurse definirane u NWSD učiniti dostupnim za Linux logičku particiju.

O ovom zadatku

Da pokrenete (vary on) NWSD za Linux logičku particiju, dovršite sljedeće korake:

Postupak

1. Ako koristite IBM Navigator for i, pokrenite NWSD koristeći IBM Navigator for i.
 - a) Kliknite **Mreža > Windows administracija > Integrirani xSeries poslužitelji**
 - b) Desno kliknite ime NWSD koji želite pokrenuti.
 - c) Kliknite **Pokreni**.
2. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, pokrenite NWSD koristeći sučelje bazirano na znakovima:
 - a) Upišite WRKCFGSTS *NWS i pritisnite Enter.
 - b) Upišite **1** pored NWSD-a kojeg želite pokrenuti i pritisnite Enter.

Određivanje servisne logičke particije za vaš upravljani sistem

Servisna logička particija je IBM i logička particija na poslužitelju koju možete konfigurirati za primjenu ažuriranja firmvera poslužitelja na servisni procesor ili na hipervizor. Možete također koristiti servisnu logičku particiju za dojavljivanje uobičajenih hardverskih grešaka poslužitelja IBM-u. Te mogućnosti su korisne kad se Konzola upravljanja hardverom (HMC) održava ili kad inače ne može izvesti te funkcije.

Prije nego počnete

Preporučeni način za primjenu ažuriranja firmvera poslužitelja i za prijavu uobičajenih grešaka hardvera poslužitelja IBM-u je upotrebom HMC.

Poslužitelji koji nemaju IBM i logičke particije također nemaju ni servisnu logičku particiju. Ako ovim poslužiteljima upravlja HMC, tada morate koristiti HMC da biste ažurirali firmver poslužitelja, a poslužitelji mogu kontaktirati sa servisom i podrškom samo preko HMC. Koristite sigurnosnu kopiju za HMC kako biste se osigurali da poslužitelji imaju opširne metode za kontaktiranje servisa i podrške i za primjenu popravaka.

Možete odrediti samo jednu po jednu particiju kao servisnu logičku particiju za vaš upravljani sistem. Servisna logička particija vašeg poslužitelja mora biti IBM i logička particija.

Prije nego što možete odrediti logičku particiju kao servisnu logičku particiju, morate isključiti logičku particiju. Također morate isključiti logičku particiju prije nego što uklonite odredbu o servisnoj logičkoj particiji iz logičke particije. Ako želite promijeniti servisnu logičku particiju iz jedne logičke particije na drugu logičku particiju, prvo morate isključiti obje logičke particije prije upotrebe ove procedure.

Bilješka: Morate odrediti servisnu logičku particiju na poslužitelju samo nakon upotrebe HMC za kreiranje, promjenu, brisanje, kopiranje ili aktiviranje logičkih particija na upravljanom sistemu. Možete postaviti operativni sistem na neparticioniranom poslužitelju radi kontaktiranja servisa i podrške i možete koristiti operativni sistem na neparticioniranom poslužitelju za primjenu ažuriranja firmvera poslužitelja.

O ovom zadatku

Za određivanje jedne od logičkih particija kao servisne logičke particije, dovršite sljedeće korake:



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije > Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
4. U području **Općenite postavke** izaberite logičku particiju koju želite odrediti kao servisnu logičku particiju.
5. Kliknite **OK**.

Resetiranje upravljanog sistema na neparticioniranu konfiguraciju

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) i Sučelje naprednog upravljanja sistemom (ASMI) za brisanje svih vaših logičkih particija i resetiranje upravljanog sistema na neparticioniranu konfiguraciju. Kad resetirate upravljani sistem, svi fizički hardverski resursi se dodjeljuju jednoj logičkoj particiji. To vam omogućuje da koristite upravljani sistem kao da je jedan, neparticionirani poslužitelj.

Prije nego počnete



Upozorenje: Resetiranjem particioniranog upravljanog sistema na neparticioniranu konfiguraciju izgubit ćete sve konfiguracijske podatke vaših logičkih particija. Međutim, resetiranje upravljanog sistema ne briše operativne sisteme i podatke s disk jedinica na tom upravljanom sistemu.

Prije resetiranja upravljanog sistema osigurajte da smještaj hardvera na upravljanom sistemu podržava neparticioniranu konfiguraciju. Ako smještaj hardvera u upravljanom sistemu ne podržava neparticioniranu konfiguraciju, morate premjestiti hardver da bi smještaj hardvera podržavao neparticioniranu konfiguraciju. Za više informacija o tome kako smjestiti hardver na vašem upravljanom sistemu tako da podržava neparticioniranu konfiguraciju kontaktirajte vašeg marketing predstavnika ili poslovnog partnera.

Isto tako, ako planirate koristiti operativni sistem koji je već instaliran na jednoj od logičkih particija na upravljanom sistemu (umjesto reinstaliranja operativnog sistema nakon resetiranja upravljanog sistema), proučite kako će se konzola koju koristi taj operativni sistem promijeniti kad resetirate upravljani sistem. Ako je operativni sistem koji želite koristiti AIX, prijavite se na AIX i omogućite prompt za prijavu za virtualni serijski port vty0 pomoću Alata sučelja za upravljanje sistemom (System Management Interface Tool, SMIT) ili **chdev** naredbe. Tada možete resetirati upravljani sistem, upotrijebiti fizičku serijsku konzolu za prijavu na AIX i upotrijebiti SMIT ili **chcons** naredbu za promjenu uređaja konzole na uređaj koji želite koristiti.

Morate imati profil za prijavu na ASMI s administratorskom razinom ovlaštenja.

Dijelovi ove procedure moraju se izvesti *na vašoj HMC* (ne preko udaljene veze). Prije početka osigurajte da imate fizički pristup na HMC.

O ovom zadatku

Za resetiranje upravljanog sistema s logičkim particijama na neparticioniranu konfiguraciju pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak

1. Ugasite sve logičke particije na vašem upravljanom sistemu upotrebom procedura operativnog sistema.
Za više informacija o gašenju logičkih particija pomoću postupaka operativnog sistema pogledajte sljedeće informacije:
 - Za logičke particije koje izvode AIX, pogledajte [“Gašenje AIX logičkih particija”](#) na stranici 129.
 - Za logičke particije koje izvode Linux, pogledajte [“Gašenje Linux logičkih particija”](#) na stranici 134.
 - Za logičke particije koje izvode Virtualni I/O poslužitelj, pogledajte [“Gašenje Virtualni I/O poslužitelj logičkih particija koristeći HMC”](#) na stranici 136.
2. Ako se upravljani sistem automatski isključuje kad isključite zadnju logičku particiju, uključite upravljani sistem u Stanje pripravnosti. Dovršite sljedeće korake:
 - a) U navigacijskom okviru vaše HMC, otvorite **Upravljanje sistemima** i kliknite **Poslužitelji**.
 - b) U radnom okviru izaberite upravljani sistem, kliknite **Zadaci, Operacije > Uključi**
 - c) Izaberite način Uključeno za **Pripravnost particije** i kliknite **OK**.
 - d) Pričekajte dok radni okvir ne prikaže stanje pripravnosti za upravljani sistem.
3. Inicijalizacija podataka profila na HMC. Učinite sljedeće:

- a) U radnom okviru izaberite upravljani sistem, kliknite **Zadaci** i zatim kliknite **Konfiguracija > Upravljanje podacima particije > Inicijaliziraj**.
 - b) Kliknite **Da** za potvrdu.
 4. Očistite podatke o konfiguraciji logičke particije na upravljanom sistemu. Dovršite sljedeće *na vašoj HMC* (ne preko udaljene veze):
 - a) U navigacijskom okviru kliknite **HMC upravljanje**.
 - b) U radnom okviru kliknite **Otvori terminal ograničene ovojnice**.
 - c) Upišite naredbu: `lpcfgop -m managed_system_name -o clear`, gdje je `managed_system_name` ime upravljanog sistema kako je prikazano u radnom okviru.
 - d) Unesite **1** za potvrdu.

Da dovršite ovaj korak treba vam nekoliko sekundi.
 5. Opcijsko: Ako nemate više namjere upravljati sistemom pomoću HMC, uklonite vezu između HMC i upravljanog sistema. Za uklanjanje veze između HMC i upravljanog sistema izvedite sljedeće:
 - a) U radnom okviru izaberite upravljani sistem, kliknite **Zadaci, Veze > Resetiranje ili uklanjanje veze**.
 - b) Izaberite **Ukloni vezu** i kliknite **OK**.
 6. Pristupite Sučelju naprednog upravljanja sistemom (ASMI) koristeći Web pretražitelj na PC-u. Ako već nemate PC koji je instaliran da pristupa ASMI-ju na upravljanom sistemu, u ovom momentu, trebate instalirati takav PC.
- Za upute pogledajte [Pristup ASMI-ju pomoću Web pretražitelja](#).
7. Na stranici ASMI dobrodošlice, prijavite se koristeći ID korisnika administratora (unesite `admin` u **ID korisnika**, unesite `admin` lozinku u **Lozinka** i kliknite **Prijava**).
 8. U navigacijskom okviru proširite **Kontrolu Uključenje/Restart** i kliknite **Uključenje/Isključenje sistema**.
 9. Postavite **Podizanje na firmver poslužitelja** na Izvođenje .
 10. Kliknite **Spremi postavke i isključi**.
 11. Povremeno kliknite **Isključi/uključi sistem** da osvježite prozor. Ponavljajte ovaj korak dok se u navigacijskom okviru ne prikaže **Trenutno stanje sistemskog napajanja: Isključeno**.
 12. Kliknite **Spremi postavke i uključi**.
 13. Pričekajte da se upravljani sistem ponovno pokrene.
- Može potrajati nekoliko minuta dok se upravljani sistem i operativni sistem potpuno pokrenu.

Brisanje logičke particije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za brisanje logičke particije i svih profila particije koji su pridruženi logičkoj particiji.

Prije nego počnete

Ne možete obrisati logičku particiju ako je to servisna logička particija na vašem upravljanom sistemu. Prije nego što možete obrisati takvu logičku particiju, morate odrediti drugu logičku particiju kao servisnu logičku particiju na vašem upravljanom sistemu ili ukloniti naredbu o servisnoj logičkoj particiji iz logičke particije.

Prije brisanje logičke particije izvedite sljedeće korake:

1. Ugasite logičku particiju koju planirate obrisati. Za upute, pogledajte ["Gašenje i ponovno pokretanje logičkih particija"](#) na stranici 129.
2. Ako je logička particija koju planirate obrisati Virtualni I/O poslužitelj logička particija koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*), uklonite straničnu VIOS particiju iz spremišta dijeljene memorije. Za upute, pogledajte ["Uklanjanje stranične VIOS particije iz spremišta dijeljene memorije"](#) na stranici 121.

Kad izbrišete logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju, HMC automatski izvodi sljedeće zadatke:

- HMC uklanja particiju dijeljene memorije iz dijeljenog spremišta memorije.
- HMC vraća fizičku memoriju, koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije za njezine I/O uređaje, u dijeljeno spremište memorije tako da hipervizor može dodijeliti fizičku memoriju drugim particijama dijeljene memorije.
- HMC otpušta uređaj straničnog prostora koji je bio dodijeljen particiji dijeljene memorije tako da postane raspoloživ za upotrebu drugim particijama dijeljene memorije.



Upozorenje: Ovaj postupak briše logičke particije i konfiguracijske podatke logičke particije koji su pohranjeni u profilima particija.

O ovom zadatku

Za brisanje logičke particije, dovršite sljedeće korake:



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. Izaberite logičku particiju i kliknite **Zadaci > Brisanje particije**. Možete izabrati kontrolnu kućicu **Očisti pridružena mapiranje virtualnog I/O poslužitelja** i kontrolnu kućicu **Izbriši pridružene virtualne diskove**.
4. Kliknite **OK** za potvrdu.

Konfiguriranje virtualnih resursa za logičke particije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za konfiguriranje virtualnih resursa, kao što su virtualni Ethernet adaptori, Glavni Ethernet adaptor i spremišta dijeljenih procesora. Konfigurirajte virtualne resurse radi optimiziranja upotrebe fizičkih sistemskih resursa.

Bilješka: HEA nije podržan na POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima.

Konfiguriranje Active Memory proširenje za AIX logičke particije

Možete konfigurirati Active Memory proširenje za AIX logičku particiju koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). Konfiguriranje Active Memory proširenje za logičku particiju komprimira memoriju logičke particije i tako proširuje svoje kapacitete memorije.

Prije nego počnete

Možete konfigurirati Active Memory proširenje za logičke particije koje koriste namjensku memoriju i za logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju.

Prije nego počnete izvedite sljedeće zadatke:

1. Dovršite potrebne pripremne zadatke za Active Memory proširenje i osigurajte da vaša konfiguracija odgovara zahtjevima za Active Memory proširenje. Za upute, pogledajte [“Priprema za konfiguriranje Active Memory proširenje”](#) na stranici 63.
2. Unesite potreban aktivacijski kod za omogućavanje Active Memory proširenje na poslužitelju. Za upute, pogledajte [“Unošenje aktivacijskog koda za Active Memory proširenje”](#) na stranici 116.

O ovom zadatku

Za više informacija o konfiguriranju Active Memory proširenje na logičkoj particiji, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Što napraviti sljedeće

Nakon što konfigurirate Active Memory proširenje za logičku particiju, pratite performanse radnog opterećenja i prilagodite konfiguraciju, ako je potrebno. Za upute, pogledajte [“Podešavanje Active Memory proširenje konfiguracije radi poboljšanja performansi”](#) na stranici 202.

Konfiguriranje virtualnog Ethernet adaptoru

Možete dinamički konfigurirati virtualni Ethernet adaptor za logičku particiju koja radi pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). To će povezati logičku particiju na virtualni LAN (VLAN).

Prije nego počnete

Možete dinamički konfigurirati virtualni Ethernet adaptor za Linux logičku particiju samo ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko logičko particioniranje je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko particioniranje, uključuju SUSE Linux Enterprise Server 9 i kasnije verzije.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Ako planirate konfigurirati Ethernet adaptor za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (u daljnjem nazvanu *particijom dijeljene memorije*), možda ćete trebati prilagoditi količinu I/O ovlaštene memorije dodijeljene particiji dijeljene memorije prije nego što konfigurirate adaptor:

- Ako se način rada I/O ovlaštene memorije particije dijeljene memorije postavi na auto način, ne trebate ništa poduzeti. Kad konfigurirate novi Ethernet adaptor, HMC automatski poveća I/O ovlaštenu memoriju particije dijeljene memorije da obuhvati novi adaptor.
- Ako se način rada I/O ovlaštene memorije particije dijeljene memorije postavi na ručni način, morate povećati I/O ovlaštenu memoriju koja se dodjeljuje particiji dijeljene memorije da obuhvati novi adaptor. Za upute, pogledajte [“Dinamičko dodavanje ili uklanjanje I/O ovlaštene memorije u i iz particije dijeljene memorije”](#) na stranici 150.

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju vezama virtualne mreže na logičkoj particiji kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte [Upravljanje vezama virtualne mreže](#).

Bilješka: Na AIX operativnom sistemu, veličina spremišta međuspremnik primanja Virtualnog Ethernetu se povećava i smanjuje. Kad se opterećenje poveća, spremišta međuspremnik primanja se povećavaju za nekoliko međuspremnik. Spremišta međuspremnik povećavaju veličinu dok se ne dosegne maksimalna vrijednost (definirana s *buf_mode* atributom). Kad se opterećenje smanji, spremišta međuspremnik primanja se smanjuju na minimalnu vrijednost (definiranu s *buf_mode* atributom). Atribut *buf_mode* ime sljedeće moguće vrijednosti:

- *min* - Dodjela minimalnih vrijednosti međuspremnik. Povećanje prema potrebi i smanjenje na minimalnu vrijednost.
- *max* - Dodjela maksimalnih vrijednosti međuspremnik. Smanjenje je onemogućeno. Operacija otvaranja uređaja ne uspije ako se maksimalne vrijednosti ne mogu dodijeliti.
- *max_min* - Način pokušaja maksimuma. Ako se ne mogu dodijeliti maksimalne vrijednosti, pada na način minimuma.

Možete izvesti **entstat** naredbu na virtualnom Ethernet adaptoru i prikazati broj međuspremnik koje je dodijelio uređaj.

Što napraviti sljedeće

Nakon što završite, pristupite postojećim profilima particije za logičku particiju i dodajte virtualne Ethernet adaptore tim profilima particije. Virtualni Ethernet adaptor će se izgubiti ako isključite logičku particiju i aktivirate tu logičku particiju koristeći profil particije koji u sebi nema virtualni Ethernet adaptor.

Promjena VLAN ID-ova za virtualni Ethernet adaptor

Možete dinamički mijenjati VLAN ID-ove virtualnog Ethernet adaptora za logičku particiju koja radi, upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

Prije nego počnete, provjerite da li je Virtualni I/O poslužitelj na verziji 2.2.0.0 ili kasnijoj.

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju vezama virtualne mreže na logičkoj particiji kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte [Upravljanje vezama virtualne mreže](#).

Što napraviti sljedeće

Nakon promjene VLAN ID-ova virtualnog Ethernet adaptora, pristupite nekom od postojećih profila particije i dodajte VLAN ID-ove virtualnih Ethernet adaptora u profile particija. Dinamički postavljene vrijednosti u dodatnim VLAN-ovima se gube kod gašenja i ponovnog aktiviranja logičke particije uz upotrebu profila koji nema novu listu VLAN ID-ova virtualnog Ethernet adaptora.

Konfiguriranje prioriteta Kvalitete usluga za virtualni Ethernet adaptor

Možete dinamički konfigurirati prioritet Kvalitete usluga (QoS) za virtualni Ethernet adaptor za logičku particiju koja radi upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC). Možete odrediti prioritete mrežnog prometa logičke particije specficiranjem vrijednosti za IEEE 802.1Q razinu prioriteta za svaki virtualni Ethernet adaptor.

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju vezama virtualne mreže na logičkoj particiji kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte [Upravljanje vezama virtualne mreže](#).

Vrijednosti razine prioriteta za QoS virtualnog Etherneteta su u rasponu od 1 - 7. Sljedeća tablica ispisuje različite razine prioriteta.

Razina prioriteta VLAN korisnika	Prioritet Kvalitete usluga
1	Pozadina
2	Rezervno
0 (default)	Najbolje nastojanje
3	Odlično nastojanje
4	Kontrolirano punjenje
5	Video < 100 ms skrivenost
6	Glas < 10 ms skrivenost
7	Kontrola mreže

Kontrole MAC adresa pomoću HMC

HMC verzija 7, izdanje 7.2.0 ili kasnije, uvodi kontrole i politike na HMC za dodjele MAC adresa virtualnim Ethernet adaptorima i logičkom host Ethernet adaptoru (LHEA).

Korištenjem HMC, možete izvesti sljedeće zadatke:

- Specificirati prilagođenu MAC adresu za virtualne Ethernet adaptore logičke particije.

Bilješka: Za virtualni Ethernet adaptor, default vrijednost je MAC adresa koju generira HMC.

Savjet: Izbjegavajte specificiranje MAC adrese za omogućavanje automatskog generiranja MAC adresa.

- Primijenite sljedeće kontrole za nadjačavanja MAC adrese specificirane na razini operativnog sistema:
 - Dozvola svih MAC adresa definiranih operativnim sistemom
 - Zabrana svih MAC adresa definiranih operativnim sistemom
 - Specificiranje dozvoljenih, od operativnog sistema definiranih MAC adresa (možete specificirati najviše četiri takve MAC adrese)

Bilješka: Po defaultu su dozvoljena sva nadjačavanja. Ovo je primjenjivo i na virtualne Ethernet adaptore i na LHEA. HEA nije podržan na POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima.

- Specificiranje opsijske početne MAC adrese za virtualni Ethernet adaptor za zamjenu HMC-generirane početne MAC adrese.

Bilješka: Kontrole MAC adresa se mogu primijeniti samo kod kreiranja logičke particije, kod promjene profila particije ili dinamičkim dodavanjem virtualnog Ethernet adaptoru i logičkog host Ethernet adaptoru. Ne možete dinamički promijeniti postojeći virtualni Ethernet adaptor ili LHEA za dodavanje ili promjenu MAC kontrola.

Pravila za prilagođene virtualne Ethernet MAC adrese su:

- MAC adresa mora biti duga 6 bajtova.
- Bit 1 u bajtu 0 je rezerviran za Ethernet multicasting i uvijek mora biti isključen.
- Bit 2 u bajtu 0 označava da je MAC adresa lokalno administrirana adresa i on uvijek mora biti uključen.

Konfiguriranje kontrola MAC adresa za virtualni Ethernet adaptor

Upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC), možete konfigurirati kontrole MAC adresa za virtualni Ethernet adaptor logičke particije za vrijeme njenog kreiranja, za vrijeme promjene profila particije ili kod dinamičkog dodavanja virtualnog Ethernet adaptoru. Možete također specificirati kontrole nadjačavanja MAC adresa koja su navedena na razini operativnog sistema.

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju vezama virtualne mreže na logičkoj particiji kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte [Upravljanje vezama virtualne mreže](#).

Konfiguriranje virtualnog adaptoru optičkog kanala

Možete dinamički konfigurirati virtualni adaptor optičkog kanala za logičku particiju u izvođenju, koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

Linux logička particija podržava dinamičko dodavanje virtualnih adaptoru optičkog kanala samo ako je instaliran paket alata DynamicRM u Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Ako planirate konfigurirati virtualni adaptor optičkog kanala za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (u daljem tekstu *particija dijeljene memorije*), možda ćete trebati podesiti količinu I/O ovlaštene memorije dodijeljene particiji dijeljene memorije prije konfiguriranja adaptoru:

- Ako se način rada I/O ovlaštene memorije particije dijeljene memorije postavi na auto način, ne trebate ništa poduzeti. Kad konfigurirate novi virtualni adaptor optičkog kanala, HMC automatski poveća I/O ovlaštenu memoriju od particije dijeljene memorije za prihvrat novog adaptoru.
- Ako se način rada I/O ovlaštene memorije particije dijeljene memorije postavi na ručni način, morate povećati I/O ovlaštenu memoriju koja se dodjeljuje particiji dijeljene memorije da obuhvati novi adaptor. Za upute, pogledajte [“Dinamičko dodavanje ili uklanjanje I/O ovlaštene memorije u i iz particije dijeljene memorije”](#) na stranici 150.

Kad dinamički konfigurirate virtualni adaptor optičkog kanala u klijentskoj logičkoj particiji koja koristi Virtualni I/O poslužitelj resurse, virtualni adaptor optičkog kanala je izgubljen kad ponovo pokrenete logičku particiju jer profil particije ne uključuje virtualni adaptor optičkog kanala. Virtualni adaptor optičkog kanala ne možete dodati u profil particije nakon što ga dinamički konfigurirate u logičkoj particiji jer je virtualnom adaptoru optičkog kanala koji dodajete u profil particije dodijeljen različit par WWPN-ova nego virtualnom adaptoru optičkog kanala koji ste dinamički konfigurirali u logičkoj particiji. Ako želite uključiti virtualni adaptor optičkog kanala u profil particije, tada nemojte dinamički konfigurirati virtualni adaptor optičkog kanala u logičkoj particiji. Umjesto toga, kreirajte virtualni adaptor optičkog kanala u profilu particije i zatim pokrenite logičku particiju koristeći profil particije. Za upute, pogledajte [“Promjena svojstava profila particije”](#) na stranici 140.

O ovom zadatku

Za više informacija o dodijeli memorije virtualnog optičkog kanala logičkoj particiji, pogledajte [Dodjela memorije virtualnog optičkog kanala particiji](#).

Što napraviti sljedeće

Ako ste kreirali virtualni adaptor optičkog kanala u Virtualni I/O poslužitelj logičkoj particiji, izvedite sljedeće zadatke:

1. Pristupite postojećim profilima particije za Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i dodajte virtualni adaptor optičkog kanala tim profilima particije. Virtualni adaptor optičkog kanala se izgubi kad ugasi Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i aktivirate ju koristeći profil particije koji ne uključuje virtualni adaptor optičkog kanala.
2. Dodijelite virtualni adaptor optičkog kanala fizičkom portu na fizičkom adaptoru optičkog kanala koji je povezan na fizičku memoriju kojoj želite da pristupi pridružena klijentska logička particija. Za upute, pogledajte [Dodjela virtualnog adaptora optičkog kanala fizičkom adaptoru optičkog kanala](#).

Konfiguriranje fizičkih portova na Glavni Ethernet adaptor

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za konfiguriranje svojstava svakog fizičkog porta na Glavni Ethernet adaptor (HEA). Ova svojstva uključuju brzinu porta, dupleks način, maksimalnu veličinu paketa, postavku za kontrolu protoka i zajedničku logičku particiju za jednosmjerne pakete. Svojstva fizičkog porta također koriste logički portovi, koji su pridruženi svakom fizičkom portu. HEA-ovi su također poznati i kao Virtualni Ethernet adaptori (IVE adaptori).

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju Host Ethernet adaptorima na logičkoj particiji kad je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, pogledajte [Upravljanje Host Ethernet adaptorima](#).

Što napraviti sljedeće

Nakon što je ovaj postupak gotov, možda ćete trebati rekonfigurirati sve logičke portove koji su pridruženi promijenjenim fizičkim portovima. Na primjer, ako promijenite maksimalnu veličinu paketa na fizičkom portu, možda ćete trebati pristupiti operativnim sistemima koji koriste resurse na tom fizičkom portu i promijeniti maksimalnu veličinu paketa za odgovarajuće logičke portove.

Konfiguriranje spremišta dijeljenih procesora

Ako vaš upravljani sistem podržava više od jednog spremišta dijeljenih procesora, možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za konfiguriranje spremišta dijeljenih procesora na vašem upravljanom sistemu, u dodatku default spremištu dijeljenih procesora. Ova dodatna spremišta dijeljenih procesora vam omogućuju ograničenje upotrebe procesora logičkih particija koje pripadaju spremištima dijeljenih procesora. Sva spremišta dijeljenih procesora različita od default spremišta dijeljenih procesora moraju biti konfigurirana prije nego možete dodijeliti logičke particije ovim spremištima dijeljenih procesora.

Prije nego počnete

Možete koristiti ovaj postupak samo ako upravljani sistem podržava više od jednog spremišta dijeljenih procesora, a HMC je na verziji 7 izdanju 3.2.0 ili kasnijem.

Default spremište dijeljenih procesora je predkonfigurirano i svojstva default spremišta dijeljenih procesora ne možete mijenjati.

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju spremištima dijeljenih procesora, pogledajte [Upravljanje spremištima dijeljenih procesora](#).

Što napraviti sljedeće

Nakon što je ova procedura završena, dodijelite logičke particije konfiguriranim dijeljenim spremištima procesora. Logičke particije možete dodijeliti spremištu dijeljenih procesora u trenutku kreiranja logičke particije ili možete ponovno dodijeliti postojeće logičke particije iz trenutnog spremišta dijeljenih procesora na spremište dijeljenih procesora koje ste konfigurirali koristeći ovu proceduru. Za upute, pogledajte [“Ponovna dodjela logičkih particija spremištima dijeljenih procesora”](#) na stranici 117.

Kad više ne želite koristiti spremište dijeljenih procesora, možete ga dekonfigurirati koristeći ovu proceduru za postavljanje maksimalnog broja procesnih jedinica i rezerviranog broja procesnih jedinica na 0. Prije nego možete konfigurirati spremište dijeljenih procesora, morate iznova dodijeliti sve logičke particije koje koriste spremište dijeljenih procesora drugim spremištima dijeljenih procesora.

Konfiguriranje spremišta dijeljene memorije

Možete konfigurirati veličinu spremišta dijeljene memorije, dodijeliti uređaje straničnog prostora spremištu dijeljene memorije i dodijeliti jednu ili dvije Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičke particije (koje daju pristup do uređaja straničnog prostora) spremištu dijeljene memorije upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

Prije nego počnete izvedite sljedeće zadatke:

1. Unesite aktivacijski kod za PowerVM Poduzetničko izdanje. Za upute, pogledajte [Unos aktivacijskog koda za PowerVM izdanja, pomoću HMC verzija 7](#). Sposobnost dijeljenja memorije između više logičkih particija je poznata kao PowerVM Active Memory Sharing tehnologija. PowerVM Active Memory Sharing tehnologija je dostupna s PowerVM Poduzetničko izdanje za koji morate nabaviti i unijeti PowerVM izdanja aktivacijski kod.
2. Osigurajte da vaša konfiguracija odgovara zahtjevima za dijeljenu memoriju. Za pregled zahtjeva, pogledajte [“Konfiguracijski zahtjevi za dijeljenje memorije”](#) na stranici 64.
3. Izvedite potrebne pripremne zadatke. Za upute, pogledajte [“Priprema za konfiguriranje dijeljene memorije”](#) na stranici 71.
4. Kreirajte VIOS logičke particije (ovdje nazvane *stranične VIOS particije*) koje planirate dodijeliti spremištu dijeljene memorije i zatim instalirajte VIOS. Za upute, pogledajte [“Kreiranje dodatnih logičkih particija”](#) na stranici 79 i [Instaliranje VIOS i klijentskih logičkih particija](#).
5. Kreirajte i konfigurirajte uređaje straničnog prostora koji su u vlasništvu straničnih VIOS particija koje planirate dodijeliti spremištu dijeljene memorije. Ako planirate koristiti logičke volumene kao uređaje straničnog prostora, tada kreirajte logičke volumene. Za upute, pogledajte [“Kreiranje virtualnog diska za VIOS logičku particiju pomoću HMC”](#) na stranici 114.
6. Provjerite da li je HMC na verziji 7, izdanju 3.4.2 ili kasnijem. Za upute, pogledajte [Nadogradnja HMC softvera](#).
7. Trebate raditi kao super administrator ili operater na HMC.

O ovom zadatku

Ako nema dovoljno dostupne fizičke memorije na sistemu za dodjelu spremištu dijeljene memorije, možete otpustiti hipervizoru fizičku memoriju koja je trenutno dodijeljena logičkim particijama koje koriste namjensku memoriju i koje su ugašene. Hipervizor onda može dodijeliti tu fizičku memoriju spremištu dijeljene memorije.

Za više informacija o upravljanju spremištima dijeljene memorije, pogledajte [Upravljanje spremištima dijeljene memorije](#).

Što napraviti sljedeće

Nakon što kreirate spremište dijeljene memorije, možete kreirati logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju. Za upute, pogledajte [“Kreiranje dodatnih logičkih particija”](#) na stranici 79.

Kreiranje logičkog Glavni Ethernet adaptor za logičku particiju koja radi

Ako vaš upravljani sistem ima Glavni Ethernet adaptor (HEA), možete postaviti logičku particiju tako da koristi HEA resurse koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC) za kreiranje logičkog Glavni Ethernet adaptor (LHEA) za logičku particiju. *Logički Glavni Ethernet adaptor (LHEA)* je prikaz fizičkog HEA na logičkoj particiji. LHEA omogućava logičkoj particiji da se poveže na vanjske mreže direktno preko HEA. HEA-ovi su također poznati i kao Virtualni Ethernet adaptori (IVE adaptori).

Prije nego počnete

LHEA možete dodati dinamički za izvođenje Linux logičke particije samo ako instalirate Red Hat Enterprise Linux verziju 5.1, Red Hat Enterprise Linux verziju 4.6 ili kasniju verziju Red Hat Enterprise Linux na logičku particiju. Za dodavanje LHEA na Linux logičku particiju s distribucijom različitom od ovih distribucija, morate ugasiti logičku particiju i ponovno aktivirati logičku particiju koristeći profil particije koji specifikira LHEA.

Ako se logička particija trenutno ne izvodi, možete kreirati LHEA za logičku particiju promjenom profila logičke particije.

O ovom zadatku

Za više informacija o postavkama logičkog host Ethernet adaptor (LHEA), pogledajte [Postavke logičkog host Ethernet adaptor \(LHEA\)](#).

Rezultati

Kad završite, jedan ili više novih Ethernet adaptor će se vidjeti na operativnom sistemu logičke particije.

Kreiranje virtualnog preklopnika

Možete kreirati virtualni preklopnik na poslužitelju upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za više informacija o kreiranju virtualnog preklopnika, pogledajte [Dodavanje virtualne mreže kreiranjem mosta virtualne mreže](#).

Promjena postavke prebacivanja virtualnog preklopnika

Kad se kreira virtualni preklopnik, default postavka je način Virtual Ethernet Bridging (VEB). Možete promijeniti način virtualnog preklopnika u Virtual Ethernet Port Aggregation (VEPA) upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni virtualnog preklopnika, pogledajte [Promjena virtualnog preklopnika](#).

Sinkronizacija načina virtualnog preklopnika

Kad je Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logička particija u stanju gašenja za vrijeme aktivacije logičke particije ili kad se eksterni preklopnik spušta na nižu razinu, informacije o tipu profila Sučelja virtualne stanice (VSI) se ne ažuriraju na VIOS.

O ovom zadatku

Kad bilo koja od VIOS logičkih particija koje poslužuju virtualni preklopnik ili neki susjedni spojeni virtualni preklopnik nije u trenutnom načinu preklopnika, morate sinkronizirati način preklopnika. Način preklopnika možete sinkronizirati koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Možete koristiti naredbu **chhwres** za sinkroniziranje načina virtualnog preklopnika.

Kreiranje dijeljenog Ethernet adaptor za VIOS logičku particiju koristeći HMC

Možete kreirati Dijeljeni Ethernet adaptor na Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkoj particiji upotrebom Konzola upravljanja hardverom.

O ovom zadatku

Za kreiranje Dijeljeni Ethernet adaptor, trebate zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- Konzola upravljanja hardverom (HMC) mora biti na verziji 7 izdanje 3.4.2 ili kasnije.
- Osigurajte da VIOS ima dodijeljeno jedan ili više fizičkih mrežnih uređaja ili logičkih host Ethernet adaptor logičkoj particiji. Ako je logički Glavni Ethernet adaptor dodijeljen, VIOS particija se mora konfigurirati kao dijeljena logička particija za host Ethernet adaptor.
- Osigurajte da se virtualni Ethernet adaptor kreira na VIOS. Za upute, pogledajte [Konfiguriranje virtualnog Ethernet adaptor koristeći HMC](#).
- Ako fizički Ethernet adaptor koji želite koristiti kao dijeljeni adaptor ima konfiguriran TCP/IP, VIOS mora biti na verziji 2.1.1.0 ili kasnijoj. Ako TCP/IP nije konfiguriran, VIOS može biti na bilo kojoj verziji.
- Osigurajte da postoji nadgledanje resursa i kontrola veze između HMC i VIOS.

Bilješka: Ako koristite prethodno izdanje od HMC ili prethodno izdanje od VIOS (s TCP/IP konfiguriranim za virtualni Ethernet adaptor), pogledajte [Konfiguriranje virtualnog Ethernet na virtualnom I/O poslužitelju](#) za kreiranje Dijeljeni Ethernet adaptor koristeći VIOS sučelje reda za naredbe.

Za više informacija o dodavanju virtualne mreže, pogledajte [Upravljanje virtualnim mrežama](#).

Kreiranje virtualnog diska za VIOS logičku particiju pomoću HMC

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za kreiranje virtualnog diska na vašem upravljanom sistemu. Virtualni diskovi su također poznati kao *logički volumeni*.

O ovom zadatku

Za promjenu virtualne memorije, osigurajte da su zadovoljeni sljedeći zahtjevi:

- HMC mora biti na verziji 7.7.4 ili kasnijoj.
- Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) mora biti na verziji 2.2.1.0 ili kasnijoj.
- Osigurajte da postoji nadgledanje resursa i kontrola veze između HMC i VIOS.

Za kreiranje virtualnog diska dovršite sljedeće korake u HMC:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Na **PowerVM** području kliknite **Virtualna memorija**. Otvara se stranica Virtualna memorija s VIOS particijama ispisanim u tablici, na kartici Upravljanje virtualnom memorijom.
4. Izaberite VIOS i kliknite **Akcija > Upravljanje virtualnom memorijom**.
5. Na stranici Upravljanje virtualnom memorijom, kliknite karticu **Virtualni diskovi** i kliknite **Kreiranje virtualnog diska**.
6. Upišite ime virtualnog diska, izaberite spremište memorije ili spremište dijeljene memorije i unesite veličinu za novi virtualni disk. Ako izaberete spremište dijeljene memorije, također navedite da li želite koristiti debelu ili tanku memoriju. Po defaultu je tip memorije tanka memorija. Neobavezno možete dodijeliti disk logičkoj particiji.
7. Kliknite **OK**
HMC kreira novi virtualni disk s vašim specifikacijama i prikazuje se stranica Virtualni diskovi.
Savjet: Ako je moguće, nemojte kreirati virtualne diskove unutar *rootvg* spremišta memorije. Kreirajte jedno ili više dodatnih spremišta memorije i kreirajte virtualne diskove s tim dodatnim spremištima memorije.
8. Ponovite ovaj postupak za svaki virtualni disk koji želite kreirati.
9. Za pregled ili promjenu svojstava virtualnih diskova koje ste kreirali koristite [“Promjena virtualnog diska za VIOS logičku particiju koristeći HMC”](#) na stranici 161.

Što napraviti sljedeće

Ovi koraci su jednaki korištenju **mkbdsp** naredbe u sučelju reda za naredbe.

Ako nema dovoljno disk prostora za virtualni disk, povećajte veličinu spremišta memorije. Za upute, pogledajte [“Promjena spremišta memorije za VIOS logičke particije koristeći HMC”](#) na stranici 163

Kreiranje spremišta memorije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom za kreiranje spremišta memorije baziranog na grupi volumena ili baziranog na datoteci na vašem upravljanom sistemu.

O ovom zadatku

Za kreiranje spremišta memorije baziranog na grupi volumena morate dodijeliti najmanje jedan fizički volumen spremištu memorije. Kad dodijelite fizičke volumene spremištu memorije, Virtualni I/O poslužitelj briše podatke na fizičkim volumenima, dijeli fizičke volumene u fizičke particije i dodaje kapacitet fizičkih particija u spremište memorije. Nemojte dodavati fizički volumen spremištu memorije ako fizički volumen sadrži podatke koje želite sačuvati.

Za kreiranje spremišta memorije trebate zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- Konzola upravljanja hardverom mora biti na verziji 7 izdanju 3.4.2 ili kasnijem.
- Virtualni I/O poslužitelj mora biti na verziji 2.1.1.0 ili kasnijoj.
- Osigurajte da postoji nadgledanje resursa i kontrola veze između Konzola upravljanja hardverom i Virtualni I/O poslužitelj.

Za kreiranje spremišta memorije, dovršite sljedeće korake u Konzola upravljanja hardverom:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Na **PowerVM** području kliknite **Virtualna memorija**. Stranica Virtualna memorija ispisuje VIOS particije na kartici Upravljanje virtualnom memorijom.
4. Izaberite VIOS i kliknite **Akcija > Upravljanje virtualnom memorijom**.
5. Na stranici Upravljanje virtualnom memorijom, kliknite karticu **Spremišta memorije** i kliknite **Kreiranje spremišta memorije**.
6. Unesite naziv spremišta memorije i izaberite tip spremišta memorije.
7. Upišite ili izaberite informacije koje su potrebne za kreiranje spremišta memorije baziranog na grupi volumena ili baziranog na datoteci i kliknite **OK** za povratak na stranicu Spremišta memorije.

Bilješka: U tablici se pojavljuje novo spremište memorije. Ako izaberete jedan ili više fizičkih volumena koji možda pripadaju različitim grupama volumena, Konzola upravljanja hardverom prikazuje poruku upozorenja koja pokazuje da dodavanje novog spremišta memorije može rezultirati gubitkom podataka. Za kreiranje novog spremišta memorije s izabranim fizičkim volumenima, izaberite opciju Forsiraj i kliknite **OK**.

Unošenje aktivacijskog koda za Active Memory proširenje

Možete omogućiti Active Memory proširenje za poslužitelj unošenjem aktivacijskog koda na Konzola upravljanja hardverom (HMC). Kad omogućite Active Memory proširenje, možete konfigurirati logičke particije koje se izvode na poslužitelju da komprimiraju svoju memoriju i tako prošire svoje memorijske kapacitete.

Prije nego počnete

Prije nego počnete dovršite sljedeće preduvjetne zadatke:

1. Dovršite potrebne pripremne zadatke za Active Memory proširenje i osigurajte da vaša konfiguracija odgovara zahtjevima za Active Memory proširenje. Za upute, pogledajte [“Priprema za konfiguriranje Active Memory proširenje”](#) na stranici 63.
2. Provjerite da li imate aktivacijski kod. Možete dobiti aktivacijski kod od vašeg IBM prodajnog predstavnika ili s Capacity on Demand Web sjedišta. Za dobivanje aktivacijskog koda s Capacity on Demand Web sjedišta, dovršite sljedeće korake:
 - a. Idite na: <http://www-912.ibm.com/pod/pod>.
 - b. Unesite tip sistema i serijski broj poslužitelja za kojeg trebate aktivacijski kod.
 - c. Zapišite aktivacijski kod koji je prikazan na Web sjedištu.

O ovom zadatku

Da biste unijeli aktivacijski kod za Active Memory proširenje, dovršite sljedeće korake koristeći HMC:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem na kojem planirate koristiti Proširenje aktivne memorije i kliknite **Akcije > Pregled sistemskih svojstava**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
4. U području **Kapacitet na zahtjev** kliknite **CoD funkcije**.
5. Na stranici Funkcije Kapaciteta na zahtjev kliknite **Unos CoD koda**.

6. Unesite aktivacijski kod i kliknite **OK**.
7. Na izborniku **Zadaci**, kliknite **Svojstva**.
Prikazuje se prozor Svojstva poslužitelja.
8. Kliknite karticu **Mogućnosti**.
9. Provjerite da li je mogućnost **Sposoban za proširenje aktivne memorije** sada postavljena na **True**.
Ako je mogućnost postavljena na False, tada Active Memory proširenje nije omogućen na poslužitelju.
Nabavite važeći aktivacijski kod da biste omogućili Active Memory proširenje na poslužitelju.
10. Kliknite **OK**.

Što napraviti sljedeće

Nakon što omogućite Active Memory proširenje na poslužitelju, možete konfigurirati logičke particije da koriste Active Memory proširenje. Za upute, pogledajte [“Konfiguriranje Active Memory proširenje za AIX logičke particije”](#) na stranici 107.

Ponovna dodjela logičkih particija spremištima dijeljenih procesora

Ako koristite više od jednog spremišta dijeljenih procesora na vašem upravljanoj sistemu, možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za ponovnu dodjelu logičkih particija iz jednog spremišta dijeljenih procesora u drugo na vašem upravljanoj sistemu.

Prije nego počnete

Možete koristiti ovaj postupak samo ako upravljani sistem podržava više od jednog spremišta dijeljenih procesora, a HMC je na verziji 7 izdanju 3.2.0 ili kasnijem.

Svako spremište dijeljenih procesora različito od default spremišta dijeljenih procesora mora biti konfigurirano prije nego možete dodijeliti logičku particiju spremištu dijeljenih procesora. (Default spremište dijeljenih procesora je predkonfigurirano.) Za upute, pogledajte [“Konfiguriranje spremišta dijeljenih procesora”](#) na stranici 111.

HMC nikad ne dozvoljava da zbroj broja rezerviranih procesnih jedinica za spremište dijeljenih procesora i ukupnog broja procesnih jedinica predanih logičkim particijama koje koriste spremište dijeljenih procesora bude veći od maksimalnog broja procesnih jedinica za spremište dijeljenog procesora. (Default spremište dijeljenih procesora nema konfigurirani maksimalni broj procesnih jedinica. Maksimalni broj dostupnih procesora za default spremište dijeljenih procesora je ukupni broj aktivnih, licencnih procesora na upravljanoj sistemu minus broj procesora dodijeljenih particijama namjenskog procesora koje su postavljene tako da ne dijele njihove namjenske procesore.)

Spremište dijeljenih resursa ne može sadržavati logičke particije koje pripadaju različitim grupama upravljanja radnim opterećenjem. Iz tog razloga ne možete ponovno dodijeliti logičku particiju s definiranom grupom upravljanja radnog opterećenja spremištu dijeljenih procesora koje sadrži logičke particije koje pripadaju drugoj grupi upravljanja radnim opterećenjem. (Ipak, logičku particiju s definiranom grupom upravljanja radnim opterećenjem možete ponovno dodijeliti spremištu dijeljenih procesora koje sadrži samo logičke particije koje nemaju definiranu grupu upravljanja radnim opterećenjem ili koje imaju istu grupu upravljanja radnim opterećenjem kao i ponovno dodijeljena logička particija.)

O ovom zadatku

Za ponovnu dodjelu logičkih particija iz jednog spremišta dijeljenih procesora u drugo, upotrebom HMC, slijedite ove korake:

Postupak

1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi** .
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.

3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije > Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
4. U području **Na PowerVM** kliknite **Spremište dijeljenih procesora**.
5. Na stranici Spremište dijeljenih procesora kliknite karticu **Particije**.
6. Kliknite naziv logičke particije koju želite ponovno dodijeliti iz jednog spremišta dijeljenih procesora na drugo spremište dijeljenih procesora.
7. Izaberite novo spremište dijeljenih procesora za logičku particiju u polju **Naziv spremišta (ID)** i kliknite **OK**.
8. Ponovite korake **6** i **7** za svaku drugu logičku particiju koju želite ponovno dodijeliti iz spremišta dijeljenih procesora na drugo spremište dijeljenih procesora.
9. Kliknite **OK**.

Upravljanje spremištem dijeljene memorije

Upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC), možete promijeniti konfiguraciju spremišta dijeljene memorije. Na primjer, možete promijeniti količinu fizičke memorije koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije, promijeniti Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koje su dodijeljene spremištu dijeljene memorije i dodati ili ukloniti uređaje straničnog prostora u i iz spremišta dijeljene memorije.

Promjena veličine spremišta dijeljene memorije

Možete povećati ili smanjiti količinu fizičke memorije koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

Morate biti super administrator ili operater na HMC za promjenu veličine spremišta dijeljene memorije.

O ovom zadatku

Ako nema dovoljno dostupne fizičke memorije na sistemu za *povećanje* količine memorije dodijeljene spremištu dijeljene memorije, možete otpustiti hipervizoru fizičku memoriju koja je trenutno dodijeljena namjenskim memorijskim particijama koje su ugašene. Hipervizor onda može dodijeliti tu fizičku memoriju spremištu dijeljene memorije.

Ako spremište dijeljene memorije nema dovoljno fizičke memorije za *povećanje* količine memorije u spremištu, možete hipervizoru otpustiti I/O ovlaštenu memoriju koja je trenutno dodijeljena particijama dijeljene memorije koje su ugašene. Hipervizor tada može ukloniti tu fizičku memoriju iz spremišta dijeljene memorije.

Za više informacija o upravljanju spremištima dijeljene memorije, pogledajte [Upravljanje spremištima dijeljene memorije](#).

Dodavanje stranične VIOS particije u spremište dijeljene memorije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za dodjelu druge Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičke particije (ovdje nazvane *stranična VIOS particija*) spremištu dijeljene memorije.

Prije nego počnete

Prije dodjele stranične VIOS particije spremištu dijeljene memorije, izvedite sljedeće korake:

1. Provjerite da li je samo jedna stranična VIOS particija trenutno dodijeljena spremištu dijeljene memorije.
2. Provjerite da li stranična VIOS particija koja je trenutno dodijeljena spremištu dijeljene memorije radi.
3. Provjerite da li VIOS logička particija koju planirate dodijeliti spremištu dijeljene memorije radi.
4. Trebate raditi kao super administrator ili operater na HMC.

O ovom zadatku

Kad dodijelite straničnu VIOS partciju spremištu dijeljene memorije i obje stranične VIOS partcije imaju pristup do istih uređaja straničnog prostora, ti uređaji straničnog prostora postaju zajednički.

Za više informacija o upravljanju spremištima dijeljene memorije, pogledajte [Upravljanje spremištima dijeljene memorije](#).

Što napraviti sljedeće

Nakon što dodijelite drugu straničnu VIOS partciju spremištu dijeljene memorije, dovršite sljedeće korake:

1. Ako nikakvi zajednički uređaji straničnog prostora nisu dodijeljeni spremištu dijeljene memorije, dodijelite ih spremištu. Za upute, pogledajte [“Dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora na i iz spremišta dijeljene memorije”](#) na stranici 124.
2. Konfigurirajte logičke partcije koje koriste dijeljenu memoriju tako da koriste straničnu VIOS partciju koju ste dodijelili spremištu dijeljene memorije. Za upute, pogledajte [“Promjena straničnih VIOS partcija dodijeljenih spremištu dijeljene memorije”](#) na stranici 165.

Promjena straničnih VIOS partcija dodijeljenih spremištu dijeljene memorije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za promjenu Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkih partcija (ovdje nazvane *stranične VIOS partcije*) koje su dodijeljene spremištu dijeljene memorije.

Prije nego počnete

Prije promjene straničnih VIOS partcija koje su dodijeljene spremištu dijeljene memorije, izvedite sljedeće korake:

1. Ugasite sve partcije dijeljene memorije koje koriste straničnu VIOS partciju koju planirate promijeniti. Morate ugasiti sve partcije dijeljene memorije koje koriste straničnu VIOS partciju (koju planirate promijeniti) kao primarnu straničnu VIOS partciju i morate ugasiti sve partcije dijeljene memorije koje koriste straničnu VIOS partciju (koju planirate promijeniti) kao sekundarnu straničnu VIOS partciju. Za upute, pogledajte [“Gašenje i ponovno pokretanje logičkih partcija”](#) na stranici 129.
2. Provjerite da li VIOS logička partcija koju planirate dodijeliti spremištu dijeljene memorije kao straničnu VIOS partciju radi. (To je VIOS logička partcija za koju planirate promijeniti VIOS dodjelu stranične VIOS partcije.)
3. Trebate raditi kao super administrator ili operater na HMC.

O ovom zadatku

Sljedeća tablica opisuje situacije u kojima možete mijenjati straničnu VIOS partciju.

Tablica 18. Promjena straničnih VIOS partcija		
Stanje jedne stranične VIOS partcije	Stanje druge stranične VIOS partcije	Opcije promjene
Radi ili ugašena	Ništa. Samo jedna stranična VIOS partcija je dodijeljena spremištu dijeljene memorije.	Možete promijeniti VIOS dodjelu stranične VIOS partcije. U ovoj situaciji, također trebate dodati uređaje straničnog prostora na koje promijenjena stranična VIOS partcija ima pristup.
Radi	Radi	Možete promijeniti VIOS dodjelu jedne od straničnih VIOS partcija. Ne možete promijeniti VIOS dodjelu za obje stranične VIOS partcije istovremeno.

Tablica 18. Promjena straničnih VIOS particija (nastavak)

Stanje jedne stranične VIOS particije	Stanje druge stranične VIOS particije	Opcije promjene
Radi	Ugašena	Možete promijeniti VIOS dodjelu samo za onu straničnu VIOS particiju koja je ugašena.
Ugašena	Radi	Možete promijeniti VIOS dodjelu samo za onu straničnu VIOS particiju koja je ugašena.
Ugašena	Ugašena	Ne možete promijeniti VIOS dodjelu niti jedne stranične VIOS particije. Umjesto toga možete ukloniti straničnu VIOS particiju koju ne želite promijeniti i zatim promijeniti VIOS dodjelu preostale stranične VIOS particije. U ovoj situaciji, također trebate dodati uređaje straničnog prostora na koje promijenjena stranična VIOS particija ima pristup.

Kad promijenite VIOS dodjelu stranične VIOS particije događaju se sljedeće konfiguracijske promjene na uređajima straničnog prostora:

- Uređaji straničnog prostora koji su bili zajednički postaju nezavisni ako im može pristupiti samo jedna stranična VIOS particija.
- Uređaji straničnog prostora koji su bili zajednički ostaju zajednički ako im mogu pristupiti obje stranične VIOS particije. (To su uređaji straničnog prostora za koje sve tri VIOS logičke particije imaju pristup. Tri VIOS logičke particije su dvije VIOS logičke particije koje su originalno dodijeljene spremištu dijeljene memorije kao stranične VIOS particije plus VIOS logička particija koju ste dodijelili kao straničnu VIOS particiju kad ste promijenili VIOS dodjelu stranične VIOS particije.)
- Uređaji straničnog prostora koji su bili nezavisni postaju zajednički ako im mogu pristupiti obje stranične VIOS particije.

Kad promijenite VIOS dodjelu stranične VIOS particije, HMC mijenja konfiguraciju particija dijeljene memorije tako da koriste VIOS logičku particiju koju ste dodijelili kao straničnu VIOS particiju. Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, HMC automatski odražava ime VIOS logičke particije koju ste dodijelili kao straničnu VIOS particiju u profilu particije. Sljedeći primjeri detaljnije objašnjavaju tu automatsku promjenu:

- Particija dijeljene memorije koristi samo jednu straničnu VIOS particiju, a vi mijenjate VIOS dodjelu stranične VIOS particije iz VIOS_A na VIOS_B. Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, HMC automatski pokazuje VIOS_B kao straničnu VIOS particiju u profilu particije.
- Dvije stranične VIOS particije se dodjeljuju spremištu dijeljene memorije. VIOS_A se dodjeljuje spremištu dijeljene memorije kao PVP1, a VIOS_B se dodjeljuje kao PVP2. Particija dijeljene memorije koristi PVP1 kao primarnu straničnu VIOS particiju, a PVP2 kao sekundarnu straničnu VIOS particiju. Mijenjate VIOS dodjelu od PVP1 iz VIOS_A na VIOS_C. Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, HMC automatski pokazuje VIOS_C kao primarnu straničnu VIOS particiju i VIOS_B kao sekundarnu straničnu VIOS particiju.

Za više informacija o upravljanju spremištima dijeljene memorije, pogledajte [Upravljanje spremištima dijeljene memorije](#).

Što napraviti sljedeće

Nakon što promijenite VIOS dodjelu stranične VIOS particije koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije, izvedite sljedeće korake:

1. Ako je potrebno, dodijelite uređaje straničnog prostora spremištu dijeljene memorije. Za upute, pogledajte [“Dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora na i iz spremišta dijeljene memorije” na stranici 124](#). Možda ćete trebati dodati uređaje straničnog prostora u sljedećim situacijama:
 - Promijenili ste VIOS dodjelu jedine stranične VIOS particije koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije. VIOS logička particija koju ste dodijelili kao straničnu VIOS particiju ima pristup do drukčijih uređaja straničnog prostora nego VIOS logička particija koja je prije bila dodijeljena kao stranična VIOS particija. Uređaji straničnog prostora do kojih trenutna stranična VIOS particija ima pristup se moraju dodijeliti spremištu dijeljene memorije da bi ih particije mogle koristiti.
 - Uklonili ste straničnu VIOS particiju koja je bila ugašena i zatim promijenili VIOS dodjelu druge stranične VIOS particije koja je također ugašena. Zbog toga što ste uklonili straničnu VIOS particiju iz spremišta dijeljene memorije, promijenili ste VIOS dodjelu jedine stranične VIOS particije koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije. VIOS logička particija koju ste dodijelili kao straničnu VIOS particiju ima pristup do drukčijih uređaja straničnog prostora nego VIOS logička particija koja je prije bila dodijeljena kao stranična VIOS particija. Uređaji straničnog prostora do kojih trenutna stranična VIOS particija ima pristup se moraju dodijeliti spremištu dijeljene memorije da bi ih particije mogle koristiti.
 - Promijenili ste VIOS dodjelu stranične VIOS particije koja je davala nezavisne uređaje straničnog prostora particijama dijeljene memorije. VIOS logička particija koju ste dodijelili kao straničnu VIOS particiju ima pristup do drukčijih uređaja straničnog prostora nego VIOS logička particija koja je prije bila dodijeljena kao stranična VIOS particija. Nezavisni uređaji straničnog prostora na koje trenutna stranična VIOS particija ima pristup moraju biti dodijeljeni spremištu dijeljene memorije da bi particije dijeljene memorije mogle nastaviti koristiti te nezavisne uređaje straničnog prostora.
2. Aktivirajte sve particije dijeljene memorije koje ste prethodno ugasili, tako da vaše promjene mogu stupiti na snagu. Za upute, pogledajte [“Aktiviranje logičke particije” na stranici 125](#).

Uklanjanje stranične VIOS particije iz spremišta dijeljene memorije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za uklanjanje Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičke particije (ovdje nazvane *stranična VIOS particija*) iz spremišta dijeljene memorije.

Prije nego počnete

Prije nego uklonite straničnu VIOS particiju iz spremišta dijeljene memorije, dovršite sljedeće korake:

1. Provjerite da su dvije stranične VIOS particije trenutno dodijeljene spremištu dijeljene memorije.
2. Ugasite sve particije dijeljene memorije koje koriste straničnu VIOS particiju koju planirate ukloniti. Morate ugasiti sve particije dijeljene memorije koje koriste straničnu VIOS particiju (koju planirate ukloniti) kao primarnu VIOS particiju, a morate ugasiti i sve particije dijeljene memorije koje koriste VIOS particiju (koju planirate ukloniti) kao sekundarnu VIOS particiju. Za upute, pogledajte [“Gašenje i ponovno pokretanje logičkih particija” na stranici 129](#).
3. Trebate raditi kao super administrator ili operater na HMC.

O ovom zadatku

Sljedeća tablica opisuje situacije u kojima možete ukloniti straničnu VIOS particiju.

Tablica 19. Uklanjanje straničnih VIOS particija		
Stanje jedne stranične VIOS particije	Stanje druge stranične VIOS particije	Opcije uklanjanja
Radi	Radi	Možete ukloniti bilo koju straničnu VIOS particiju.

Tablica 19. Uklanjanje straničnih VIOS particija (nastavak)

Stanje jedne stranične VIOS particije	Stanje druge stranične VIOS particije	Opcije uklanjanja
Radi	Ugašena	Možete ukloniti samo onu straničnu VIOS particiju koja je ugašena.
Ugašena	Radi	Možete ukloniti samo onu straničnu VIOS particiju koja je ugašena.
Ugašena	Ugašena	Možete ukloniti bilo koju straničnu VIOS particiju; međutim, trebate ponovno dodijeliti uređaje straničnog prostora spremištu dijeljene memorije kad aktivirate preostalu straničnu VIOS particiju. Da bi izbjegli ponovno dodavanje uređaja straničnog prostora, možete aktivirati jednu od straničnih VIOS particija i zatim ukloniti drugu VIOS particiju.

Kad uklonite straničnu VIOS particiju iz spremišta dijeljene memorije, dolazi do sljedećih konfiguracijskih promjena:

- Uređaji straničnog prostora koji su bili zajednički postaju nezavisni.
- HMC mijenja konfiguraciju svake particije dijeljene memorije tako da koristi onu straničnu VIOS particiju koja je ostala kao primarnu i jedinu VIOS particiju:
 - Ako particija dijeljene memorije koristi samo jednu straničnu VIOS particiju i vi ju uklonite, HMC mijenja konfiguraciju particije dijeljene memorije tako da koristi preostalu VIOS particiju. Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, HMC automatski odražava ime trenutne stranične VIOS particije u profilu particije.

Na primjer, dvije stranične VIOS particije, VIOS_A i VIOS_B, su dodijeljene spremištu dijeljene memorije. Particija dijeljene memorije, SMP1, koristi samo VIOS_A kao svoju VIOS particiju. Vi uklonite VIOS_A iz spremišta dijeljene memorije. Kad aktivirate SMP1, HMC automatski pokazuje VIOS_B kao primarnu i jedinu straničnu VIOS particiju u profilu particije.
 - Ako particija dijeljene memorije koristi dvije stranične VIOS particije i vi uklonite jednu, HMC mijenja konfiguraciju particije dijeljene memorije tako da koristi preostalu straničnu VIOS particiju kao primarnu i jedinu. Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, HMC zanemaruje postavke za primarnu i sekundarnu u profilu particije i dodjeljuje preostalu straničnu VIOS particiju kao primarnu i jedinu VIOS particiju za particiju dijeljene memorije. Ako želite spremići konfiguraciju, možete ažurirati profil particije ili spremići konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.

Za više informacija o upravljanju spremištima dijeljene memorije, pogledajte [Upravljanje spremištima dijeljene memorije](#).

Što napraviti sljedeće

Nakon što uklonite straničnu VIOS particiju iz spremišta dijeljene memorije, dovršite sljedeće korake:

1. Ako ste uklonili straničnu VIOS particiju koja je bila ugašena, a i druga stranična VIOS particija je isto bila ugašena, izvedite sljedeće korake:
 - a. Aktivirajte preostalu straničnu VIOS particiju. Za upute, pogledajte [“Aktiviranje logičke particije” na stranici 125](#).

- b. Uklonite preostale uređaje straničnog prostora iz spremišta dijeljene memorije i ponovno ih dodijelite spremištu dijeljene memorije. Iako uređaji straničnog prostora postaju nezavisni kad uklonite straničnu VIOS partciju iz spremišta dijeljene memorije, oni se ne mogu prepoznati kao takvi dok ih ponovno ne dodijelite spremištu dijeljene memorije. Za upute, pogledajte [“Dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora na i iz spremišta dijeljene memorije”](#) na stranici 124.
2. Ako je stranična VIOS partcija koju ste uklonili bila jedina koju je koristila partcija dijeljene memorije, a preostala stranična VIOS partcija nema pristup do dostupnog uređaja straničnog prostora koji odgovara po veličini zahtjevima partcije dijeljene memorije, dodijelite takav uređaj straničnog prostora spremištu dijeljene memorije. Za upute, pogledajte [“Dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora na i iz spremišta dijeljene memorije”](#) na stranici 124.
3. Aktivirajte sve partcije dijeljene memorije koje ste prethodno ugasili, tako da vaše promjene mogu stupiti na snagu. Za upute, pogledajte [“Aktiviranje logičke partcije”](#) na stranici 125.

Reinstaliranje Virtualni I/O poslužitelj na straničnoj VIOS partciji

Kad ponovno instalirate Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) koji je dodijeljen spremištu dijeljene memorije (ovdje nazvana *stranična VIOS partcija*), trebate ponovno konfigurirati okolinu dijeljenja memorije. Na primjer, možda ćete ponovno trebati dodati uređaje straničnog prostora u spremište dijeljene memorije.

O ovom zadatku

Stranične VIOS partcije spremaju informacije o uređajima straničnog prostora koji su dodijeljeni spremištu dijeljene memorije. Konzola upravljanja hardverom (HMC) dohvaća informacije o uređajima straničnog prostora koji su dodijeljeni spremištu dijeljene memorije iz straničnih VIOS partcija. Kad reinstalirate VIOS, informacije o uređajima straničnog prostora se gube. Da bi stranične VIOS partcije mogle ponovno dobiti te informacije, morate ponovno dodijeliti uređaje straničnog prostora spremištu dijeljene memorije, nakon što instalirate VIOS.

Sljedeća tablica pokazuje zadatke rekonfiguracije koje morate izvesti u okolini dijeljenja memorije, kad reinstalirate Virtualni I/O poslužitelj od stranične VIOS partcije.

Tablica 20. Zadaci rekonfiguracije dijeljene memorije kod reinstaliranja Virtualni I/O poslužitelj za straničnu VIOS partciju			
Broj straničnih VIOS partcija koje se dodjeljuju spremištu dijeljene memorije	Broj straničnih VIOS partcija za koje želite reinstalirati VIOS	Rekonfiguracijski koraci	Upute
1	1	1. Ugasite sve logičke partcije koje koriste dijeljenu memoriju (ovdje nazvane <i>partcije dijeljene memorije</i>). 2. Reinstalirajte VIOS. 3. Ponovno dodajte uređaje straničnog prostora u spremište dijeljene memorije.	1. Gašenje i ponovno pokretanje logičkih partcija 2. Ručno instaliranje Virtualni I/O poslužitelj 3. Dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora u i iz spremišta dijeljene memorije

Tablica 20. Zadaci rekonfiguracije dijeljene memorije kod reinstaliranja Virtualni I/O poslužitelj za straničnu VIOS particiju (nastavak)

Broj straničnih VIOS particija koje se dodjeljuju spremištu dijeljene memorije	Broj straničnih VIOS particija za koje želite reinstalirati VIOS	Rekonfiguracijski koraci	Upute
2	1	1. Ugasite svaku particiju dijeljene memorije koja koristi straničnu VIOS particiju (koji planirate reinstalirati) kao primarnu ili sekundarnu straničnu VIOS particiju. 2. Uklonite straničnu VIOS particiju iz spremišta dijeljene memorije. 3. Reinstalirajte VIOS. 4. Ponovno dodajte straničnu VIOS particiju u spremište dijeljene memorije.	1. Gašenje i ponovno pokretanje logičkih particija 2. Uklanjanje stranične VIOS particije iz spremišta dijeljene memorije 3. Ručno instaliranje Virtualni I/O poslužitelj 4. Dodavanje stranične VIOS particije u spremište dijeljene memorije
2	2	1. Ugasite sve particije dijeljene memorije. 2. Reinstalirajte VIOS za svaku straničnu VIOS particiju. 3. Ponovno dodajte uređaje straničnog prostora u spremište dijeljene memorije.	1. Gašenje i ponovno pokretanje logičkih particija 2. Ručno instaliranje Virtualni I/O poslužitelj 3. Dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora u i iz spremišta dijeljene memorije

Dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora na i iz spremišta dijeljene memorije

Nakon što kreirate spremište dijeljene memorije, možete dodavati i uklanjati uređaje straničnog prostora na i iz spremišta dijeljene memorije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

Prije dodavanja uređaja straničnog prostora izvedite sljedeće zadatke:

1. Konfigurirajte uređaj straničnog prostora za Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičke particije (ovdje nazvane *stranične VIOS particije*) koje se dodjeljuju spremištu dijeljene memorije. Ako planirate koristiti logičke volumene kao uređaje straničnog prostora, tada kreirajte logičke volumene. Za upute, pogledajte [“Kreiranje virtualnog diska za VIOS logičku particiju pomoću HMC”](#) na stranici 114.
2. Provjerite da li sve stranične VIOS particije rade.

Prije uklanjanja uređaja straničnog prostora, izvedite sljedeće zadatke:

- Ako niti jedna logička particija koja koristi dijeljenu memoriju (dalje nazvana *particija dijeljene memorije*) ne koristi uređaj straničnog prostora, provjerite da uređaj straničnog prostora možda nije neaktivan.
- Ako particija dijeljene memorije koristi uređaj straničnog prostora, provjerite da li je particija ugašena.
- Provjerite da li sve stranične VIOS particije rade.

Morate biti super administrator ili operater na HMC za dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora u i iz spremišta dijeljene memorije.

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju spremištima dijeljene memorije, pogledajte [Upravljanje spremištima dijeljene memorije](#).

Brisanje spremišta dijeljene memorije

Ako više ne želite da logičke particije koriste dijeljenu memoriju, možete obrisati spremište dijeljene memorije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

Prije nego počnete, uklonite sve logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*) iz spremišta dijeljene memorije, izvođenjem jednog od sljedećih zadataka:

- Obrišite sve particije dijeljene memorije. Za upute, pogledajte [“Brisanje logičke particije” na stranici 106](#).
- Promijenite sve particije dijeljene memorije u namjenske memorijske particije. Za upute, pogledajte [“Promjena memorijskog načina logičke particije” na stranici 167](#).

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju spremištima dijeljene memorije, pogledajte [Upravljanje spremištima dijeljene memorije](#).

Upravljanje logičkim particijama

Možete upravljati konfiguracijom logičkih particija korištenjem Konzola upravljanja hardverom (HMC). HMC vam omogućuje da podesite hardverske resurse koje koristi svaka logička particija.

Aktiviranje logičke particije

Morate aktivirati logičku particiju prije nego je koristite. Kad koristite Konzola upravljanja hardverom (HMC), možete aktivirati logičku particiju bazirano na njoj trenutnoj konfiguraciji ili možete aktivirati logičku particiju aktiviranjem profila particije.

O ovom zadatku

Za više informacija o aktiviranju logičke particije, pogledajte [Aktiviranje particija](#).

Aktiviranje profila particije

Možete aktivirati profil particije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Kad aktivirate profil particije, aktivirate i logičku particiju. Sistem predaje resurse logičkoj particiji temeljenoj na konfiguraciji u profilu particije i pokreće operativni sistem ili softver instaliran na logičkoj particiji.

Prije nego počnete

Kad aktivirate logičku particiju aktiviranjem profila particije, morate izabrati profil particije. *Profil particije* je slog na HMC koji specificira moguću konfiguraciju za logičku particiju.

Ako planirate aktivirati logičku particiju koja koristi virtualne resurse koje osigurava Virtualni I/O poslužitelj, prvo morate aktivirati Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičku particiju koja osigurava virtualne resurse.

Ako planirate aktivirati logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*), morate najprije aktivirati najmanje jednu VIOS logičku particiju koja zadovoljava sljedeće kriterije:

- VIOS logička particija (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) mora osiguravati pristup do dostupnog uređaja straničnog prostora koji odgovara zahtjevima veličine iz particije dijeljene memorije.
- Stranična VIOS particija mora biti dodijeljena spremištu dijeljene memorije.

Ako je particija dijeljene memorije konfigurirana s rezervnim straničnim VIOS particijama, aktivirajte obje stranične VIOS particije prije nego što aktivirate particiju dijeljene memorije.

Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, a dijeljeno spremište memorije ne sadrži dovoljno fizičke memorije potrebne za aktiviranje, možete otpustiti hipervizoru fizičku memoriju koja je trenutno dodijeljena drugim particijama dijeljene memorije koje su isključene. Hipervizor onda može dodijeliti otpuštenu fizičku memoriju particiji dijeljene memorije koju želite aktivirati.

Kad profil particije sadrži kablovsku karticu, aktiviranje particije neće uspjeti. Morate ukloniti kablovsku karticu iz profila prije aktiviranja logičke particije, zato što se priključnica koja sadrži kablovsku karticu ne može particionirati.

O ovom zadatku

Za aktiviranje profila particije pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak

1. U navigacijskom okviru, otvorite **Upravljanje sistemima > Poslužitelji** i kliknite sistem na kojem se nalazi logička particija.
2. U radnom okviru izaberite logičku particiju koju želite aktivirati.
3. Na izborniku Zadaci, kliknite **Operacije > Aktivirati > Profil**.
4. Ako želite instalirati VIOS softver kao dio procesa aktivacije logičke particije, izvedite sljedeće korake:
 - a) Kliknite **Da** kao vrijednost za polje **Instaliraj Virtual I/O Server kao dio procesa aktivacije**.
 - b) Izaberite profil particije koji želite koristiti za aktiviranje logičke particije.
 - c) Kliknite **OK**.

Prikazuje se prozor **Otkrivanje mrežnih adaptora** zato što može potrajati određeno vrijeme dok se ne učitaju mrežni adaptori.
 - d) Na stranici **Instaliranje Virtual I/O Servera**, izaberite VIOS kao izvor instalacije i popunite obavezna polja.
 - e) Kliknite **OK**.

U posebnom okviru se prikazuje napredovanje VIOS instalacije na traci napredovanja. Da biste vidjeli detalje o napredovanju instalacije kliknite na karticu **Detalji**.
 - f) Kliknite **Zatvori**.

Prikazuje se poruka da je VIOS instalacija bila uspješna. Ako ste izabrali **NIM poslužitelj** kao izvor instalacije, NIM instalacija se pokreće nakon što kliknete **Zatvori** u okviru napredovanja instalacije. Da biste vidjeli napredovanje NIM instalacije iz virtualnog terminala, kliknite **Iskočna konzola**. Kad se NIM instalacija završi, prikazuje se poruka da je instalacija bila uspješna.
 - g) Kliknite **OK**.

Bilješka: Ako opcija **Instaliraj Virtual I/O Server kao dio procesa aktivacije** više puta ne uspije i Instalacija Virtual I/O Servera neće uspjeti. Molimo kontaktirajte sistemskog administratora je poruka koja će se prikazati i tada trebate izdati `installios` -u naredbu na HMC redu za naredbe da bi se instalacija nastavila.

5. Ako želite HMC da otvori terminalski prozor ili sesiju konzole za logičku particiju kad se logička particija aktivira, kliknite **Otvori terminalski prozor ili sesiju konzole**.

Bilješka: Ova opcija je onemogućena kad izaberete **Da** kao vrijednost za polje **Instaliraj Virtual I/O Server kao dio procesa aktivacije**.

6. Ako želite koristiti način podizanja s ključem ili konfiguraciju rezervne stranične VIOS particije koja je drukčija od načina podizanja s ključem ili konfiguraciju rezervne stranične VIOS particije koja je navedena u profilu particije, izvedite sljedeće korake:
- Kliknite **Napredno**.
 - Izaberite željeni način podizanja s ključem ili rezervnu straničnu VIOS konfiguraciju.
 - Kliknite **OK**.
7. Kliknite **OK**.
- Ako je logička particija koju želite aktivirati particija dijeljene memorije, a nema dovoljno fizičke memorije u dijeljenom spremištu memorije za aktiviranje particije dijeljene memorije, prikaže se prozor Otpuštanje memorijskih resursa.
8. Izaberite particije dijeljene memorije koje se isključuju dok količina raspoložive memorije nije jednaka ili veća od zahtijevane memorije i kliknite **OK**.

Aktiviranje logičke particije bazirano na njenoj trenutnoj konfiguraciji

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za aktiviranje logičke particije bazirano na njenoj trenutnoj konfiguraciji umjesto na profilu particije. Kad aktivirate logičku particiju, sistem predaje resurse logičkoj particiji bazirano na trenutnoj konfiguraciji logičke particije i pokreće operativni sistem ili softver instaliran na logičkoj particiji. Logičke particije se pokreću brže kad se aktiviraju na bazi svojih trenutnih konfiguracijskih podataka nego kad se aktiviraju s profilom particije.

Prije nego počnete

Ne možete aktivirati logičku particiju bazirano na njenoj trenutnoj konfiguraciji ako je jedan od sljedećih uvjeta istinit:

- Stanje logičke particije je takvo da se logička particija ne može pokrenuti. Za aktiviranje logičke particije bazirano na njenoj trenutnoj konfiguraciji, promijenite stanje logičke particije tako da se može pokrenuti.
- Ne postoji profil aktivne particije pridružen logičkoj particiji. Na primjer, novo kreirana logička particija koja još nikad nije bila aktivirana, nema profil aktivne particije. Ova logička particija se ne može aktivirati na temelju svoje trenutne konfiguracije jer njezina trenutna konfiguracija nema resurse. Prvi put kad aktivirate logičku particiju, morate je aktivirati aktiviranjem profila particije.

Ako planirate aktivirati logičku particiju koja koristi virtualne resurse koje osigurava Virtualni I/O poslužitelj, prvo morate aktivirati Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičku particiju koja osigurava virtualne resurse.

Ako planirate aktivirati logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*), morate najprije aktivirati najmanje jednu VIOS logičku particiju koja zadovoljava sljedeće kriterije:

- VIOS logička particija (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) mora osiguravati pristup do dostupnog uređaja straničnog prostora koji odgovara zahtjevima veličine iz particije dijeljene memorije.
- Stranična VIOS particija mora biti dodijeljena spremištu dijeljene memorije.

Ako je particija dijeljene memorije konfigurirana s rezervnim straničnim VIOS particijama, aktivirajte obje stranične VIOS particije prije nego što aktivirate particiju dijeljene memorije.

Kad aktivirate particiju dijeljene memorije, a dijeljeno spremište memorije ne sadrži dovoljno fizičke memorije potrebne za aktiviranje, možete otpustiti hipervizoru fizičku memoriju koja je trenutno dodijeljena drugim particijama dijeljene memorije koje su isključene. Hipervizor onda može dodijeliti otpuštenu fizičku memoriju particiji dijeljene memorije koju želite aktivirati.

Na HMC s verzijom ranijom od 7.8.0, ako je polje konfiguracija resursa od particije postavljeno na **Nije konfigurirano**, aktiviranje logičke particije s trenutnom konfiguracijom rezultira greškom. Na HMC s

verzijom 7.8.0 ili kasnijom, ako je polje konfiguracija resursa postavljeno na **Nije konfigurirano**, a particija ima profil zadnje važeće konfiguracije, tada se taj profil koristi za aktiviranje particije.

O ovom zadatku

Za aktiviranje logičke particije bazirano na njenoj trenutnoj konfiguraciji koristeći HMC, dovršite sljedeće korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije** > **Pregled svojstava particije**.
4. Kliknite **Akcije particije** > **Operacije** > **Aktiviraj**.
5. Na stranici Aktiviranje izaberite **Trenutna konfiguracija** kao vrijednost u polju **Konfiguracija particije**.
6. Kliknite **Završetak**.

Pregled statusa konfiguracije resursa logičke particije

Možete vidjeti status konfiguracije resursa logičke particije upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za pregled konfiguracije resursa logičke particije pomoću HMC, izvedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije** > **Pregled svojstava particije**.
4. Kliknite karticu **Općenito**
Kad polje **Konfiguracija resursa** prikazuje **Konfigurirano**, particija se može aktivirati upotrebom trenutnog konfiguracijskog profila. Kad polje **Konfiguracija resursa** prikazuje **Nije konfigurirano**, particija se može aktivirati upotrebom zadnje važeće konfiguracije koja je spremljena kao profil.
5. Kliknite **OK**.

Primjena profila na logičku particiju

Na Konzola upravljanja hardverom (HMC) koja je na verziji 7 izdanju 7.8.0 ili kasnijem, možete primijeniti profil na logičku particiju bez uključivanja logičke particije, upotrebom HMC sučelja reda za naredbe.

Postupak

Na HMC redu za naredbe upišite sljedeću naredbu:

```
chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name
```

Gdje je:

- *managed system* ime poslužitelja na kojem se nalazi logička particija.
- *profile name* je ime profila particije koji je primijenjen na logičku particiju.

Aktiviranje sistemskog profila

Možete istovremeno aktivirati više logičkih particija korištenjem Konzola upravljanja hardverom (HMC) za aktiviranje sistemskog profila. *Sistemski profil* je poredana lista profila particija. Kad aktivirate sistemski profil, upravljani sistem pokušava aktivirati profile particija u sistemskom profilu prema navedenom poretku.

O ovom zadatku

Ograničenje: Ne možete aktivirati sistemski profil koji sadrži profile particija koji specificiraju dijeljenu memoriju.

Za aktiviranje sistemskog profila pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Sistemske akcije** > **Naslijeđe** > **Upravljanje sistemskim profilima**.
4. Na stranici Upravljanje sistemskim profilima izaberite profil na listi i kliknite **Akcije** > **Aktiviraj**.
5. Izaberite željene postavke za aktiviranje sistemskog profila i kliknite **Nastaviti**.

Gašenje i ponovno pokretanje logičkih particija

Možete isključiti i ponovno pokrenuti logičke particije koje rade na sistemima kojima upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Isključivanje i ponovno pokretanje AIX u logičkoj particiji

Možete ugasi i ponovno pokrenuti AIX u logičkoj particiji koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Gašenje AIX logičkih particija

Možete ugasi AIX logičke particije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za gašenje AIX logičke particije, dovršite sljedeće korake na HMC:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
4. U radnom okviru izaberite particiju i kliknite **Akcije** > **Gašenje**.
5. Izaberite jednu od sljedećih opcija:

Opcija	Opis
Operativni sistem	HMC izdaje naredbu AIX shutdown da isključi logičku particiju. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Operativni sistem - odmah	HMC izdaje AIX shutdown -F naredbu za gašenje logičke particije što je brže moguće, uz zaobilazanje poruka ostalim korisnicima. Ova opcija je dostupna

Opcija	Opis
	samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Odgođeno	Logička particija čeka određeno vrijeme prije gašenja. Tako logička particija ima dovoljno vremena za dovršavanje poslova i pisanje podataka na disk.
Trenutno	Logička particija se isključuje bez odgode.

6. Kliknite **OK**.

Ponovno pokretanje AIX logičkih particija

Možete ponovno pokrenuti AIX logičke particije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ponovno pokretanje logičke particije isključuje logičku particiju i onda ju ponovno pokrene.

O ovom zadatku

Za ponovno pokretanje AIX logičke particije, dovršite sljedeće korake na HMC:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Ponovno pokretanje**.
4. Izaberite jednu od sljedećih opcija:

Opcija	Opis
Operativni sistem	HMC izdaje AIX shutdown -r naredbu za gašenje i ponovno pokretanje logičke particije. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Operativni sistem - odmah	HMC izdaje AIX shutdown -F -r naredbu za gašenje i ponovno pokretanje AIX logičke particije čim brže je moguće, uz zaobilaženje poruka drugim korisnicima. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Trenutno	Logička particija se ponovno pokreće čim prije je moguće, bez obavještanja logičke particije.
Dump	HMC pokreće glavnu memoriju ili dump systemske memorije na logičkoj particiji i ponovno pokreće logičku particiju nakon dumpa.

5. Kliknite **OK**.

Gašenje IBM i logičkih particija

Ispravan način sigurnog gašenja IBM i logičke particije je iz IBM i reda za naredbe.

Ako ne možete ugasiti IBM i logičku particiju iz IBM i reda za naredbe, možete ugasiti IBM i logičku particiju iz prozora Gašenje particije na HMC ili s udaljenog kontrolnog panela na Operacijskoj konzoli. Korištenje ovih metoda može uzrokovati nepravilno gašenje i rezultirati gubitkom podataka.

Prije nego ugasite IBM i logičku particiju, morate izvesti sve osnovne IBM i zadatke gašenja. Na primjer, svi ostali korisnici moraju se odjaviti s IBM i logičke particije prije gašenja. Ako ugasite IBM i logičku particiju bez da su svi potrebni zadaci završeni, možete uzrokovati štetu na podacima ili uzrokovati nepredvidivo ponašanje sistema. Za upute, pogledajte [Osnovne systemske operacije](#).

Gašenje IBM i logičkih particija koristeći HMC

Možete ugasiti IBM i logičke particije koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

Prije nego isključite IBM i logičku particiju, dovršite sljedeće zadatke:

1. Ako je na sistemu aktivan integrirani poslužitelj, ugasi integrirani poslužitelj pomoću IBM i opcija.
2. Osigurajte da su svi poslovi dovršeni i sve aplikacije završene.
3. Osigurajte da su vaši profili particija ažurirani s bilo kojim promjenama resursa dinamičkog particioniranja koje želite sačuvati kod ponovnog pokretanja logičke particije.

O ovom zadatku

Ispravan način za gašenje IBM i logičke particije iz HMC je otvaranje HMC 5250 emulacijske sesije i izvođenje naredbe Power Down System (PWRDWNSYS).

Za isključivanje IBM i logičke particije iz HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. Izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Konzola > Otvori namjensku 5250 konzolu**.
4. Iz IBM i reda za naredbe u sesiji emulatora, upišite PWRDWNSYS OPTION (*CNTRLD) DELAY (600) i pritisnite Enter.
Sistem će ugasi samo IBM i logičku particiju koju ste izabrali. Naredba PWRDWNSYS ne utječe na ostale IBM i logičke particije na sistemu. Ako unesete naredbu PWRDWNSYS s opcijom RESTART(*YES), operativni sistem se ponovno pokreće i specifikacije resursa logičke particije ostaju iste. Ako ne koristite opciju RESTART(*YES), onda se logička particija gasi potpuno i druge logičke particije će moći uzeti i koristiti resurse koje je koristila logička particija. Također, kad ponovno aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, profil particije prekriva specifikacije resursa logičke particije sa specifikacijama resursa u profilu particije. Sve promjene resursa koje ste napravili na logičkoj particiji koristeći dinamičko particioniranje su izgubljene kad ponovno pokrenete logičku particiju koristeći profil particije. Ako je logička particija postavljena za automatsko pokretanje pri pokretanju upravljanog sistema, možete sačuvati specifikacije resursa na toj logičkoj particiji ponovnim pokretanjem čitavog upravljanog sistema koristeći Particijski autostart način uključivanja. Kad se logičke particije pokreću automatski, one imaju specifikacije resursa koje su imale kad ste isključili upravljani sistem.
5. Ako PWRDWNSYS naredba ne djeluje, možete koristiti ili odgođeno isključivanje ili trenutno isključivanje da isključite IBM i logičku particiju.



Upozorenje: Korištenje ovih metoda može uzrokovati nepravilno gašenje i rezultirati gubitkom podataka.

Izvođenje odgođenog gašenja IBM i logičke particije

Možete izvesti odgođeno gašenje logičke particije koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Upotreba gašenja s odgodom je ekvivalentna upotrebi prekidača za isključenje na udaljenom kontrolnom panelu. Koristite gašenje s odgodom samo kad morate ugasi logičku particiju i kad naredba PWRDWNSYS ne radi.

Prije nego počnete

Kad koristite opciju odgođeno zatvaranje, logička particija čeka predodređeno vrijeme za zatvaranje. Tako logička particija ima dovoljno vremena za dovršavanje poslova i pisanje podataka na disk. Ako se logička particija ne može ugasi u navedenom roku, ugasi će se nepravilno i za sljedeće ponovno pokretanje trebat će duže vremena.

O ovom zadatku

Za izvođenje odgođenog isključivanja IBM i logičke particije koristeći HMC, dovršite sljedeće korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Gašenje**.
4. Na stranici Gašenje particije, izaberite **Odgođeno** i kliknite **OK**.

Izvođenje gašenja odmah za IBM i logičku particiju

Kad izvodite trenutno gašenje pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC), sistem se gasi bez ikakve odgode. Upotreba gašenja odmah je ekvivalentna upotrebi funkcije 8 na udaljenom kontrolnom panelu.

Prije nego počnete



Upozorenje: Upotreba gašenja odmah može uzrokovati nepravilan IPL IBM i logičke particije i moguće uzrokovati gubitak podataka. Koristite gašenje odmah samo kad se IBM i logička particija ne može ugaziti upotrebom PWRDWNSYS ili gašenja s odgodom.

O ovom zadatku

Za izvođenje trenutnog isključivanja IBM i logičke particije koristeći HMC, dovršite sljedeće korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Gašenje**.
4. Na stranici Gašenje particije, izaberite **Odmah** i kliknite **OK**.

Gašenje IBM i logičkih particija korištenjem operacijske konzole.

Možete ugaziti IBM i logičke particije korištenjem operacijske konzole.

Prije nego ugazite IBM i logičku particiju, dovršite sljedeće:

1. Ako je integrirani poslužitelj aktivan na sistemu, ugazite integrirani poslužitelj korištenjem IBM i opcija.
2. Osigurajte da su svi poslovi dovršeni i sve aplikacije završene.
3. Osigurajte da su vaši profili particija ažurirani s bilo kojim promjenama resursa dinamičkog particioniranja koje želite sačuvati kod ponovnog pokretanja logičke particije.

Ispravan način za isključivanje logičke particije je upotrebom naredbe kontrolnog jezika (CL) Power Down System (PWRDWNSYS).

Iz IBM i reda za naredbe, upišite PWRDWNSYS OPTION (*CNTRL) DELAY (600) i pritisnite Enter. Sistem će ugaziti samo IBM i logičku particiju koju ste izabrali. Naredba PWRDWNSYS ne utječe na ostale IBM i logičke particije na sistemu.

Ako unesete naredbu PWRDWNSYS s opcijom RESTART(*YES), operativni sistem se ponovno pokreće i specifikacije resursa logičke particije ostaju iste. Ako ne koristite opciju RESTART(*YES), onda se logička particija gasi potpuno i druge logičke particije će moći uzeti i koristiti resurse koje je koristila logička particija. Također, kad ponovno aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, profil particije prekriva

specifikacije resursa logičke particije sa specifikacijama resursa u profilu particije. Sve promjene resursa koje ste napravili na logičkoj particiji koristeći dinamičko particioniranje su izgubljene kad ponovno pokrenete logičku particiju koristeći profil particije. Ako je logička particija postavljena za automatsko pokretanje pri pokretanju upravljanog sistema, možete sačuvati specifikacije resursa na toj logičkoj particiji ponovnim pokretanjem čitavog upravljanog sistema koristeći Particijski autostart način uključivanja. Kad se logičke particije pokreću automatski, one imaju specifikacije resursa koje su imale kad ste isključili upravljani sistem.

Ako naredba PWRDWNSYS ne radi, možete koristiti udaljeni kontrolni panel preko Operacijske konzole za korištenje funkcija kontrolnog panela preko PC računala. Grafičko korisničko sučelje udaljenog kontrolnog panela izgleda poput fizičkog. Udaljeni kontrolni panel se instalira preko Operacijske konzole. Korištenje udaljenog kontrolnog panela za gašenje IBM i logičke particije može rezultirati nepravilnim IPL-om i gubitkom podataka.

Gašenje s odgodom

Koristite odgođeno isključivanje samo kad morate isključiti particiju i kad naredba PWRDWNSYS ne djeluje.

Kad koristite opciju odgođeno zatvaranje, logička particija čeka predodređeno vrijeme za zatvaranje. Tako logička particija ima dovoljno vremena za dovršavanje poslova i pisanje podataka na disk. Ako se logička particija ne može ugasiti u navedenom roku, ugasit će se nepravilno i za sljedeće ponovno pokretanje trebat će duže vremena.

Gašenje odmah

Koristite gašenje odmah samo kad se IBM i logička particija ne može ugasiti upotrebom PWRDWNSYS ili gašenja s odgodom.

Kad koristite opciju gašenja odmah, sistem se gasi bez unaprijed postavljene odgode.



Upozorenje: Ovo može uzrokovati nepravilan IPL IBM i logičke particije i mogući gubitak podataka.

Koristite udaljeni kontrolni panel za izvođenje gašenja s odgodom ili gašenja odmah. Prekidač za isključenje će započeti gašenje sistema s odgodom i funkcija 8 će započeti gašenje sistema odmah.

Ponovno pokretanje i gašenje IBM i u logičkoj particiji

Povremeno bi trebali izvoditi početno učitavanje programa (IPL) ili gašenje IBM i logičke particije. Na primjer ako želite primijeniti odgođeni popravak na IBM i, morate izvesti IPL prije nego IBM i primijeni popravak.

Preferirani način za ponovno pokretanje i gašenje IBM i logičkih particija je preko IBM i reda za naredbe. Konzola upravljanja hardverom (HMC) ne gasi IBM i operativni sistem prije nego što ugasi logičke particije. Upotreba HMC za ponovno pokretanje ili gašenje IBM i logičke particije može rezultirati nepravilnim IPL-om i gubitkom podataka. Međutim, možda ćete trebati koristiti HMC da promijenite način rada ili tip IPL-a IBM i logičke particije prije ponovnog pokretanja ili gašenja IBM i logičke particije korištenjem IBM i reda za naredbe.

Važno je zapamtiti da kad izvodite IPL IBM i logičke particije, isključujete samo logičku particiju, a ne cijeli upravljani sistem. Ostale logičke particije na sistemu nastavljaju raditi kod izvođenja IPL-a na IBM i logičkoj particiji. Ali kad ugasite zadnju logičku particiju koja se izvodi na upravljanom sistemu, upravljani sistem se po defaultu automatski postavlja na isključeno. Ako želite, možete postaviti svojstva upravljanog sistema na HMC tako da upravljani sistem ostane uključen kad ugasite i zadnju aktivnu logičku particiju.

Promjena načina rada za IBM i logičku particiju

Možete promijeniti način rada za IBM i logičku particiju koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). Način rada IBM i logičke particije određuje broj opcija koje su prisutne operateru za razmatranje za vrijeme i nakon početnog učitavanja programa (IPL). Može također osigurati (zaključati) kontrolni panel za sprečavanje neovlaštenog ili nenamjernog IPL-a iz kontrolnog panela.

O ovom zadatku

Za promjenu IBM i načina rada logičke particije koristeći HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Pregled svojstava particije**.
4. Kliknite karticu **Općenito** i postavite **Položaj zaključavanja ključa** kako želite i kliknite **OK**.

Promjena IPL tipa za IBM i logičku particiju

Kad koristite Konzola upravljanja hardverom (HMC) za promjenu IPL tipa, upravljani sistem učitava Licenciran interni kod i IBM i iz lokacije koja je navedena u IPL tipu. Tip IPL-a je također poznat kao IPL izvor, jer je svaki tip IPL-a pridružen različitom IPL izvoru.

Prije nego počnete

Možete izabrati poseban tip IPL-a za svaku IBM i logičku particiju.



Upozorenje: IPL tip C koristite samo uz upute vašeg predstavnika servisa. Pogrešna upotreba ove funkcije može dovesti do značajnog gubitka podataka.

O ovom zadatku

Za promjenu IBM i tipa IPL-a za logičku particiju koristeći HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Pregled svojstava particije**.
4. Kliknite karticu **Općenito** i postavite **IPL izvor** kako želite i kliknite **OK**.

Isključivanje i ponovno pokretanje Linux u logičkoj particiji

Možete isključiti i ponovo pokrenuti Linux logičke particije ili Linux operativni sistem koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Gašenje Linux logičkih particija

Možete ponovno ugasiti Linux logičke particije ili Linux operativni sistem pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Da isključite Linux logičku particiju, dovršite sljedeće korake iz HMC:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.

- Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
- U radnom okviru izaberite particiju i kliknite **Akcije > Gašenje**.
- Izaberite jednu od sljedećih opcija:

Opcija	Opis
Operativni sistem	HMC izdaje Linux shutdown -h +1 naredbu za gašenje logičke particije. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Operativni sistem - odmah	HMC izdaje Linux shutdown -h now naredbu za gašenje logičke particije što je brže moguće, uz zaobilaženje poruka ostalim korisnicima. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Odgodeno	Logička particija čeka određeno vrijeme prije gašenja. Tako logička particija ima dovoljno vremena za dovršavanje poslova i pisanje podataka na disk.
Trenutno	Logička particija se isključuje bez odgode.

- Kliknite **OK**.

Ponovno pokretanje Linux logičkih particija

Možete ponovno pokrenuti Linux logičke particije ili Linux operativni sistem pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ponovno pokretanje logičke particije isključuje logičku particiju i onda ju ponovno pokrene.

O ovom zadatku

Da ponovno pokrenete Linux logičku particiju, dovršite sljedeće korake iz HMC:

Postupak



- U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
- Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
- U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Ponovno pokretanje**.
- Izaberite jednu od sljedećih opcija:

Opcija	Opis
Operativni sistem	HMC izdaje Linux shutdown -r +1 naredbu za gašenje i ponovno pokretanje logičke particije. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Operativni sistem - odmah	HMC izdaje Linux shutdown -r now naredbu za gašenje i ponovno pokretanje logičke particije čim brže je moguće, uz zaobilaženje poruka ostalim korisnicima.
Trenutno	Logička particija se ponovno pokreće čim prije je moguće, bez obavještanja logičke particije.
Dump	HMC dozvoljava da Linux operativni sistem na Linux logičkoj particiji izvodi dijagnostičke procedure. Nakon dovršenja dijagnostičke procedure, logička particija se ponovno pokreće. Točan dijagnostički postupak ovisi o tome koji Linux operativni sistem je instaliran na logičkoj particiji i kako je postavljen operativni sistem. Operativni sistem može izvoditi OS debug program, može izvoditi glavnu memoriju ili dump sistemske

Opcija	Opis
	memorije na logičkoj particiji ili ne mora biti postavljen za izvođenje ikakve dijagnostičke procedure uopće.

5. Kliknite **OK**.

Isključivanje i ponovno pokretanje Virtualni I/O poslužitelj u logičkoj particiji

Možete ugaziti i ponovno pokrenuti Virtualni I/O poslužitelj koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Gašenje Virtualni I/O poslužitelj logičkih particija koristeći HMC

Možete ugaziti Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). Možete isključiti Virtualni I/O poslužitelj neposredno ili odgoditi isključivanje.

Prije nego počnete

Prije nego isključite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju, dovršite sljedeće zadatke:

- Ako logičke particije klijenta, koje koriste memorijske i mrežne virtualne resurse osigurane od Virtualni I/O poslužitelj, nisu konfigurirane da koriste virtualne resurse koje daje redundantni Virtualni I/O poslužitelj, tada isključite logičke particije klijenta.
- Ugazite svaku particiju dijeljene memorije koja pristupa uređaju straničnog prostora samo pomoću Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koju planirate ugaziti. Ako ugazite Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičku particiju (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) prije nego ugazite particije dijeljene memorije, a particije dijeljene memorije pokuša pristupiti memoriji koja se nalazi na uređaju straničnog prostora, to možda neće uspjeti.

Ako particija dijeljene memorije pristupa svom uređaju straničnog prostora preko dvije stranične VIOS particije, ne trebate gasiti particiju dijeljene memorije. Kad ugazite straničnu VIOS particiju, particija dijeljene memorije pristupa uređaju straničnog prostora preko druge stranične VIOS particije.

O ovom zadatku

Da isključite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju, dovršite sljedeće korake iz HMC:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
4. U radnom okviru izaberite particiju i kliknite **Akcije > Gašenje**.
5. Izaberite jednu od sljedećih opcija:

Opcija	Opis
Operativni sistem	HMC izdaje naredbu Virtualni I/O poslužitelj shutdown da isključi logičku particiju. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Operativni sistem - odmah	HMC izdaje Virtualni I/O poslužitelj shutdown -force naredbu za gašenje logičke particije što je brže moguće, uz zaobilaženje poruka ostalim korisnicima. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Odgođeno	Logička particija čeka određeno vrijeme prije gašenja. Tako logička particija ima dovoljno vremena za dovršavanje poslova i pisanje podataka na disk.

Opcija	Opis
Trenutno	Logička particija se isključuje bez odgode.

6. Kliknite **OK**.

Ponovno pokretanje Virtualni I/O poslužitelj logičkih particija koristeći HMC

Možete ponovno pokrenuti Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ponovno pokretanje Virtualni I/O poslužitelj logičke particije isključuje Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju i onda ju ponovno pokrene.

Prije nego počnete

Prije nego isključite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju, dovršite sljedeće zadatke:

- Ako logičke particije klijenta, koje koriste memorijske i mrežne virtualne resurse osigurane od Virtualni I/O poslužitelj, nisu konfigurirane da koriste virtualne resurse koje daje redundantni Virtualni I/O poslužitelj, tada isključite logičke particije klijenta.
- Ugasite svaku particiju dijeljene memorije koja pristupa uređaju straničnog prostora samo pomoću Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koju planirate ugasiti. Ako ugasite Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičku particiju (ovdje nazvana *stranična VIOS particija*) prije nego ugasite particije dijeljene memorije, a particije dijeljene memorije pokuša pristupiti memoriji koja se nalazi na uređaju straničnog prostora, to možda neće uspjeti.

Ako particija dijeljene memorije pristupa svom uređaju straničnog prostora preko dvije stranične VIOS particije, ne trebate gasiti particiju dijeljene memorije. Kad ugasite straničnu VIOS particiju, particija dijeljene memorije pristupa uređaju straničnog prostora preko druge stranične VIOS particije.

O ovom zadatku

Da ponovno pokrenete Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju, dovršite sljedeće korake iz HMC:

Postupak



- U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
- Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
- U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Ponovno pokretanje**.
- Izaberite jednu od sljedećih opcija:

Opcija	Opis
Operativni sistem	HMC izdaje naredbu Virtualni I/O poslužitelj shutdown-restart da isključi i ponovno pokrene logičku particiju. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Operativni sistem - odmah	HMC izdaje Virtualni I/O poslužitelj shutdown -force -restart naredbu za gašenje i ponovno pokretanje logičke particije što je brže moguće, uz zaobilaženje poruka ostalim korisnicima. Ova opcija je dostupna samo kad operativni sistem radi, a ne kad je logička particija u stanju Otvaranje firmvera .
Trenutno	Logička particija se ponovno pokreće čim prije je moguće, bez obavješćavanja logičke particije.
Dump	HMC pokreće glavnu memoriju ili dump sistemske memorije na logičkoj particiji i ponovno pokreće logičku particiju nakon dumpa.

5. Kliknite **OK**.

Rezultati

Nakon ponovnog pokretanja Virtualni I/O poslužitelj, dovršite sljedeće zadatke:

- Aktivirajte logičke particije klijenta koje koriste memorijske i mrežne virtualne resurse koje im daje Virtualni I/O poslužitelj.
- Aktivirajte svaku particiju dijeljene memorije koja pristupa uređaju straničnog prostora, uz upotrebu stranične VIOS particije koju ste ponovno pokrenuli.

Vrijeme uključivanja particije

Ako je operativni sistem na logičkoj particiji raspoređene za pokretanje u određeno vrijeme, poslužitelj će se pokrenuti automatski ako još nije uključen. Particija hosta na Upravitelj virtualne particije upravljanoj sistemu također se pokrene automatski ako particije već ne rade. Međutim, ostale logičke particije se ne pokreću automatski u navedeno vrijeme, čak i ako su logičke particije postavljene za automatsko pokretanje kod uključivanja sistema.

Postupci za raspoređivanje uključivanja operativnog sistema

Svaki operativni sistem ima vlastiti postupak za raspoređeno uključivanje. Za informacije o tome kako se raspoređuje uključivanje za određeni operativni sistem, pogledajte vezu za operativni sistem u sljedećoj tablici.

Tablica 21. Postupci za raspoređivanje uključivanja operativnog sistema	
Operativni sistem	Postupak za raspoređivanje uključivanja operativnog sistema
AIX	Izvedite shutdown naredbu i navedite vrijeme u koje se mora dogoditi ponovno pokretanje, pomoću -t oznake. Za više informacija, pogledajte stranica naredbe gašenja .
IBM i	Raspoređivanje gašenja i ponovnog pokretanja sistema
Linux	Postavite vrijeme za uključivanje

Ponašanje hardvera za različite systemske konfiguracije

Kad se operativni sistem pokrene u raspoređeno vrijeme, konfiguracija upravljanog sistema određuje kako se operativni sistem pokreće i što se pokreće s operativnim sistemom. Sljedeća tablica pokazuje ponašanje hardvera za svaku konfiguraciju upravljanog sistema.

Tablica 22. Ponašanje hardvera kad je operativni sistem raspoređen za uključivanje	
Sistemska konfiguracija	Ponašanje hardvera kad je operativni sistem raspoređen za uključivanje
Proizvodna default konfiguracija (MDC), gdje je jedna particija vlasnik svih resursa na sistemu	Sljedeće aktivnosti se događaju na poslužitelju koji sadrži operativni sistem koji je raspoređen za uključivanje: 1. Poslužitelj se uključuje. 2. MDC particija se pokreće.

Tablica 22. Ponašanje hardvera kad je operativni sistem raspoređen za uključivanje (nastavak)

Sistemska konfiguracija	Ponašanje hardvera kad je operativni sistem raspoređen za uključivanje
Poslužiteljem upravlja Upravitelj virtualne particije	Sljedeće aktivnosti se događaju na poslužitelju koji sadrži particiju klijenta koji je raspoređen za uključivanje: 1. Poslužitelj se uključuje ako još nije uključen, a host particija se pokreće ako još nije pokrenuta. 2. Pokreću se jedna ili više particija. Particije koje su definirane za automatsko pokretanje kod uključivanja poslužitelja se neće automatski pokrenuti u vrijeme raspoređeno za pokretanje. Da bi postavili da se više particija pokreće u isto vrijeme, morate postaviti operativni sistem svake particije za pokretanje u to vrijeme.
Poslužiteljem upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC)	Sljedeće aktivnosti se događaju na poslužitelju koji sadrži particiju koja je raspoređena za uključivanje: 1. Poslužitelj se uključuje ako još nije uključen. 2. Pokreću se jedna ili više particija. Particije koje su definirane za automatsko pokretanje kod uključivanja poslužitelja se neće automatski pokrenuti u vrijeme raspoređeno za pokretanje. Da bi postavili da se više particija pokreće u isto vrijeme, morate postaviti operativni sistem svake particije za pokretanje u to vrijeme.

Upravljanje profilima particija za logičke particije

Možete upravljati profilima particija vaših logičkih particija pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Možete mijenjati specifikacije resursa pohranjene u vašim profilima particija kako se vaše potrebe mijenjaju.

Kopiranje profila particije

Možete kreirati kopiju postojećeg profila particije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Nakon što kreirate kopiju postojećeg profila particije, možete promijeniti dodjele resursa unutar profila nove particije. To vam omogućava da kreirate višestruke, približno identične profile particije, bez potrebe za ponavljanjem unošenjem svih dodjela resursa.

O ovom zadatku

Za kopiranje profila particije pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Profili > Upravljanje profilima**.
4. Izaberite profil particije koji želite kopirati i kliknite **Akcije > Kopiranje**.
5. Unesite ime novog profila particije u **Ime novog profila** i kliknite **OK**.

Rezultati

Pregled vNIC svojstva u profilu particije

Možete vidjeti svojstva za virtualni Network Interface Controller (vNIC) u profilu particije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Svojstva za vNIC možete samo gledati, ne možete kreirati, uređivati ili uklanjati vNIC u profilu particije.

O ovom zadatku

Virtualni Network Interface Controller (vNIC) je tip virtualnog Ethernet adaptora koji se može konfigurirati na klijentskim logičkim particijama. Svaki vNIC ima za rezervu jednodijelni I/O virtualizacijski (SR-IOV) logički port koji je u VIOS vlasništvu. Kad je HMC na verziji 8.6.0 ili na novijoj verziji, firmver je na razini FW860 ili na novijoj razini i VIOS je na verziji 2.2.5.0 ili na novijoj verziji, namjenski vNIC može imati više SR-IOV logičkih portova na različitim fizičkim portovima kao pomoćne uređaje, čiji host može biti isti Virtual I/O Server ili različiti Virtual I/O Serveri.

Za pregled vNIC svojstva u profilu particije pomoću HMC, izvedite sljedeće korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Profili > Upravljanje profilima**.
4. Kliknite ime profila particije koji želite vidjeti.
5. Na stranici Svojstva profila particije kliknite karticu **Virtualni adaptori**. Ako vNIC-ovi postoje u profilu, prikazat će se. Kliknite ID adaptora za vNIC adaptor čija svojstva želite vidjeti.
Na kartici **Općenito** na stranici svojstva virtualnog NIC adaptora možete pogledati polja **ID adaptora**, **ID porta**, **VIOS host**, **Prioritet nadilaženja grešaka** i **Kapacitet**. Tablica **Pomoćni uređaji** prikazuje sve pomoćne uređaje koji su dostupni. Ako postoji više pomoćnih uređaja, prikazuje se polje **Automatski prioritet nadilaženja grešaka**.
6. Na stranici Svojstva virtualnog NIC adaptora, kliknite karticu **Napredno**.
Možete vidjeti polja **Port VLAN ID**, **PVID prioritet**, **VLAN ograničenja**, **MAC adresa** i **Ograničenja MAC adrese**.

Promjena svojstva profila particije

Možete promijeniti svojstva profila particije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Mijenjanje svojstva profila particije mijenja količine resursa koje se dodjeljuju logičkoj particiji kad isključite i ponovno pokrenete logičku particiju korištenjem promijenjenog profila particije.

Prije nego počnete

Profil particije pohranjuje potreban broj procesora, memorije i hardverskih resursa za taj profil. Bilo koja od promjena svojstva profila particije se ne primjenjuje na logičku particiju dok se ne aktivira profil particije.

Ako planirate promijeniti profil particije koji navodi namjensku memoriju u profil particije koji navodi dijeljenu memoriju, pripazite na sljedeće akcije:

- HMC automatski briše sve fizičke I/O adaptore navedene u profilu particije. Možete dodijeliti samo virtualne adaptore logičkim particijama koje koriste dijeljenu memoriju.
- Morate navesti dijeljene procesore. Logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju moraju također koristiti dijeljene procesore.

O ovom zadatku

Za promjenu svojstava profila particije pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Profili > Upravljanje profilima**.
4. Izaberite profil particije koji želite promijeniti i kliknite **Akcije > Uređivanje**.

Za dodavanje, uklanjanje ili promjenu postavki vNIC adaptora, možete izvesti naredbu **chsyscfg** iz HMC reda za naredbe. Da biste dodali vNIC pomoćne uređaje particiji ili uklonili vNIC pomoćne uređaje s particije i da biste promijenili vNIC politike automatskog nadilaženja grešaka ili vNIC politiku nadilaženja grešaka pomoćnog uređaja, izvedite naredbu **chhwres** u HMC redu za naredbe.

Kad je HMC na verziji 9.1.0 ili kasnijoj, možete koristiti polje *max_capacity* u vNIC atributu uređaja za sigurnosno kopiranje, u naredbi **chsyscfg** za konfiguriranje vNIC uređaja za sigurnosno kopiranje. Također možete koristiti atribut *max_capacity* od naredbe **chsyscfg** za konfiguriranje pojedinačne ishodišne virtualizacije (SR-IOV) Ethernet logičkog porta.

5. Napravite odgovarajuće promjene i kliknite **OK**.

Što napraviti sljedeće

Ako ste kreirali najmanje jedan adaptor virtualnog optičkog kanala, izvedite sljedeće zadatke radi povezivanja logičke particije na njenu memoriju:

1. Aktivirajte logičku particiju. Kad aktivirate logičku particiju, HMC dodjeljuje par svjetskih imena portova (WWPN-ovi) adaptoru virtualnog optičkog kanala. Za upute, pogledajte [“Aktiviranje logičke particije” na stranici 125](#).
2. Ponovno pokrenite Virtualni I/O poslužitelj (koji daje vezu na adaptor fizičkog optičkog kanala) ili izvedite **syscfg** naredbu. To omogućuje da Virtualni I/O poslužitelj prepozna WWPN-ove adaptora virtualnog optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji. Za upute, pogledajte [“Ponovno pokretanje Virtualni I/O poslužitelj logičkih particija koristeći HMC” na stranici 137](#).
3. Dodijelite adaptor virtualnog optičkog kanala na klijentskoj logičkoj particiji fizičkom portu adaptora fizičkog optičkog kanala. Za upute, pogledajte [“Promjena virtualnog optičkog kanala za Virtualni I/O poslužitelj koristeći HMC” na stranici 164](#).

Srodne informacije

[chsyscfg naredba](#)

[chhwres naredba](#)

[lshwres naredba](#)

Brisanje profila particije

Možete obrisati profil particije pomoću HMC Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da uklonite profile particija koje više ne koristite.

Prije nego počnete

Bilješka: Ne možete izbrisati profil particije koji je default profil particije za logičku particiju. Ako je profil particije koji želite izbrisati default profil particije, morate prvo promijeniti default profil na drugi profil particije.

O ovom zadatku

Za brisanje profila particije pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Profili > Upravljanje profilima**.
4. Izaberite profil particije koji želite obrisati i kliknite **Akcije > Brisanje**.
5. Kliknite **OK** za potvrdu.

Dodavanje PPT omjera u profil particije

Kad je Konzola upravljanja hardverom (HMC) na verziji 9.1.0 ili kasnijoj, možete dodati Tablicu omjera fizičkih stranica (PPT) u profil particije.

O ovom zadatku

Morate biti super administrator za dovršetak ovog zadatka, a poslužitelj mora biti u radnom stanju.

Možete izvesti naredbu **chsyscfg** iz HMC sučelja reda za naredbe za dodavanje PPT omjera u profil logičke particije. Za pregled PPT omjera profila logičke particije, izvedite naredbu **lssyscfg**.

Srodne informacije

[lssyscfg naredba](#)

[chsyscfg naredba](#)

Upravljanje sistemskim profilima

Možete upravljati sistemskim profilima na vašem upravljanoj sustavu pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Možete mijenjati logičke particije i profile particija specificirane unutar sistemskih profila kako se logičke particije mijenjaju na vašem upravljanoj sustavu.

Kopiranje sistemskog profila

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za kreiranje kopije postojećeg sistemskog profila. Nakon što kreirate kopiju postojećeg sistemskog profila, možete promijeniti profile particija koji su sadržani u novom sistemskom profilu. To vam dozvoljava da lako kreirate višestruke, skoro identične sistemske profile.

O ovom zadatku

Za kopiranje sistemskog profila pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Sistemske akcije > Naslijeđe > Upravljanje sistemskim profilima**.
4. Izaberite sistemski profil i kliknite **Akcije > Kopiranje**.
5. Unesite ime koje želite koristiti za kopiranje u **Ime novog profila** i kliknite **OK**.

Promjena sistemskog profila

Možete promijeniti profile particija koji se uključuju u sistemski profil pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Prije nego počnete

Ograničenje: Ne možete dodati logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju sistemskim profilima.

O ovom zadatku

Za promjenu sistemskog profila pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Sistemske akcije** > **Naslijeđe** > **Upravljanje sistemskim profilima**.
4. Izaberite sistemski profil koji želite promijeniti i kliknite **Akcije** > **Uređivanje**.
5. Na prozoru **Sistemski profil**, izaberite svaki profil particije koji želite ukloniti iz sistemskog profila i kliknite **Ukloni**.
6. Za svaki profil particije koji želite dodati u sistemski profil, otvorite logičku particiju kojoj pripada profil particije, izaberite profil particije i kliknite **Dodaj**.
7. Kliknite **OK**.

Provjera valjanosti sistemskog profila

Kad provjeravate sistemski profil, Konzola upravljanja hardverom (HMC) uspoređuje resurse definirane u sistemskom profilu s resursima koji su dostupni na upravljanoj sistemskoj jedinici. Ako sistemski profil zahtijeva više resursa nego što je dostupno na upravljanoj sistemskoj jedinici, prikazuje se poruka na HMC.

O ovom zadatku

Za provjeru sistemskog profila pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Sistemske akcije** > **Naslijeđe** > **Upravljanje sistemskim profilima**.
4. Izaberite sistemski profil i kliknite **Provjera valjanosti**.
5. Kad se provjera završi kliknite **OK**.

Brisanje sistemskog profila

Možete obrisati sistemski profil pomoću Konzole upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da uklonite sistemske profile koje više ne koristite.

Prije nego počnete

Sistemski profil vam pomaže da promijenite upravljani sistem iz jednog potpunog skupa konfiguracija logičkih particija na drugi.

O ovom zadatku

Za brisanje sistemskog profila pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Sistemske akcije** > **Naslijeđe** > **Upravljanje sistemskim profilima**.
4. Izaberite sistemski profil i kliknite **Akcije** > **Brisanje**.
5. Kliknite **Da** za potvrdu.

Upravljanje resursima ugašene logičke particije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) sučelje reda za naredbe za upravljanje resursima ugašene logičke particije.

Možete koristiti **chhwres** naredbu za uklanjanje memorijskih, procesorskih i I/O resursa ugašene logičke particije.

Možete promijeniti druge atribute ugašene logičke particije promjenom profila logičke particije i primjenom promijenjenog profila na logičku particiju. Izvedite sljedeće korake iz HMC reda za naredbe:

1. Za promjenu profila ugašene logičke particije, izvedite sljedeću naredbu:

```
chsyscfg -r prof -m managed system -i attributes
```

Bilješka: Ako je profil koji se mijenja posljednji aktivirani profil, morate koristiti **--force** opciju ako je sinkronizacija trenutne konfiguracije i profila omogućena za logičku particiju.

2. Za primjenu profila ugašene logičke particije, izvedite sljedeću naredbu:

```
chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name
```

Dinamičko upravljanje resursima logičke particije

Konzola upravljanja hardverom (HMC) se koristi za dodavanje, uklanjanje ili premještanje procesora, memorije i I/O resursa između logičkih particija koje rade, bez ponovnog pokretanja logičkih particija ili upravljanog sistema.

Dinamički optimizator platforme

POWER7 ili POWER9 procesorski bazirani poslužitelji s razinom firmvera FW760 ili višom razinom mogu podržavati funkciju Dinamičkog optimizatora platforme (DPO). DPO je funkcija hipervizora koja se pokreće iz Konzola upravljanja hardverom (HMC). DPO preuređuje procesore i memoriju logičke particije na sistemu radi poboljšanja afiniteta između procesora i memorije logičkih particija. Kad DPO radi, operacije prijenosa koje ciljaju sistem koji se optimizira se blokiraju. Isto tako, kad DPO radi se blokiraju i mnoge funkcije virtualizacije. Kad se izvodi DPO operacija, a vi želite dinamički dodati, ukloniti ili premjestiti fizičku memoriju na ili iz logičke particije koja radi, morate pričekati da DPO operacija završi ili ručno zaustaviti DPO operaciju.

Za pomoć u procjeni da li bi DPO mogao biti koristan, možete upotrijebiti HMC i odrediti rezultate afiniteta za sistem i logičke particije koristeći **lsmemopt** naredbu. Rezultat afiniteta je mjera afiniteta procesor-memorija na sistemu ili particiji. Rezultat je broj u rasponu od 0 - 100, 0 predstavlja najgori afinitet, a 100 predstavlja izvrstan afinitet. Bazirano na sistemskoj konfiguraciji, rezultat od 100 bi se mogao postići. Particija koja nema procesorskih i memorijskih resursa nema rezultat afiniteta, tako da se prikazuje ništa kao rezultat na redu za naredbe, kad izvedete **lsmemopt** naredbu.

Dodatno na ručno izvođenje DPO-a uz korištenje naredbe **optmem**, možete rasporediti DPO operacije na POWER7, POWER8 ili POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima s firmverom na razini FW760 ili kasnijem. HMC mora biti na verziji 7.8.0 ili kasnijoj. Sljedeći uvjeti se primjenjuju na DPO operacije:

- Trenutni rezultat afiniteta upravljanog sistema je manji od ili jednak pragu afiniteta poslužitelja koji ste naveli.
- Delta afiniteta (koja je mogući rezultat minus trenutni rezultat) upravljanog sistema je veća od ili jednaka pragu delte afiniteta poslužitelja koju ste naveli.

Raspoređena operacija šalje DPO izvještaj nakon uspješnog dovršetka DPO operacije, samo ako je to omogućeno u **HMC Obavijestima**.

Ispitivanje rezultata afiniteta logičke particije

Na POWER7 ili POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima s razinom firmvera FW780 ili višom razinom, HMC daje dodatnu oznaku s **lsmemopt** naredbom za ispitivanje rezultata trenutnog afiniteta i rezultata mogućeg afiniteta logičke particije.

O ovom zadatku

Postupak

1. Na HMC red za naredbe upišite sljedeću naredbu za upit za rezultate trenutnog i mogućeg afiniteta logičke particije:

```
lsmemopt -m managed system -r lpar -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs] [-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

gdje je:

- *currscore* upit za rezultate trenutnog afiniteta.
- *calcscore* upit za rezultate trenutnog i mogućeg afiniteta.
- *-x partition-names* ili *--xid partition-IDs* specificira listu logičkih particija ili ID-ova logičkih particija na koje operacija optimizacije ne smije utjecati.
- *-p partition-names* ili *--id partition-IDs* specificira listu logičkih particija ili ID-ova logičkih particija koje se moraju optimizirati.

Sljedeći primjer pokazuje primjer izlaza iz **lsmemopt** naredbe u kojoj je naveden *-o currscore* parametar:

```
lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25
```

Sljedeći primjer pokazuje primjer izlaza iz **lsmemopt** naredbe u kojoj je naveden *-o calcscore* parametar:

```
lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25,predicted_lpar_score=100
```

2. Na HMC red za naredbe upišite sljedeću naredbu za upit rezultata afiniteta za cijeli sistem:

```
lsmemopt -m managed system -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs] [-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

gdje je:

- *currscore* upit za rezultate trenutnog afiniteta.
- *calcscore* upit za rezultate trenutnog i mogućeg afiniteta.
- *-x partition-names* ili *--xid partition-IDs* specificira listu logičkih particija ili ID-ova logičkih particija na koje operacija optimizacije ne smije utjecati.
- *-p partition-names* ili *--id partition-IDs* specificira listu logičkih particija ili ID-ova logičkih particija koje se moraju optimizirati.

Raspoređivanje operacija Dinamičke optimizacije platforme

Funkcija raspoređivanja operacija Dinamičke optimizacije platforme (DPO) je podržana na POWER7 ili POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima s razinom firmvera 7.6 ili kasnijom. Konzola upravljanja hardverom (HMC) mora biti na verziji 7.8.0 ili kasnijoj.

O ovom zadatku

Za raspoređivanje DPO operacija pomoću HMC, izvedite sljedeće korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije > Raspored operacija**.
4. Na kartici **Opcije** kliknite **Novo**.
5. Kliknite **Nadgledanje/Izvođenje Dinamičkog optimiziranja platforme**.
6. Kliknite **OK**.
7. Na stranici Postav raspoređene operacije, kliknite **Datum i vrijeme**.
Možete navesti datum i vrijeme kad raspoređena operacija treba početi.
8. Kliknite **Spremi**.
9. Na stranici Postav raspoređene operacije, kliknite **Ponavljanje**.
Možete navesti da li će raspoređena operacija biti jedna ili ponavljana raspoređena operacija. Možete također navesti dane u tjednu kad se operacija treba izvoditi, interval i broj ponavljanja. Kliknite **Ponavljaj zauvijek** da bi se operacija ponavljala u nedefiniranom periodu.
10. Kliknite **Spremi**.
11. Na stranici Postav raspoređene operacije, kliknite **Opcije**.
 - a) U području **Cilj operacije** se prikazuje ime sistema i mogući i trenutni rezultati afiniteta.
Rezultat mogućeg afiniteta je vrijednost u rasponu od 0 - 100 i dobiva se upitom iz HMC kad se izabere opcija raspoređivanja operacija. Možete također koristiti **lsmemopt** naredbu za dobivanje ove vrijednosti na HMC redu za naredbe. Rezultat trenutnog afiniteta je vrijednost u rasponu od 0 - 100 i dobiva se upitom iz HMC kad se izabere opcija raspoređivanja operacija. Možete također koristiti **lsmemopt** naredbu za dobivanje ove vrijednosti na HMC redu za naredbe.
 - b) U području **Pragovi afiniteta** možete navesti vrijednost u rasponu od 0 - 100 za polje **Prag afiniteta poslužitelja**.
 - c) U polje **Delta praga afiniteta poslužitelja (mogući - trenutni)** upišite vrijednost.
 - d) U području **Uzbuna/Akcije**, ako nije konfigurirana e-mail obavijest na HMC, prikazat će se poruka o tome da trebate konfigurirati e-mail obavijesti. Kliknite **Konfiguriranje obavijesti konzole upravljanja** da bi konfigurirali e-mail obavijesti.
 - e) U području **Uzbuna/Akcije**, kad su e-mail obavijesti konfigurirane na HMC, kliknite **Obavijesti s e-mail uzbunama o afinitetu poslužitelja** da biste primali uzbune o DPO događajima preko e-mail obavijesti.
 - f) U području **Izvođenje Dinamičke optimizacije platforme** kliknite **Automatski izvedi dinamičku optimizaciju platforme (DPO)** da biste omogućili automatski DPO.
12. Kliknite **Spremi**.



Upozorenje: DPO operacija se može stalno automatski izvoditi ako DPO ne uzrokuje da afinitet padne ispod bilo kojeg od korisnički definiranih vrijednosti pragova. To može utjecati na sistemске performanse i blokirati različite virtualizacijske funkcije. Možete izbjeći postavljanje korisnički definiranih pragova s malim intervalom kad je auto-DPO opcija omogućena.

Pokretanje i zaustavljanje operacija Dinamičkog optimiziranja platforme

Možete izvesti naredbu **optmem** iz Konzola upravljanja hardverom (HMC) reda za naredbe na POWER7 ili POWER9 procesorski baziranim poslužiteljima s razinom firmvera FW760 ili višom razinom da biste pokrenuli operaciju Dinamičkog optimiziranja platforme (DPO) ili zaustavili DPO operaciju koja se trenutno izvodi.

Postupak

1. Na HMC redu za naredbe upišite sljedeću naredbu za pokretanje DPO operacije:

```
optmem -m managed-system -o start -t affinity [-p partition-names | --id partition-IDs]
[-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

Gdje je:

- **-x partition-names** ili **--xid partition-IDs** specificira listu logičkih particija ili ID-ova logičkih particija na koje operacija optimizacije ne smije utjecati.
- **-p partition-names** ili **--id partition-IDs** specificira listu logičkih particija ili ID-ova logičkih particija koje se moraju optimizirati

2. Za zaustavljanje DPO operacije koja se izvodi, izvedite sljedeće korake:

- a) Na HMC red za naredbe upišite sljedeću naredbu i ispišite DPO procese koji se trenutno izvode:

```
lsmemopt -m managed-system
```

- b) Na HMC red za naredbe upišite sljedeću naredbu za zaustavljanje DPO operacije:

```
optmem -m managed-system -o stop [--optid ID]
```

Gdje je:

- **--optid** je opsijski parametar koji identificira DPO operaciju koju treba opozvati.
- **ID** je vrijednost koju vraća **lsmemopt** naredba.



Upozorenje: Zaustavljanje DPO operacije prije završetka može pogoršati stanje afiniteta sistema u usporedbi sa stanjem afiniteta sistema koje je postojalo kad je DPO operacija pokrenuta.

Dinamičko upravljanje namjenskom memorijom

Možete dinamički dodati, ukloniti i premjestiti fizičku memoriju iz logičke particije u izvođenju koja koristi namjensku memoriju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta da prilagodite fizičku memoriju dodijeljenu svakoj logičkoj particiji koja koristi namjensku memoriju bez da isključite logičke particije.

Kad se izvodi DPO operacija, a vi želite dinamički dodati, ukloniti ili premjestiti fizičku memoriju na ili iz logičke particije koja radi, morate pričekati da DPO operacija završi ili ručno zaustaviti DPO operaciju.

Dinamičke promjene memorije na IBM i logičkim particijama utječu na osnovno spremište memorije logičkih particija (*BASE spremište). Privatna spremišta memorije ili dijeljena spremišta memorije ostaju nedirnuta. Dinamičke promjene memorije ne mogu uzrokovati da količina memorije u osnovnom spremištu padne ispod minimalne potrebne količine (određene sistemskom vrijednošću (QBASPOOL) za minimalnu veličinu osnovne memorije). Ako dinamička promjena memorije uzrokuje pad osnovnog spremišta ispod ove količine, sistem oslobađa prekomjerne memorijske stranice tek poslije zadržavanja minimalne količine memorije potrebne u osnovnom spremištu.

Da spriječi bilo kakav gubitak podataka za vrijeme premještanja memorije, sistem prvo zapiše sve podatke iz memorijskih stranica na disk prije nego što učini memorijske stranice dostupnima drugoj logičkoj particiji. Ovisno o količini memorije koju želite premjestiti, ovaj postupak može trajati određeno vrijeme.

Memorija u svakoj logičkoj particiji radi unutar svojih dodijeljenih maksimalnih i minimalnih vrijednosti. Sva memorija koju dodijelite logičkoj particiji možda neće biti dostupna na korištenje za logičku particiju. Opterećenje statičke memorije koje je potrebno za podršku dodijeljene maksimalne memorije utječe na

rezerviranu ili skrivenu količinu memorije. Ovo opterećenje statičke memorije također utječe na minimalnu količinu memorije logičke particije.

Bilješka:

- Ako se resursi dinamički premještaju, konfiguracijska promjena je privremena i ne odražava se u profilu particije. To znači da će se konfiguracijske promjene izgubiti pri sljedećem aktiviranju profila particije. Ako želite spremati vašu novu konfiguraciju logičke particije, promijenite profil particije ili spremite konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.
- Kad se zadaci dinamičkog logičkog particioniranja za dodavanje, uklanjanje ili premještanje fizičke memorije izvode istovremeno za neku logičku particiju, ta logička particija možda neće imati očekivanu količinu fizičke memorije nakon što se ti zadaci dovrše. To se može dogoditi bez obzira na to što ste vi naveli količinu fizičke memorije koju želite da logička particija ima nakon dovršetka zadatka ili ste naveli količinu fizičke memorije koju treba dodati, ukloniti ili premjestiti u ili iz logičke particije.

Dinamičko dodavanje namjenske memorije

Možete dinamički dodati fizičku memoriju logičkoj particiji u radu koja koristi namjensku memoriju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta da povećate dostupnost fizičke memorije logičkoj particiji koja koristi namjensku memoriju bez da isključite logičku particiju.

Prije nego počnete

Linux logička particija podržava dinamičko dodavanje memorijskih resursa samo ako su sljedeći uvjeti zadovoljeni:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko dodavanje memorijskih resursa je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko dodavanje memorijskih resursa uključuju SUSE Linux Enterprise Server 10 i kasniji.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Za dodavanje memorije Linux logičkoj particiji koja koristi raniju verziju ovih distribucija, morate isključiti Linux logičku particiju i ponovno aktivirati logičku particiju koristeći profil particije koji specificira veću količinu memorije.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Promjena Active Memory proširenje faktora za AIX logičke particije

Možete dinamički promijeniti Active Memory proširenje faktor za AIX logičku particiju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Promjena Active Memory proširenje faktora logičke particije povećava ili smanjuje željeni stupanj kapaciteta proširene memorije logičke particije.

Prije nego počnete

Možete promijeniti Active Memory proširenje faktor logičkih particija koje koriste namjensku memoriju i logičkih particija koje koriste dijeljenu memoriju.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko premještanje namjenske memorije

Možete dinamički premjestiti fizičku memoriju iz jedne logičke particije u izvođenju koja koristi namjensku memoriju u drugu pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta ponovnu dodjelu fizičke memorije direktno logičkoj particiji koja koristi namjensku memoriju i kojoj je potrebna dodatna fizička memorija.

Prije nego počnete

Ne možete dinamički premjestiti memoriju iz Linux logičke particije u izvođenju. Za uklanjanje memorije s Linux logičke particije, morate isključiti Linux logičku particiju i ponovno aktivirati logičku particiju koristeći profil particije koji specificira manju količinu memorije.

Možete dinamički premjestiti memoriju Linux u izvođenju samo ako su zadovoljeni ovi uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko dodavanje memorijskih resursa je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko premještanje memorijskih resursa, uključuju Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 i kasniji.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte [Web stranicu Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Za premještanje memorije na Linux logičku particiju koja koristi raniju verziju ovih distribucija, morate isključiti Linux logičku particiju i ponovno aktivirati logičku particiju koristeći profil particije koji specificira veću količinu memorije.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko uklanjanje namjenske memorije

Možete dinamički uklanjati fizičku memoriju iz AIX, IBM i ili Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koja radi i koja koristi namjensku memoriju, pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta da ponovno dodijelite fizičku memoriju drugim logičkim particijama koje koriste namjensku memoriju.

Prije nego počnete

Možete dinamički ukloniti memoriju iz Linux logičke particije u izvođenju. Za uklanjanje memorije iz Linux logičke particije, morate ugasiti logičku particiju i ponovno ju aktivirati s profilom particije u kojem je navedena manja količina memorije.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko upravljanje dijeljenom memorijom

Možete dinamički dodavati i uklanjati logičku memoriju i I/O ovlaštenu memoriju u i iz logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*) pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Dinamičke promjene memorije na IBM i logičkim particijama utječu na osnovno spremište memorije logičkih particija (*BASE spremište). Privatna spremišta memorije ili dijeljena spremišta memorije ostaju nederivirana. Dinamičke promjene memorije ne mogu uzrokovati da količina memorije u osnovnom spremištu padne ispod minimalne potrebne količine (određene sistemskom vrijednošću (QBASPOOL) za minimalnu veličinu osnovne memorije). Ako dinamička promjena memorije uzrokuje pad osnovnog spremišta ispod ove količine, sistem oslobađa prekomjerne memorijske stranice tek poslije zadržavanja minimalne količine memorije potrebne u osnovnom spremištu.

Bilješka:

- Ako se resursi dinamički premještaju, konfiguracijska promjena je privremena i ne odražava se u profilu particije. To znači da će se konfiguracijske promjene izgubiti pri sljedećem aktiviranju profila particije. Ako želite spremati vašu novu konfiguraciju logičke particije, promijenite profil particije ili spremite konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.
- Kad se zadaci dinamičkog logičkog particioniranja za dodavanje, uklanjanje ili premještanje dijeljene memorije izvode istovremeno za neku logičku particiju, ta logička particija možda neće imati očekivanu

količinu dijeljene memorije nakon što se ti zadaci dovrše. To se može dogoditi bez obzira na to što ste vi naveli količinu dijeljene memorije koju želite da logička particija ima nakon dovršetka zadatka ili ste naveli količinu dijeljene memorije koju treba dodati, ukloniti ili premjestiti u ili iz logičke particije.

Dinamičko dodavanje ili uklanjanje logičke memorije u i iz particije dijeljene memorije

Možete dinamički dodavati i uklanjati logičku memoriju u i iz logičke particije koja radi i koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*) pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da povećate i smanjite logičku memoriju dodijeljenu particiji dijeljene memorije bez potrebe za gašenjem logičke particije.

Prije nego počnete

Linux particija dijeljene memorije podržava dinamičko dodavanje i uklanjanje resursa logičke memorije samo ako je instaliran paket DynamicRM na Linux particiji dijeljene memorije. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Za dinamičko dodavanje i uklanjanje logičke memorije u i iz logičke particije koristeći HMC, morate biti super administrator, predstavnik servisa, proizvodni inženjer ili operater za HMC.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko dodavanje ili uklanjanje I/O ovlaštene memorije u i iz particije dijeljene memorije

Možete dinamički dodavati i uklanjati I/O ovlaštenu memoriju u i iz logičke particije koja radi i koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*) pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da povećate i smanjite maksimalnu količinu fizičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije za njene I/O uređaje bez potrebe za gašenjem particije.

Prije nego počnete

Linux particija dijeljene memorije podržava dinamičko dodavanje i uklanjanje resursa I/O ovlaštene memorije samo ako je instaliran paket DynamicRM na Linux particiji dijeljene memorije. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Možete povećati količinu I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije kad je suma I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena svim particijama dijeljene memorije u spremištu dijeljene memorije manja od veličine spremišta minus obavezna količina rezervirane firmver memorije. Ako nema dovoljno dostupne fizičke memorije u spremištu dijeljene memorije za povećanje I/O ovlaštene memorije, možete otpustiti hipervizoru fizičku memoriju koja je trenutno dodijeljena drugim particijama dijeljene memorije koje su ugašene. Hipervizor onda može dodijeliti otpuštenu fizičku memoriju particiji dijeljene memorije koja treba više I/O ovlaštene memorije.

Možete smanjiti količinu I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije samo kad particija dijeljene memorije zahtijeva manje fizičke memorije za svoje I/O uređaje nego što je količina I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji. Na primjer, dodjeljujete 128 MB I/O ovlaštene memorije particiji dijeljene memorije. Particija dijeljene memorije zahtijeva najmanje 64 MB za svoje I/O uređaje. Možete smanjiti I/O ovlaštenu memoriju koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije do 64 MB. Za upute o tome kako pogledati dodijeljenu, minimalnu, optimalnu i maksimalnu I/O ovlaštenu memoriju koju koristi particija, pogledajte [“Određivanje I/O ovlaštene memorije za particiju dijeljene memorije”](#) na stranici 211.

Za dinamičko dodavanje i uklanjanje I/O ovlaštene memorije u i iz particije koja radi pomoću HMC, morate biti super administrator, predstavnik servisa, proizvodni inženjer ili operater za HMC.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Rezultati

Ako želite kasnije promijeniti način I/O ovlaštene memorije natrag na auto način tako da se HMC automatski podešava I/O ovlaštenu memoriju za particiju dijeljene memorije kad dodate ili uklonite virtualne adaptore, ponovite ovaj postupak i izaberite **Auto**. Alternativno, možete ponovno pokrenuti particiju dijeljene memorije. Kad ponovno pokrenete particiju dijeljene memorije, način za I/O ovlaštenu memoriju se postavlja na auto, bez obzira na to kako je način bio postavljen prije ponovnog pokretanja particije.

Promjena Active Memory proširenje faktora za AIX logičke particije

Možete dinamički promijeniti Active Memory proširenje faktor za AIX logičku particiju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Promjena Active Memory proširenje faktora logičke particije povećava ili smanjuje željeni stupanj kapaciteta proširene memorije logičke particije.

Prije nego počnete

Možete promijeniti Active Memory proširenje faktor logičkih particija koje koriste namjensku memoriju i logičkih particija koje koriste dijeljenu memoriju.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko upravljanje resursima procesora

Možete dinamički dodati, ukloniti i premjestiti procesorske resurse iz logičke particije u izvođenju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da podešavate procesorske resurse dodijeljene svakoj logičkoj particiji bez potrebe za njenim gašenjem.

Sposobnost dinamičkog premještanja procesorskih resursa postaje važna kad trebate podesiti promjenjiva radna opterećenja. Procesorski resursi se mogu premještati bazirano na minimalnim i maksimalnim vrijednostima koje ste kreirali u profilu particije. Procesorske resurse možete ukloniti sve dok procesorski resursi za svaku logičku particiju ostanu unutar raspona specificiranog minimalnim i maksimalnim vrijednostima za logičku particiju. Ako upravljani sistem koristi više od jednog spremišta dijeljenih procesora, morate također osigurati da je broj procesora koji se koristi u svakom spremištu dijeljenih procesora manji ili jednak maksimalnom broju procesnih jedinica specificiranih za svako spremište dijeljenih procesora.

Bilješka:

- Ako se resursi dinamički premještaju, konfiguracijska promjena je privremena i ne odražava se u profilu particije. To znači da će se konfiguracijske promjene izgubiti pri sljedećem aktiviranju profila particije. Ako želite spremati vašu novu konfiguraciju logičke particije, promijenite profil particije ili spremite konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.
- Kad se zadaci dinamičkog logičkog particioniranja za dodavanje, uklanjanje ili premještanje procesorskih resursa izvode istovremeno za neku logičku particiju, ta logička particija možda neće imati očekivanu količinu procesorskih resursa nakon što se ti zadaci dovrše. To se može dogoditi bez obzira na to što ste vi naveli količinu procesorskih resursa koju želite da logička particija ima nakon dovršetka zadatka ili ste naveli količinu procesorskih resursa koju treba dodati, ukloniti ili premjestiti u ili iz logičke particije.

Dinamičko dodavanje resursa procesora

Možete dinamički dodati procesorske resurse radnoj logičkoj particiji koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da povećate procesorski kapacitet koji je dostupan logičkoj particiji bez potrebe za njenim gašenjem.

Prije nego počnete

Linux logička particija podržava dinamičko dodavanje procesorskih resursa samo ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko logičko particioniranje je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko particioniranje, uključuju SUSE Linux Enterprise Server 9 i kasnije verzije.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki procesora, pogledajte [Promjena postavki procesora](#).

Dinamičko premještanje resursa procesora

Možete dinamički premještati procesorske resurse iz jedne logičke particije u izvođenju u drugu pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da izravno dodijelite procesorske resurse logičkoj particiji koja treba dodatne resurse.

Prije nego počnete

Linux logička particija podržava dinamičko premještanje procesorskih resursa samo ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko logičko particioniranje je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko particioniranje, uključuju SUSE Linux Enterprise Server 9 i kasnije verzije.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki procesora, pogledajte [Promjena postavki procesora](#).

Dinamičko uklanjanje resursa procesora

Možete dinamički ukloniti procesorske resurse iz radne logičke particije koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da dodijelite procesorske resurse drugim logičkim particijama.

Prije nego počnete

Linux logička particija podržava dinamičko uklanjanje procesorskih resursa samo ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko logičko particioniranje je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko particioniranje, uključuju SUSE Linux Enterprise Server 9 i kasnije verzije.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki procesora, pogledajte [Promjena postavki procesora](#).

Dinamičko upravljanje fizičkim I/O uređajima i priključnicama

Možete dinamički dodati, ukloniti i premjestiti fizičke I/O uređaje i priključnice iz logičke particije u izvođenju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo dopušta logičkim particijama da dijele rijetko korištene I/O uređaje (kao što su optički disk pogoni).

Logičke particije mogu imati željene ili potrebne I/O uređaje ili priključnice. Kad navedete da je neki I/O uređaj ili priključnica tražen, to znači da je taj I/O uređaj ili priključnica namijenjen za dijeljenje s drugim logičkim particijama ili da su taj I/O uređaj ili priključnica neobavezni. Kad određujete da je neki I/O uređaj ili priključnica potreban (ili namjenski), ne možete aktivirati logičku particiju ako I/O uređaj ili priključnica nisu dostupni ili ih koristi neka druga logička particija.

Bilješka: Ako se resursi dinamički premještaju, konfiguracijska promjena je privremena i ne odražava se u profilu particije. To znači da će se konfiguracijske promjene izgubiti pri sljedećem aktiviranju profila particije. Ako želite spremati vašu novu konfiguraciju logičke particije, promijenite profil particije ili spremite konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.

Dinamičko dodavanje fizičkih I/O uređaja i priključnica

Možete dinamički dodati fizičku I/O priključnicu (i adaptor i uređaje koji se povezuju na tu priključnicu) radnoj logičkoj particiji koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da dodajete I/O sposobnosti logičkoj particiji bez potrebe za njenim gašenjem.

Prije nego počnete

Linux logička particija podržava dinamičko dodavanje fizičkih I/O priključnica samo ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko logičko particioniranje je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko particioniranje, uključuju SUSE Linux Enterprise Server 9 ili kasniji.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Ne možete dodati fizičke I/O uređaje i priključnice logičkim particijama koje koriste dijeljenu memoriju. Možete dodijeliti samo virtualne adaptore logičkim particijama koje koriste dijeljenu memoriju.

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju fizičkim I/O adaptorima, pogledajte [Upravljanje fizičkim I/O adaptorima](#).

Dinamičko premještanje fizičkih I/O uređaja i priključnica

Možete dinamički premjestiti fizičku I/O priključnicu (i adaptor i uređaje koji se povezuju na tu priključnicu) iz jedne logičke particije u izvođenju na drugu pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta da dijelite fizičke I/O uređaje, kao što je DVD pogon, među mnogo logičkih particija.

Prije nego počnete

Prije nego počnete, stavite u vary off uređaje koji su spojeni na upravljani sistem preko fizičke I/O priključnice koju želite premjestiti. Možete isključiti uređaje pomoću naredbi operativnog sistema.



Upozorenje: Dinamičko premještanje fizičke I/O priključnice koja kontrolira pogon diska može uzrokovati nepredvidive rezultate, kao što je neispravnost logičke particije ili gubitak podataka.

Linux logička particija podržava dinamičko premještanje fizičkih I/O priključnica samo ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko logičko particioniranje je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko particioniranje, uključuju SUSE Linux Enterprise Server 9 ili kasniji.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Ne možete dinamički premještati fizičke I/O uređaje i priključnice na logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju. Možete dodijeliti samo virtualne adaptore logičkim particijama koje koriste dijeljenu memoriju.

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju fizičkim I/O adaptorima, pogledajte [Upravljanje fizičkim I/O adaptorima](#).

Dinamičko uklanjanje fizičkih I/O uređaja i priključnica

Možete dinamički ukloniti fizičku I/O priključnicu, adaptor i uređaje povezane na tu priključnicu iz radne logičke particije koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da dodijelite fizičku I/O priključnicu drugim logičkim particijama.

Prije nego počnete

Prije nego počnete, stavite u vary off uređaje koji su spojeni na upravljani sistem preko fizičke I/O priključnice koju želite ukloniti. To možete napraviti s naredbama operativnog sistema.



Upozorenje: Dinamičko uklanjanje fizičke I/O priključnice koja kontrolira disk pogone može uzrokovati nepredvidljive rezultate, kao što je neispravnost logičke particije ili gubitak podataka.

Linux logička particija podržava dinamičko uklanjanje fizičkih I/O priključnica samo ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko logičko particioniranje je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko particioniranje, uključuju SUSE Linux Enterprise Server 9 ili kasniji.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

O ovom zadatku

Za više informacija o upravljanju fizičkim I/O adaptorima, pogledajte [Upravljanje fizičkim I/O adaptorima](#).

Dinamičko upravljanje virtualnim adaptorima

Možete dinamički dodati i ukloniti virtualne adaptore iz logičke particije u izvođenju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Zadaci koji se odnose na upravljanje virtualnim adaptorima kao što je dodavanje virtualnog adaptoru ili uklanjanje adaptoru, dio su upravljanja logičkim particijama. Kad izvodite zadatke na virtualnoj memoriji (vSCSI, virtualni optički kanal, virtualni optički uređaj, virtualna mreža, virtualni NIC-ovi), operacije virtualnih adaptoru se obrađuju automatski. Za više informacija o virtualnoj memoriji, pogledajte [Upravljanje virtualnom memorijom](#). Za više informacija o virtualnim mrežama, pogledajte [Upravljanje virtualnim mrežama](#). Za više informacija o virtualnim kontrolerima mrežnog sučelja (vNICs), pogledajte [Upravljanje virtualnim kontrolerima mrežnog sučelja](#).

Bilješka: Ako se resursi dinamički premještaju, konfiguracijska promjena je privremena i ne odražava se u profilu particije. To znači da će se konfiguracijske promjene izgubiti pri sljedećem aktiviranju profila particije. Ako želite spremati vašu novu konfiguraciju logičke particije, promijenite profil particije ili spremite konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.

Omogućavanje i onemogućavanje SR-IOV logičkih portova

Možete omogućiti ili onemogućiti pojedinačne osnovne I/O virtualizacijske (SR-IOV) logičke portove koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). HMC mora biti na verziji 9.1.0 ili kasnijoj.

Prije nego počnete

Morate biti super administrator za izvođenje ovog zadatka.

O ovom zadatku

- Za onemogućavanje SR-IOV logičkog porta, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

```
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>"
```

Logička particija može biti u stanju izvođenja ili isključivanja.

- Za omogućavanje SR-IOV logičkog porta, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

```
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>"
```

Logička particija može biti u stanju izvođenja ili isključivanja.

- Za provjeru da li su SR-IOV logički portovi omogućeni ili onemogućeni, unesite sljedeću naredbu iz HMC reda za naredbe:

```
lshwres -m <managed-system> -r sriov --rsubtype logport [--filter "<filter-data>"] -level
<type>
[-F [<attribute-names>] [--header]]
```

Ako je vrijednost atributa *is_disabled* 0, SR-IOV logički portovi su omogućeni. Ako je vrijednost atributa *is_disabled* 1, SR-IOV logički portovi su onemogućeni.

Srodne informacije

[chhwres naredba](#)

[lshwres naredba](#)

Dinamičko upravljanje sa SR-IOV logičkim portovima

Možete dinamički dodavati, uređivati i uklanjati logičke portove jednostruke korijenske I/O virtualizacije (SR-IOV) u i iz logičkih particija koje rade, upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Dinamičko dodavanje jednokorijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta logičkoj particiji

Možete dodijeliti logički port jednostruke korijenske I/O virtualizacije (SR-IOV) logičkoj particiji koja radi upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za više informacija o postavkama SR-IOV logičkog porta, pogledajte [Postavke SR-IOV logičkog porta](#).

Kad je HMC na verziji 9.1.0 ili novijoj, možete koristiti *max_capacity* atribut **chhwres** naredbe da navedete maksimalnu vrijednost kapaciteta za SR-IOV logički port kad dodajete SR-IOV logički port logičkoj particiji.

Kad je HMC na verziji 9.1.940 ili novijoj i kad je firmver na razini FW940 ili novijoj, možete koristiti *migratable* attribute **chhwres** naredbe za dodavanje migrabilnog SR-IOV logičkog porta logičkoj particiji.

Bilješka: Kad je HMC verzije 9.1.940.x i kad je firmver na razini FW940, migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže dostupna je samo kao pregled tehnologije i nije namijenjena za postavljanje u proizvodnju. Međutim, ako je HMC verzije 9.1.941.0 ili novije i kad je firmver na razini FW940.10 ili novijoj, podržana je migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže.

Srodne informacije

[chhwres naredba](#)

Pregled migracijskih SR-IOV logičkih portova i SR-IOV virtualnih pričuvnih uređaja

Možete vidjeti listu jednokorijenskih I/O virtualizacijskih (SR-IOV) logičkih portova i SR-IOV virtualne pričuvne uređaje koji mogu biti migrirani korištenjem Konzola upravljanja hardverom (HMC) sučelja naredbenog retka.

O ovom zadatku

Kad je HMC na verziji 9.1.940 ili novijoj i kad je firmver na razini FW940 ili novijoj, možete izvoditi **lshwres** naredbu s HMC naredbenog retka za pregled migrabilnih atributa jednokorijenskog I/O virtualizacijskog (SR-IOV) logičkog porta i SR-IOV virtualne pričuvne uređaje migrabilnih SR-IOV logičkih portova.

Bilješka: Kad je HMC verzije 9.1.940.x i kad je firmver na razini FW940, migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže dostupna je samo kao pregled tehnologije i nije namijenjena za postavljanje u

proizvodnju. Međutim, ako je HMC verzije 9.1.941.0 ili novije i kad je firmver na razini FW940.10 ili novijoj, podržana je migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže.

Za više informacija o postavkama SR-IOV logičkog porta, pogledajte [Postavke SR-IOV logičkog porta](#).

Srodne informacije

[lshwres naredba](#)

Dinamička promjena jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta koji je dodijeljen logičkoj particiji

Možete promijeniti logički port jednostruke korijenske I/O virtualizacije (SR-IOV) koji je dodijeljen logičkoj particiji koja radi upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Kad je HMC na verziji 9.1.940 ili novijoj i kad je firmver na razini FW940 ili novijoj, možete koristiti **chhwres** naredbu da promijenite port VLAN ID (PVID), dozvoljene VLAN-ove i dozvoljene MAC adrese operativnog sistema konfigurabilnog i migrabilnog SR-IOV logičkog porta. Dodatno, HMC provjerava da li je pričuveni uređaj od SR-IOV logičkog porta virtual Network Interface Controller (vNIC). Ako pričuveni uređaj je vNIC, promjene koje su primijenjene na SR-IOV logički port su također primijenjene na vNIC i na pomoćni uređaj od vNIC.

Bilješka: Kad je HMC verzije 9.1.940.x i kad je firmver na razini FW940, migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže dostupna je samo kao pregled tehnologije i nije namijenjena za postavljanje u proizvodnju. Međutim, ako je HMC verzije 9.1.941.0 ili novije i kad je firmver na razini FW940.10 ili novijoj, podržana je migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže.

Za više informacija o postavkama SR-IOV logičkog porta, pogledajte [Postavke SR-IOV logičkog porta](#).

Srodne informacije

[chhwres naredba](#)

Dinamičko uklanjanje jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta iz logičke particije

Možete dinamički ukloniti logički port jednostruke korijenske I/O virtualizacije (SR-IOV) iz logičke particije koja radi upotrebom Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Za više informacija o postavkama SR-IOV logičkog porta, pogledajte [Postavke SR-IOV logičkog porta](#).

Bilješka:

- Kad je HMC na verziji 9.1.940, ili novijoj i kad je firmver na razini FW940 ili noviji, ne možete ukloniti pričuveni virtualni uređaj kad mu je pridružen SR-IOV logički port.
- Kad je HMC verzije 9.1.940.x i kad je firmver na razini FW940, migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže dostupna je samo kao pregled tehnologije i nije namijenjena za postavljanje u proizvodnju. Međutim, ako je HMC verzije 9.1.941.0 ili novije i kad je firmver na razini FW940.10 ili novijoj, podržana je migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže.

Kreiranje profila s migracijskim jednostruko korijenskim I/O virtualizacijskim logičkim portovima

Možete kreirati profil s migrabilnim jednokorijenskim I/O virtualizacijskim (SR-IOV) logičkim portovima koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Kad je HMC na verziji 9.1.940 ili novijoj i kad je firmver na razini FW940 ili novijoj, možete kreirati profil s migrabilnim SR-IOV logičkim portovima koristeći *migratable* atribut **mksyscfg** naredbe. Također morate navesti *backup_veth_vnetwork* atribut za virtualne Ethernet pričuvene uređaje.

Bilješka: Kad je HMC verzije 9.1.940.x i kad je firmver na razini FW940, migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže dostupna je samo kao pregled tehnologije i nije namijenjena za postavljanje u

proizvodnju. Međutim, ako je HMC verzije 9.1.941.0 ili novije i kad je firmver na razini FW940.10 ili novijoj, podržana je migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže.

Za više informacija o postavkama SR-IOV logičkog porta, pogledajte [Postavke SR-IOV logičkog porta](#).

Srodne informacije

[mksyscfg naredba](#)

Obnavljanje migracijskog jednostrukog korijenskog I/O virtualizacijskog logičkog porta

Kad je Konzola upravljanja hardverom (HMC) na verziji 9.1.940 ili novijoj i kad je firmver na razini FW940 ili novijoj, ako je virtualni I/O uređaj naveden kao pričuvni uređaj za migrabilni jednokorijenski I/O virtualizacijski (SR-IOV) logički port, migrabilni SR-IOV logički port možda neće biti dostupan nakon što je izvedena operacije migriranja koristeći `--migsriov 2` opciju **migr1par** naredbe. Možete koristiti `recover` opciju **chhwres** naredbe za oporavak SR-IOV logičkog porta. Kad je HMC verzije 9.1.940.x i kad je firmver na razini FW940, migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže dostupna je samo kao pregled tehnologije i nije namijenjena za postavljanje u proizvodnju. Međutim, ako je HMC verzije 9.1.941.0 ili novije i kad je firmver na razini FW940.10 ili novijoj, podržana je migracijska opcija za sposobnost virtualizacije hibridne mreže.

O ovom zadatku

Za više informacija o postavkama SR-IOV logičkog porta, pogledajte [Postavke SR-IOV logičkog porta](#).

Srodne informacije

[migr1par naredba](#)

Dinamičko upravljanje s 5250 CPW

Možete dinamički dodati, ukloniti ili premjestiti 5250 komercijalno radno opterećenje (5250 CPW) u ili iz logičke particije koja radi pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

5250 CPW je kapacitet za izvođenje zadataka 5250 online obrada transakcija (5250 OLTP) na IBM i logičkim particijama. Na određenim poslužiteljima, možete dodijeliti postotak od ukupno 5250 CPW-a raspoloživih na upravljanoj sistemu svakoj IBM i logičkoj particiji. Mogućnost dodjele 5250 CPW IBM i logičkim particijama je dostupna samo za Express konfiguracije i vrijednosna izdanja.

5250 CPW se može premještati na temelju željenih, minimalnih i maksimalnih vrijednosti koje ste kreirali za profil particije. Željeni postotak 5250 CPW-a koji ste postavili, je količina 5250 CPW-a koju ćete dobiti ako ne preopterete dostupni 5250 CPW. Minimalne i maksimalne vrijednosti omogućuju vam postavljanje raspona unutar kojeg možete dinamički premještati 5250 CPW.



Upozorenje: Ako se resursi dinamički premještaju, konfiguracijska promjena je privremena i ne odražava se u profilu particije. To znači da će se konfiguracijske promjene izgubiti pri sljedećem aktiviranju profila particije. Ako želite spremati vašu novu konfiguraciju logičke particije, trebali biste promijeniti profil particije ili spremati konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.

Dinamičko dodavanje 5250 CPW za IBM i logičke particije

Možete dinamički dodati 5250 komercijalno radno opterećenje (5250 CPW) radnoj IBM i logičkoj particiji koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da povećate sposobnost IBM i logičke particije za izvođenje obrada 5250 online transakcija (5250 OLTP).

Prije nego počnete

Ovaj postupak se primjenjuje samo na Express konfiguracije i vrijednosna izdanja, koja daju fiksnu količinu procesorskog kapaciteta za 5250 OLTP zadatke.

O ovom zadatku

Za dodavanje 5250 CPW-a u IBM i logičku particiju koja radi pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak

1. U navigacijskom okviru, otvorite **Upravljanje sistemima > Poslužitelji** i kliknite upravljani sistem na kojem se nalazi logička particija.
2. U radnom okviru izaberite logičku particiju, kliknite **Zadaci** i zatim kliknite **Dinamičko particioniranje > Procesor > Dodaj ili ukloni**.
3. Unesite količinu 5250 CPW-a koju želite da logička particija ima u polju **5250 CPW (postotak)** u stupcu **Tekući**.
4. Ako je potrebno, prilagodite postavke u području **Opcije**.
Možda ćete trebati povećati vrijednost u polju **Vremensko prekoračenje (minute)**, kako bi omogućili dovoljno vremena za HMC da dovrši operaciju. (Ove postavke se odnose na to kako upravljani sistem dodaje 5250 CPW dinamički. Ove postavke se ne zadržavaju nakon dovršetka dodavanja.)
5. Kliknite **OK**.

Dinamičko premještanje 5250 CPW za IBM i logičke particije

Možete dinamički premjestiti 5250 komercijalno radno opterećenje (5250 CPW) iz jedne IBM i logičke particije u izvođenju na drugu pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje efikasnu upotrebu ograničene količine 5250 CPW-a koja je dostupna na vašem upravljanim sistemu.

Prije nego počnete

Ovaj postupak se primjenjuje samo na Express konfiguracije i vrijednosna izdanja, koja daju fiksnu količinu procesorskog kapaciteta za zadatke 5250 online obrade transakcija (5250 OLTP).

O ovom zadatku

Za premještanje 5250 CPW-a iz jedne IBM i logičke particije u drugu koristeći HMC, slijedite ove korake:

Postupak

1. U navigacijskom okviru, otvorite **Upravljanje sistemima > Poslužitelji** i kliknite upravljani sistem na kojem se nalaze logičke particije.
2. U radnom okviru izaberite logičku particiju iz koje želite premjestiti 5250 CPW, kliknite **Zadaci, Dinamičko particioniranje > Procesor > Premjesti**.
3. Unesite količinu 5250 CPW-a koju želite premjestiti u polje **5250 CPW (postotak)** u stupcu **Za premještanje**.
4. Izaberite logičku particiju u koju želite premjestiti 5250 CPW-ove u **Izbor odredišne particije**.
5. Ako je potrebno, prilagodite postavke u području **Opcije**.
Možda ćete trebati povećati vrijednost u polju **Vremensko prekoračenje (minute)**, kako bi omogućili dovoljno vremena za HMC da dovrši operaciju. (Ove postavke se odnose na to kako upravljani sistem dinamički premješta 5250 CPW. Ove postavke se ne zadržavaju nakon dovršetka premještanja.)
6. Kliknite **OK**.

Dinamičko uklanjanje 5250 CPW za IBM i logičke particije

Možete dinamički ukloniti 5250 komercijalno radno opterećenje (5250 CPW) iz radne IBM i logičke particije koristeći Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da napravite 5250 CPW dostupnim za dodjelu drugim IBM i logičkim particijama na upravljanim sistemu.

Prije nego počnete

Ovaj postupak se primjenjuje samo na Express konfiguracije i vrijednosna izdanja, koja daju fiksnu količinu procesorskog kapaciteta za zadatke 5250 online obrade transakcija (5250 OLTP).

O ovom zadatku

Za uklanjanje 5250 CPW-a iz IBM i logičke particije koja radi pomoću HMC, slijedite ove korake:

Postupak

1. U navigacijskom okviru, otvorite **Upravljanje sistemima > Poslužitelji** i kliknite upravljani sistem na kojem se nalazi logička particija.
2. U radnom okviru izaberite logičku particiju, kliknite **Zadaci** i zatim kliknite **Dinamičko particioniranje > Procesor > Dodaj ili ukloni**.
3. Unesite količinu 5250 CPW-a koju želite da logička particija ima u polju **5250 CPW (postotak)** u stupcu **Tekući**.
4. Ako je potrebno, prilagodite postavke u području **Opcije**.
Možda ćete trebati povećati vrijednost u polju **Vremensko prekoračenje (minute)**, kako bi omogućili dovoljno vremena za HMC da dovrši operaciju. (Ove postavke se odnose na to kako upravljani sistem dinamički uklanja 5250 CPW. Ove postavke se ne zadržavaju nakon dovršetka uklanjanja.)
5. Kliknite **OK**.

Raspoređivanje premještanja resursa u i iz logičkih particija

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za raspored premještanja namjenske memorije, logičke memorije, namjenskih procesora, dijeljenih procesora i I/O uređaja između logičkih particija koje rade na upravljanim sistemima. To vam omogućuje da premještate resurse između logičkih particija u radu bez intervencije korisnika.

O ovom zadatku

Za raspoređivanje premještanja resursa u ili iz radne logičke particije koristeći HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Pregled svojstava particije**.
4. Kliknite **Akcije particije > Raspored operacija**.
5. Kliknite **Opcije** i kliknite **Novo**.
6. Izaberite **Dinamička rekonfiguracija** i kliknite **OK**.
7. Izaberite datum i vrijeme kad želite da se dogodi premještanje.
8. Izaberite karticu **Opcije** i izaberite tip resursa (I/O, memorija ili procesor), tip premještanja (**Dodavanje**, **Uklanjanje** ili **Premještanje na**), određenu logičku particiju (ako resurse premještate na drugu logičku particiju) i količinu (u procesorima ili megabajtima) ili I/O priključnicu koju želite premjestiti.
Bilješka: Možete dodati ili ukloniti memoriju u ili iz logičke particije. Ne možete premjestiti logičku memoriju iz jedne logičke particije u drugu logičku particiju.
9. Ako želite da se operacija ponovi, izaberite karticu **Ponavljanje** i navedite kako želite da se operacija ponovi.
10. Kliknite **Spremi**.
11. Kad se prikaže dijalog s porukom, kliknite **OK** za nastavak.

Rezultati

Kad je postupak završen, upravljani sistem je postavljen na izvođenje zadatka dinamičkog particioniranja u dan i sat kad to vi specificirate.

Spremanje konfiguracije logičke particije u profil particije

Možete spremati trenutnu konfiguraciju logičke particije u novi profil particije pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Koristite ovaj postupak kod promjene konfiguracije logičke particije koja koristi

dinamičko particioniranje i kad ne želite izgubiti promjene nakon ponovnog pokretanja logičke particije. Ovaj postupak vam omogućuje da spremite promijenjenu konfiguraciju u novi profil particije, umjesto ručnog upisivanja promjena dodijeljenih resursa.

Prije nego počnete

Ovaj postupak možete izvesti u svakom trenutku nakon što inicijalno aktivirate logičku particiju.

O ovom zadatku

Ovaj postupak možete izvesti na aktivnim logičkim particijama i na logičkim particijama koje su isključene. U bilo kojem od ovih slučajeva, HMC čita logičku konfiguraciju koja se za logičku particiju sprema u firmver poslužitelja i sprema ovu logičku konfiguraciju u navedeni profil particije. Za aktivne logičke particije, logička konfiguracija koja se pohranjuje u firmver poslužitelja je trenutna logička konfiguracija logičke particije. Za logičke particije koje se isključuje, logička konfiguracija koja se sprema u firmver poslužitelja je logička konfiguracija u trenutku isključivanja logičke particije. Bez obzira na stanje logičke particije u vrijeme kad izvodite ovaj postupak, postupak dopušta da spremite promjene dinamičkog particioniranja u profil particije i da koristite profil particije za ponovno pokretanje logičke particije bez gubitka ovih promjena.

Nakon što ugasite logičku particiju, druge logičke particije mogu koristiti resurse koje je koristila ta logička particija kad je bila aktivna. Zato resursi dostupni na upravljanoj sustavu ne moraju nužno podržavati konfiguraciju logičke particije koja je pohranjena u firmveru poslužitelja za neaktivnu logičku particiju. Nakon što spremite logičku konfiguraciju logičke particije koja se isključuje, provjerite da dostupni resursi na upravljanoj sustavu mogu podržati konfiguraciju logičke particije koju ste spremili u profil particije.

Kad spremate logičku konfiguraciju u novi profil particije, željene količine memorije, procesora, jedinica obrade i virtualnih procesora u novom profilu particije se postavljaju na trenutne količine u logičkoj konfiguraciji. Minimalne i maksimalne količine memorije, procesora, jedinica obrade i virtualnih procesora u novom profilu particije se postavljaju na minimalne i maksimalne količine iz logičke konfiguracije. Na primjer, pokrenite logičku particiju koristeći profil particije koji navodi minimum od 512 MB namjenske memorije, maksimum od 2 GB namjenske memorije i 1 GB kao željenu količinu namjenske memorije. Upravljeni sistem ima preko 1 GB fizičke memorije dostupno pa logička particija dobije 1 GB fizičke memorije pri pokretanju. Onda dodate 1 GB fizičke memorije logičkoj particiji pa imate ukupno 2 GB fizičke memorije. Ako isključite logičku particiju i onda spremite logičku konfiguraciju, rezultirajući profil particije navodi minimum od 512 MB namjenske memorije, maksimum od 2 GB namjenske memorije i 2 GB kao željenu količinu namjenske memorije.

Fizički i virtualni I/O uređaji koji su postavljeni kao potrebni u aktivnom profilu particije spremaju se kao potrebni uređaji u novi profil particije. Fizički i virtualni I/O uređaji koji su postavljeni kao željeni u aktivnom profilu particije ili koji su dodani logičkoj particiji kroz dinamičko particioniranje spremaju se kao željeni uređaji u novi profil particije. Grupa radnog opterećenja logičke particije (ako postoji) se sprema kao grupa radnog opterećenja particije na novi profil particije.

Za spremanje trenutne konfiguracije logičke particije na novi profil particije pomoću HMC, dovršite sljedeće:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi** .
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije** > **Profil** > **Spremi trenutnu konfiguraciju**.
4. Upišite ime novog profila particije u **Novi profil** i kliknite **OK**.

Što napraviti sljedeće

Nakon što pohranite logičku konfiguraciju u novi profil particije, provjerite da li je novi profil particije postavljen ispravno. Posebno provjerite da su potrebne i željene postavke ispravno postavljene za vaše I/O uređaje. Po defaultu, fizički i virtualni I/O uređaji koji su dodani logičkoj particiji upotrebom dinamičkog particioniranja su spremeni kao željeni uređaji na novi profil particije. Ako želite da bilo koji od ovih I/O uređaja bude potreban, morate promijeniti profil particije tako da je potreban I/O uređaj.

Upravljanje virtualnim resursima za logičke particije virtualnog I/O poslužitelja korištenjem HMC

Koristite Konzola upravljanja hardverom (HMC) za upravljanje virtualnom memorijom koja je pridružena Virtualni I/O poslužitelj logičkim particijama.

Promjena virtualnog diska za VIOS logičku particiju koristeći HMC

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za pregled svojstava virtualnih diskova na vašem upravljanoj sistemu, kao i za pokretanje zadataka upravljanja virtualnim diskovima.

O ovom zadatku

Virtualni diskovi su također poznati kao logički volumeni. Za dodjelu virtualnog diska klijentskoj particiji, osigurajte da je ona vlasnik jednog ili više virtualnih SCSI adaptora i da je Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) vlasnik odgovarajućih virtualnih SCSI adaptora koji su host klijentskom adaptoru.

Za promjenu virtualnog diska, trebate zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- HMC mora biti na verziji 7.7.4 ili kasnijoj.
- VIOS mora biti na verziji 2.2.1.0 ili kasnijoj.
- Osigurajte da postoji nadgledanje resursa i kontrola veze između HMC i VIOS.

Za gledanje i promjenu virtualnih diskova dovršite sljedeće korake na HMC:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Na **PowerVM** području kliknite **Virtualna memorija**. Otvara se stranica Virtualna memorija s VIOS particijama ispisanim u tablici, na kartici Upravljanje virtualnom memorijom.
4. Izaberite VIOS i kliknite **Akcija** > **Upravljanje virtualnom memorijom**.
5. Kliknite karticu **Virtualni diskovi** za prikaz popisa virtualnih diskova na upravljanoj sistemu.
6. Izaberite virtualni disk iz tablice koji želite promijeniti.
Ako je virtualni disk definiran kao uređaj straničnog prostora i dodijeljen spremištu dijeljene memorije, on je namijenjen za osiguranje te funkcije i nije dostupan za neku drugu svrhu. Zbog toga se takav virtualan disk ovdje ne ispisuje.
7. Na izborniku **Izbor akcije** na tablici Virtualni diskovi, izaberite zadatak upravljanja memorijom koji želite izvesti:
 - **Svojstva** za gledanje svojstava izabranih virtualnih diskova.
 - **Proširi** za dodavanje kapaciteta izabranim virtualnim diskovima.
 - **Brisanje** za brisanje izabranog virtualnog diska i čineći resurse memorije koji pripadaju tom virtualnom disku dostupnim ostalim virtualnim diskovima.
 - **Promjena dodjele** za promjenu logičke particije kojoj je dodijeljen izabrani virtualni disk ili postavljanje izabranog virtualnog diska tako da se ne dodjeljuje niti jednoj logičkoj particiji

Promjena optičkog uređaja za VIOS logičku particiju pomoću Konzola upravljanja hardverom

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom za gledanje i promjenu fizičkih optičkih uređaja i virtualnih optičkih medija.

O ovom zadatku

Možete dodati optičke uređaje u ili ukloniti optičke uređaje iz svake logičke particije, bez obzira da li je logička particija aktivna ili ne. Ako uklanjate jedan optički uređaj iz aktivne logičke particije, Konzola upravljanja hardverom daje prompt kojim potvrđujete uklanjanje prije uklanjanja optičkog uređaja. Za dodjelu optičkog uređaja klijentskoj particiji, osigurajte da je ona vlasnik jednog ili više adaptora virtualnog SCSI te da je VIOS vlasnik odgovarajućih adaptora virtualnog SCSI da bi bio host klijentskom adaptoru.

Za promjenu virtualnog optičkog medija, trebate zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- Konzola upravljanja hardverom mora biti na verziji 7 izdanju 3.4.2 ili kasnijem.
- Virtualni I/O poslužitelj mora biti na verziji 2.1.1.0 ili kasnijoj.
- Osigurajte da postoji nadgledanje resursa i kontrola veze između Konzola upravljanja hardverom i Virtualni I/O poslužitelj.
- Provjerite da li knjižnica virtualnih medija postoji, prije upravljanja, kreiranja ili dodjele virtualnih optičkih uređaja.

Za pregled i promjenu optičkih uređaja dovršite sljedeće korake na Konzola upravljanja hardverom:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Na **PowerVM** području kliknite **Virtualna memorija**. Otvara se stranica Virtualna memorija s VIOS particijama ispisanim u tablici, na kartici Upravljanje virtualnom memorijom.
4. Izaberite VIOS i kliknite **Akcija > Upravljanje virtualnom memorijom**.
5. Izaberite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju.
6. Kliknite karticu **Optički uređaji**.
7. Da bi promijenili dodjelu logičke particije za fizički optički uređaj dovršite sljedeće korake.
(Ne možete dodijeliti fizički optički uređaj jednoj IBM i logičkoj particiji. IBM i logička particija mora, umjesto njega, koristiti virtualni optički uređaj.)
 - a) Na tablici Fizički optički uređaji, izaberite optički uređaj koji želite promijeniti i kliknite **Promjena dodjele**.
Prikazuje se stranica Promjena dodjele fizičkog optičkog uređaja.
 - b) Promijenite logičku particiju kojoj je optički uređaj dodijeljen ili postavite optički uređaj tako da nije dodijeljen niti jednoj logičkoj particiji i zatim kliknite **OK**.
Popis optičkih uređaja odražava promjene koje ste napravili.
8. Za promjenu virtualnog optičkog medija kliknite na jedan od sljedećih zadataka u sekciji Virtualni optički medij:
 - **Kreiranje/Proširenje knjižnice** za proširenje veličine knjižnice medija.
 - **Brisanje knjižnice** za brisanje knjižnice medija i datoteka u knjižnici.
 - **Dodavanje medija** za dodavanje datoteke optičkih medija u knjižnicu medija i omogućavanje njihove dostupnosti za dodjelu particiji.
 - **Promjena dodjele particije** za promjenu dodjele particije za datoteku medija, promjenom virtualnog optičkog uređaja kojem je dodijeljena datoteka medija. Medij samo-za-čitanje možete dodijeliti na više od jedne particije.

- **Brisanje** za brisanje izabranih datoteka medija iz knjižnice medija.

Promjena spremišta memorije za VIOS logičke particije koristeći HMC

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za proširenje spremišta memorije, za smanjenje ili uklanjanje spremišta memorije i za dodjelu spremišta memorije kao default spremišta za upravljani sistem.

O ovom zadatku

Za pregled i promjenu spremišta memorije trebate zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- Konzola upravljanja hardverom mora biti na verziji 7 izdanju 3.4.2 ili kasnijem.
- Virtualni I/O poslužitelj mora biti na verziji 2.1.1.0 ili kasnijoj.
- Osigurajte da postoji nadgledanje resursa i kontrola veze između Konzola upravljanja hardverom i Virtualni I/O poslužitelj.

Za gledanje i promjenu spremišta memorije dovršite sljedeće korake na Konzola upravljanja hardverom:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Na **PowerVM** području kliknite **Virtualna memorija**. Otvara se stranica Virtualna memorija s VIOS particijama ispisanim u tablici, na kartici Upravljanje virtualnom memorijom.
4. Izaberite VIOS i kliknite **Akcija > Upravljanje virtualnom memorijom**.
5. Izaberite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju.
6. Kliknite karticu **Spremišta memorija** za prikaz popisa definiranih spremišta memorija za upravljani sistem.
7. Iz tablice izaberite spremište memorije koje želite promijeniti.
8. Na izborniku **Izbor akcije** na tablici Spremišta memorije, izaberite zadatak upravljanja memorijom koji želite izvesti:
 - **Svojstva** da pogledate svojstva izabranog spremišta memorije.
 - **Proširi** za dodavanje kapaciteta memorije izabranom spremištu memorije. Da bi proširili logička spremišta memorije bazirana na volumenu, dodajte fizičke volumene spremištu memorije. Da bi proširili spremišta memorija bazirana na datotekama, dodajte prostor iz nadređenog spremišta memorije u spremište memorije bazirano na datoteci.

Bilješka: Ne možete dodati fizički volumen u spremište memorije ako je on već dodijeljen particiji.

- **Smanjenje** za smanjenje veličine izabranog spremišta memorije. Da bi smanjili spremišta memorija bazirana na volumenu, uklonite fizičke volumene iz spremišta memorije. Da bi smanjili spremište memorije bazirano na datoteci, obrišite spremište memorije.



Upozorenje: Smanjenje spremišta memorije koje sadrži virtualne diskove može uništiti podatke spremljene na virtualnim diskovima.

Promjena fizičkog volumena za VIOS logičku particiju koristeći HMC

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za pregled svojstava fizičkih volumena na vašem upravljanoj sistemu, kao i za pokretanje zadataka upravljanja fizičkim volumenima.

O ovom zadatku

Fizički volumen može biti tvrdi disk ili logički uređaj na mreži memorijskog područja (SAN). Fizički volumen možete dodijeliti bilo izravno logičkoj particiji ili ga možete dodijeliti spremištu memorije te kreirati virtualne diskove da bi ih dodijelili logičkim particijama iz spremišta memorije.

Za promjenu fizičkih volumena, trebate zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- Konzola upravljanja hardverom mora biti na verziji 7 izdanju 3.4.2 ili kasnijem.
- Virtualni I/O poslužitelj mora biti na verziji 2.1.1.0 ili kasnijoj.
- Osigurajte da postoji nadgledanje resursa i kontrola veze između Konzola upravljanja hardverom i Virtualni I/O poslužitelj.

Za gledanje i promjenu fizičkih volumena dovršite sljedeće korake u Konzola upravljanja hardverom:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Na **PowerVM** području kliknite **Virtualna memorija**. Otvara se stranica Virtualna memorija s VIOS particijama ispisanim u tablici, na kartici Upravljanje virtualnom memorijom.
4. Izaberite VIOS i kliknite **Akcija > Upravljanje virtualnom memorijom**.
5. Izaberite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju.
6. Kliknite **Fizički volumeni** za prikaz liste fizičkih volumena na upravljanoj sistemu.
7. Na tablici izaberite fizički volumen koji želite promijeniti.

Ako je fizički volumen definiran kao uređaj straničnog prostora i dodijeljen spremištu dijeljene memorije, on je namijenjen za osiguranje te funkcije i nije dostupan za neku drugu svrhu. Zbog toga se takav fizički volumen ovdje ne ispisuje.

8. Na izborniku **Izbor akcije** na tablici Fizički volumeni, izaberite zadatak upravljanja memorijom koji želite izvesti:
 - **Svojstva** za gledanje i promjenu svojstava izabranog fizičkog volumena.
 - **Promjena dodjele particije** za promjenu logičke particije kojoj je dodijeljen fizički volumen ili postavite fizički volumen tako da nije dodijeljen niti jednoj logičkoj particiji.
 - **Dodavanje u spremište memorije** za dodavanje izabranog fizičkog volumena u spremište memorije.
 - **Uklanjanje iz spremišta memorije** za uklanjanje izabranog fizičkog volumena iz izabranog spremišta memorije.

Promjena virtualnog optičkog kanala za Virtualni I/O poslužitelj koristeći HMC

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za dinamičko upravljanje virtualnim optičkim kanalom na vašem upravljanoj sistemu i vezama particija za pridružene fizičke portove optičkog kanala. Dodjela jednog ili više fizičkih portova logičkoj particiji omogućuje da particija komunicira s memorijskim uređajima u mreži memorijskog područja (SAN). Konfiguriranje ovog tipa memorijskog resursa je dostupno samo kad sistem podržava korištenje virtualnih adaptora optičkog kanala i ima instaliran i povezan fizički adaptor optičkog kanala koji podržava portove virtualizacije N_Port ID-a (NPIV).

Prije nego počnete

Za dodjelu virtualnog adaptora optičkog kanala fizičkom portu, osigurajte da klijentska logička particija posjeduje jedan ili više virtualnih adaptora optičkog kanala i da Virtualni I/O poslužitelj ima odgovarajuće virtualne adaptore optičkog kanala za smještaj klijentskog adaptora.

Za promjenu dodjele veze porta za logičku particiju, particija mora biti u stanju **Nije aktivna** ili **Radí**. Ako je particija u stanju **Radí**, particija također mora biti sposobna za dinamičko particioniranje (DLPAR).

Da izbjegnute konfiguriranje fizičkog adaptora optičkog kanala kao jedinstvene točke greške za vezu između klijentske logičke particije i njene fizičke memorije na SAN, ne povezujte dva virtualna adaptora optičkog kanala iz iste klijentske logičke particije s istim fizičkim adaptorom optičkog kanala. Umjesto toga, povežite svaki virtualni adaptor optičkog kanala na različiti fizički adaptor optičkog kanala.

Za promjenu virtualnog optičkog kanala, trebate zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- HMC mora biti na verziji 7 izdanju 3.4.2 ili kasnijem.
- Virtualni I/O poslužitelj mora biti na verziji 2.1.1.0 ili kasnijoj.
- Osigurajte da postoji nadgledanje resursa i kontrola veze između HMC i Virtualni I/O poslužitelj.

O ovom zadatku

Za konfiguriranje povezivanja na fizički port virtualnog optičkog kanala, izvedite sljedeće korake u HMC:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. Na **PowerVM** području kliknite **Virtualna memorija**. Otvara se stranica Virtualna memorija s VIOS particijama ispisanim u tablici, na kartici Upravljanje virtualnom memorijom.
4. Izaberite VIOS i kliknite **Akcija > Upravljanje virtualnom memorijom**.
5. Izaberite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju.
6. Kliknite **Virtualni optički kanal**.
7. Izaberite port s najmanje jednom dostupnom vezom i kliknite **Promjena veza particije**.
Prikazuje se stranica Promjena dodjele particije virtualnom optičkom kanalu.
8. Izaberite jednu ili više logičkih particija koje želite povezati na port optičkog kanala i kliknite **OK**.

Bilješka: Ako izbrišete klijentski virtualni adaptor optičkog kanala iz particije ili profila particije, worldwide imena porta pridružena portu i mreža memorijskog prostora (SAN) su izgubljeni. Ako samo promijenite dodjelu porta, svjetska imena portova se zadržavaju u profilu particije. HMC ne koristi ih ponovno kad u budućnosti generira imena portova. Ako ostanete bez imena portova morate dobiti ključ koda za omogućavanje dodatnih prefiksa i raspona imena portova za upotrebu na vašem sistemu.

9. Kliknite **OK**.

Za određivanje stvarnog broja dostupnih imena portova na upravljanoj sistemu, koristite HMC za pregled svojstava particije ili svojstava profila particije za klijentsku logičku particiju.

Upravljanje konfiguracijom memorije za logičku particiju

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za promjenu konfiguracije memorije za logičku particiju. Na primjer, možete promijeniti Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koje su dodijeljene logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju, promijeniti način memorije za logičku particiju i dinamički dodavati i uklanjati namjensku ili dijeljenu memoriju u i iz logičke particije.

Promjena straničnih VIOS particija dodijeljenih spremištu dijeljene memorije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za promjenu primarnih i sekundarnih Virtualni I/O poslužitelj logičkih particija (ovdje nazvanih *stranične VIOS particije*) koje su dodijeljene logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju. Možete također dodavati ili uklanjati sekundarnu straničnu VIOS particiju u ili iz logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*).

Prije nego počnete

Prije nego promijenite stranične VIOS particije koje su dodijeljene particiji dijeljene memorije, dovršite sljedeće korake:

1. Osigurajte da su Virtualni I/O poslužitelj logičke particije (koje planirate dodijeliti particiji dijeljene memorije kao stranične VIOS particije) dodijeljene spremištu dijeljene memorije. Za upute, pogledajte [“Promjena straničnih VIOS particija dodijeljenih spremištu dijeljene memorije” na stranici 119](#).

2. Osigurajte da je uređaj straničnog prostora (kojem se pristupa preko straničnih VIOS particija koje planirate dodijeliti particiji dijeljene memorije) dodijeljen spremištu dijeljene memorije. Za upute, pogledajte [“Dodavanje i uklanjanje uređaja straničnog prostora na i iz spremišta dijeljene memorije”](#) na stranici 124.

O ovom zadatku

Za promjenu straničnih VIOS particija koje su dodijeljene particiji dijeljene memorije, izvedite sljedeće korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije > Profili > Upravljanje profilima**.
4. Izaberite profil particije koji želite promijeniti.
5. Kliknite **Akcije** i zatim **Uredi**.
Prikazuje se prozor Svojstva profila logičke particije.
6. Kliknite karticu **Memorija**.
7. Navedite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju za VIOS 1 i VIOS 2.

Tablica 23. Promjena opcija za stranične VIOS particije	
Željena promjena	Polje za promijeniti
Promijenite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju koja je dodijeljena kao primarna ili jedina stranična VIOS particija.	Izaberite drugu Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju za VIOS 1.
Definirajte sekundarnu straničnu VIOS particiju.	Izaberite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju za VIOS 2.
Promijenite Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju koja je dodijeljena kao sekundarna stranična VIOS particija.	Izaberite drugu Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju za VIOS 2.
Uklonite sekundarnu straničnu VIOS particiju.	Izaberite None za VIOS 2.

8. Kliknite **OK**.
9. Isključite particiju dijeljene memorije i ponovno ju aktivirajte s promijenjenim profilom particije.

Što napraviti sljedeće

Nakon što promijenite stranične VIOS particije koje su dodijeljene particiji dijeljene memorije, ponovno pokrenite particiju dijeljene memorije s promijenjenim profilom particije. Za upute, pogledajte [“Gašenje i ponovno pokretanje logičkih particija”](#) na stranici 129.

Promjena Active Memory proširenje faktora za AIX logičke particije

Možete dinamički promijeniti Active Memory proširenje faktor za AIX logičku particiju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Promjena Active Memory proširenje faktora logičke particije povećava ili smanjuje željeni stupanj kapaciteta proširene memorije logičke particije.

Prije nego počnete

Možete promijeniti Active Memory proširenje faktor logičkih particija koje koriste namjensku memoriju i logičkih particija koje koriste dijeljenu memoriju.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Promjena težine memorije za particiju dijeljene memorije

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za promjenu težine memorije za logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*). Promjena težine memorije mijenja vjerojatnost po kojoj particija dijeljene memorije prima fizičku memoriju iz spremišta dijeljene memorije u odnosu na ostale particije dijeljene memorije.

Prije nego počnete

Linux particija s dijeljenom memorijom podržava promjenu težine memorije samo ako je DynamicRM alat instaliran na Linux particiji s dijeljenom memorijom. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije na logičkoj particiji, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Što napraviti sljedeće

Promjena težine memorije za particiju dijeljene memorije je privremena i ne odražava se u profilu particije. Nova težina memorije koju ste dodijelili particiji dijeljene memorije će se izgubiti kad sljedeći put aktivirate profil particije. Ako želite spremati promjene koje ste napravili na težini memorije, promijenite profil particije ili spremite konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.

Promjena memorijskog načina logičke particije

Možete kreirati više profila particije za logičku particiju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Neki od profila particije mogu specificirati namjensku memoriju, a neki mogu specificirati dijeljenu memoriju. Kreiranjem profila particije koji specificiraju i namjensku i dijeljenu memoriju za neke logičke particije, možete mijenjati memorijski način logičke particije aktiviranjem različitih profila particije.

O ovom zadatku

Za promjenu memorijskog načina logičke particije izvedite sljedeće korake na HMC:

Postupak

1. Kreirajte novi profil particije za logičku particiju.
Za upute, pogledajte [“Kreiranje dodatnih profila particija”](#) na stranici 91.
 - Ako planirate promjenu particije s namjenskom memorijom na particiju dijeljene memorije, navedite način dijeljenja memorije u novom profilu particije.
 - Ako planirate promjenu particije s dijeljenom memorijom na particiju s namjenskom memorijom, navedite način namjenske memorije u novom profilu particije.
2. Isključite logičku particiju.
Za upute, pogledajte [“Gašenje i ponovno pokretanje logičkih particija”](#) na stranici 129.
3. Aktivirajte logičku particiju s novim profilom particije.
Za upute, pogledajte [“Aktiviranje profila particije”](#) na stranici 125.

Dinamičko upravljanje namjenskom memorijom

Možete dinamički dodati, ukloniti i premjestiti fizičku memoriju iz logičke particije u izvođenju koja koristi namjensku memoriju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta da prilagodite fizičku memoriju dodijeljenu svakoj logičkoj particiji koja koristi namjensku memoriju bez da isključite logičke particije.

Kad se izvodi DPO operacija, a vi želite dinamički dodati, ukloniti ili premjestiti fizičku memoriju na ili iz logičke particije koja radi, morate pričekati da DPO operacija završi ili ručno zaustaviti DPO operaciju.

Dinamičke promjene memorije na IBM i logičkim particijama utječu na osnovno spremište memorije logičkih particija (*BASE spremište). Privatna spremišta memorije ili dijeljena spremišta memorije ostaju nedirnuta. Dinamičke promjene memorije ne mogu uzrokovati da količina memorije u osnovnom spremištu padne ispod minimalne potrebne količine (određene sistemskom vrijednošću (QBASPOOL) za minimalnu veličinu osnovne memorije). Ako dinamička promjena memorije uzrokuje pad osnovnog spremišta ispod ove količine, sistem oslobađa prekomjerne memorijske stranice tek poslije zadržavanja minimalne količine memorije potrebne u osnovnom spremištu.

Da spriječi bilo kakav gubitak podataka za vrijeme premještanja memorije, sistem prvo zapiše sve podatke iz memorijskih stranica na disk prije nego što učini memorijske stranice dostupnima drugoj logičkoj particiji. Ovisno o količini memorije koju želite premjestiti, ovaj postupak može trajati određeno vrijeme.

Memorija u svakoj logičkoj particiji radi unutar svojih dodijeljenih maksimalnih i minimalnih vrijednosti. Sva memorija koju dodijelite logičkoj particiji možda neće biti dostupna na korištenje za logičku particiju. Opterećenje statičke memorije koje je potrebno za podršku dodijeljene maksimalne memorije utječe na rezerviranu ili skrivenu količinu memorije. Ovo opterećenje statičke memorije također utječe na minimalnu količinu memorije logičke particije.

Bilješka:

- Ako se resursi dinamički premještaju, konfiguracijska promjena je privremena i ne odražava se u profilu particije. To znači da će se konfiguracijske promjene izgubiti pri sljedećem aktiviranju profila particije. Ako želite spremi vašu novu konfiguraciju logičke particije, promijenite profil particije ili spremite konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.
- Kad se zadaci dinamičkog logičkog particioniranja za dodavanje, uklanjanje ili premještanje fizičke memorije izvode istovremeno za neku logičku particiju, ta logička particija možda neće imati očekivanu količinu fizičke memorije nakon što se ti zadaci dovrše. To se može dogoditi bez obzira na to što ste vi naveli količinu fizičke memorije koju želite da logička particija ima nakon dovršetka zadatka ili ste naveli količinu fizičke memorije koju treba dodati, ukloniti ili premjestiti u ili iz logičke particije.

Dinamičko dodavanje namjenske memorije

Možete dinamički dodati fizičku memoriju logičkoj particiji u radu koja koristi namjensku memoriju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta da povećate dostupnost fizičke memorije logičkoj particiji koja koristi namjensku memoriju bez da isključite logičku particiju.

Prije nego počnete

Linux logička particija podržava dinamičko dodavanje memorijskih resursa samo ako su sljedeći uvjeti zadovoljeni:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko dodavanje memorijskih resursa je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko dodavanje memorijskih resursa uključuju SUSE Linux Enterprise Server 10 i kasniji.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Za dodavanje memorije Linux logičkoj particiji koja koristi raniju verziju ovih distribucija, morate isključiti Linux logičku particiju i ponovno aktivirati logičku particiju koristeći profil particije koji specificira veću količinu memorije.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko premještanje namjenske memorije

Možete dinamički premjestiti fizičku memoriju iz jedne logičke particije u izvođenju koja koristi namjensku memoriju u drugu pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta ponovnu dodjelu

fizičke memorije direktno logičkoj particiji koja koristi namjensku memoriju i kojoj je potrebna dodatna fizička memorija.

Prije nego počnete

Ne možete dinamički premjestiti memoriju iz Linux logičke particije u izvođenju. Za uklanjanje memorije s Linux logičke particije, morate isključiti Linux logičku particiju i ponovno aktivirati logičku particiju koristeći profil particije koji specificira manju količinu memorije.

Možete dinamički premjestiti memoriju Linux u izvođenju samo ako su zadovoljeni ovi uvjeti:

- Linux distribucija koja podržava dinamičko dodavanje memorijskih resursa je instalirana na Linux logičku particiju. Distribucije koje podržavaju dinamičko premještanje memorijskih resursa, uključuju Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 i kasniji.
- Paket DynamicRM alata je instaliran na Linux logičkoj particiji. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Za premještanje memorije na Linux logičku particiju koja koristi raniju verziju ovih distribucija, morate isključiti Linux logičku particiju i ponovno aktivirati logičku particiju koristeći profil particije koji specificira veću količinu memorije.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko uklanjanje namjenske memorije

Možete dinamički uklanjati fizičku memoriju iz AIX, IBM i ili Virtualni I/O poslužitelj logičke particije koja radi i koja koristi namjensku memoriju, pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ovo vam dopušta da ponovno dodijelite fizičku memoriju drugim logičkim particijama koje koriste namjensku memoriju.

Prije nego počnete

Možete dinamički ukloniti memoriju iz Linux logičke particije u izvođenju. Za uklanjanje memorije iz Linux logičke particije, morate ugasiti logičku particiju i ponovno ju aktivirati s profilom particije u kojem je navedena manja količina memorije.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko upravljanje dijeljenom memorijom

Možete dinamički dodavati i uklanjati logičku memoriju i I/O ovlaštenu memoriju u i iz logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*) pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC).

O ovom zadatku

Dinamičke promjene memorije na IBM i logičkim particijama utječu na osnovno spremište memorije logičkih particija (*BASE spremište). Privatna spremišta memorije ili dijeljena spremišta memorije ostaju nedirnuta. Dinamičke promjene memorije ne mogu uzrokovati da količina memorije u osnovnom spremištu padne ispod minimalne potrebne količine (određene sistemskom vrijednošću (QBASPOOL) za minimalnu veličinu osnovne memorije). Ako dinamička promjena memorije uzrokuje pad osnovnog spremišta ispod ove količine, sistem oslobađa prekomjerne memorijske stranice tek poslije zadržavanja minimalne količine memorije potrebne u osnovnom spremištu.

Bilješka:

- Ako se resursi dinamički premještaju, konfiguracijska promjena je privremena i ne odražava se u profilu particije. To znači da će se konfiguracijske promjene izgubiti pri sljedećem aktiviranju profila particije.

Ako želite spremati vašu novu konfiguraciju logičke particije, promijenite profil particije ili spremite konfiguraciju logičke particije u novi profil particije.

- Kad se zadaci dinamičkog logičkog particioniranja za dodavanje, uklanjanje ili premještanje dijeljene memorije izvode istovremeno za neku logičku particiju, ta logička particija možda neće imati očekivanu količinu dijeljene memorije nakon što se ti zadaci dovrše. To se može dogoditi bez obzira na to što ste vi naveli količinu dijeljene memorije koju želite da logička particija ima nakon dovršetka zadatka ili ste naveli količinu dijeljene memorije koju treba dodati, ukloniti ili premjestiti u ili iz logičke particije.

Dinamičko dodavanje ili uklanjanje logičke memorije u i iz particije dijeljene memorije

Možete dinamički dodavati i uklanjati logičku memoriju u i iz logičke particije koja radi i koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*) pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da povećate i smanjite logičku memoriju dodijeljenu particiji dijeljene memorije bez potrebe za gašenjem logičke particije.

Prije nego počnete

Linux particija dijeljene memorije podržava dinamičko dodavanje i uklanjanje resursa logičke memorije samo ako je instaliran paket DynamicRM na Linux particiji dijeljene memorije. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Za dinamičko dodavanje i uklanjanje logičke memorije u i iz logičke particije koristeći HMC, morate biti super administrator, predstavnik servisa, proizvodni inženjer ili operater za HMC.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Dinamičko dodavanje ili uklanjanje I/O ovlaštene memorije u i iz particije dijeljene memorije

Možete dinamički dodavati i uklanjati I/O ovlaštenu memoriju u i iz logičke particije koja radi i koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*) pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). To vam omogućuje da povećate i smanjite maksimalnu količinu fizičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije za njene I/O uređaje bez potrebe za gašenjem particije.

Prije nego počnete

Linux particija dijeljene memorije podržava dinamičko dodavanje i uklanjanje resursa I/O ovlaštene memorije samo ako je instaliran paket DynamicRM na Linux particiji dijeljene memorije. Za preuzimanje DynamicRM alata, pogledajte Web stranicu [Alati za servis i produktivnost za Linux na POWER sistemima](#).

Možete povećati količinu I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije kad je suma I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena svim particijama dijeljene memorije u spremištu dijeljene memorije manja od veličine spremišta minus obavezna količina rezervirane firmver memorije. Ako nema dovoljno dostupne fizičke memorije u spremištu dijeljene memorije za povećanje I/O ovlaštene memorije, možete otpustiti hipervizoru fizičku memoriju koja je trenutno dodijeljena drugim particijama dijeljene memorije koje su ugašene. Hipervizor onda može dodijeliti otpuštenu fizičku memoriju particiji dijeljene memorije koja treba više I/O ovlaštene memorije.

Možete smanjiti količinu I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije samo kad particija dijeljene memorije zahtijeva manje fizičke memorije za svoje I/O uređaje nego što je količina I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji. Na primjer, dodjeljujete 128 MB I/O ovlaštene memorije particiji dijeljene memorije. Particija dijeljene memorije zahtijeva najmanje 64 MB za svoje I/O uređaje. Možete smanjiti I/O ovlaštenu memoriju koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije do 64 MB. Za upute o tome kako pogledati dodijeljenu, minimalnu, optimalnu i maksimalnu I/O ovlaštenu memoriju koju koristi particija, pogledajte [“Određivanje I/O ovlaštene memorije za particiju dijeljene memorije” na stranici 211](#).

Za dinamičko dodavanje i uklanjanje I/O ovlaštene memorije u i iz particije koja radi pomoću HMC, morate biti super administrator, predstavnik servisa, proizvodni inženjer ili operater za HMC.

O ovom zadatku

Za više informacija o promjeni postavki memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Rezultati

Ako želite kasnije promijeniti način I/O ovlaštene memorije natrag na auto način tako da se HMC automatski podešava I/O ovlaštenu memoriju za particiju dijeljene memorije kad dodate ili uklonite virtualne adaptore, ponovite ovaj postupak i izaberite **Auto**. Alternativno, možete ponovno pokrenuti particiju dijeljene memorije. Kad ponovno pokrenete particiju dijeljene memorije, način za I/O ovlaštenu memoriju se postavlja na auto, bez obzira na to kako je način bio postavljen prije ponovnog pokretanja particije.

Dobivanje dodatnih WWPN-ova za poslužitelj

Kad se sva svjetska imena portova (WWPN-ovi) poslužitelja potroše, možete dodati još WWPN-ova poslužitelju pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). Dodavanje WWPN-ova vam dozvoljava kreiranje dodatnih virtualnih adaptora optičkog kanala u klijentskim logičkim particijama koje koriste virtualne resurse koje pruža Virtualni I/O poslužitelj.

Prije nego počnete

Poslužitelj sadrži 32.000 parova WWPN-ova koji svi sadrže prefiks od istih 6 znamenki. Svaki virtualni adaptor optičkog kanala koji kreirate u klijentskoj logičkoj particiji treba jedan par WWPN-ova. Kad su iskorišteni svi WWPN-ovi na poslužitelju, ne možete kreirati dodatne virtualne adaptore optičkog kanala na bilo kojoj klijentskoj logičkoj particiji dok ne dodate još WWPN-ova na poslužitelj. Više WWPN-ova možete dodati na poslužitelj generiranjem aktivacijskog koda koji sadrži novi WWPN prefiks koji sadrži 32.000 novih parova WWPN-ova.

O ovom zadatku

Za dobivanje dodatnih WWPN-ova poslužitelja, dovršite sljedeće korake iz HMC:

Postupak

1. Dohvatite informacije o poslužitelju:



- a) U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
 - b) Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
 - c) U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije** > **Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
Prikazuje se prozor Informacije o kodu naprednih CoD funkcija.
 - d) U području **CUoD (trajni) procesor** kliknite **Pregled informacija CUoD koda**.
 - e) Kliknite **Spremi** da spremite informacije u datoteku na udaljenom sistemu ili na medij i kliknite **OK**.
2. Idite na Web sjedište [Kapacitet na zahtjev](#) i unesite informacije koje ste dohvatili u koraku “1” na stranici 171, za generiranje aktivacijskog koda.
 3. Primijenite aktivacijski kod koji ste dobili u koraku “2” na stranici 171 na poslužitelj:



- a) U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
- b) Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
- c) U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije** > **Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
Prikazuje se prozor Informacije o kodu naprednih CoD funkcija.
- d) U području **Kapacitet na zahtjev** kliknite **CoD funkcije**.

- e) Unesite aktivacijski kod koji ste dobili u koraku "2" na stranici 171 i kliknite **OK**.
4. Provjerite da li je aktivacijski kod unesen u koraku "3" na stranici 171 primijenjen na poslužitelju:



- a) U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
- b) Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
- c) U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Akcije** > **Pregled svojstava sistema**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
Prikazuje se prozor Informacije o kodu naprednih CoD funkcija.
- d) U području **Kapacitet na zahtjev** kliknite **CoD funkcije**.
- e) Na stranici Funkcije Kapaciteta na zahtjev kliknite **Pregled dnevnika CoD povijesti**.
- f) Provjerite da li postoji zapis dnevnika za unos aktivacijskog koda CoD naprednih funkcija i kliknite **Zatvori**.

Što napraviti sljedeće

Kad završite, možete kreirati virtualne adaptore optičkog kanala u klijentskim logičkim particijama i dinamički dodavati virtualne adaptore optičkog kanala u klijentske logičke particije.

Srodni koncepti

Virtualni optički kanal

S N_Port ID virtualizacije (NPIV), možete konfigurirati upravljani sistem tako da višestruke logičke particije mogu pristupiti neovisnoj fizičkoj memoriji preko istog fizičkog adaptora optičkog kanala.

Postavljanje prioriteta dostupnosti particija za vaš upravljani sistem

Da bi izbjegli prekide u vašim kritičnim radnim opterećenjima kad firmver vašeg poslužitelja dekonfigurira procesor u kvaru, možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) i postaviti prioritete dostupnosti particija za logičke particije na vašem upravljanim sistemima. Logička particija s pokvarenim procesorom može dobiti zamjenski procesor iz logičkih particija s nižim prioritetom dostupnosti. Nabavka zamjenskog procesora dozvoljava logičkoj particiji s višim prioritetom dostupnosti da nastavi izvođenje nakon kvara procesora.

O ovom zadatku

Za postavljanje prioriteta dostupnosti particije za upravljani sistem, koristeći HMC, slijedite ove korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica **Svi sistemi**.
3. U radnom okviru izaberite sistem i kliknite **Sistemske akcije** > **Naslijeđe** > **Prioritet dostupnosti particije**.
4. Izaberite logičke particije čiji prioritet dostupnosti particije želite postaviti, postavite **Prioritet dostupnosti** na vrijednost dostupnosti particije koju želite koristiti za sve izabrane logičke particije i kliknite **OK**.
Možete unijeti bilo koju vrijednost od 0 do 255 u **Prioritet dostupnosti** ili možete izabrati jedan od unaprijed postavljenih izbora. Sve logičke particije su postavljene na istu vrijednost prioriteta dostupnosti particije.
5. Ponovite ovaj postupak za druge logičke particije, kako bi postavili prioritet dostupnosti particije za te logičke particije.

Instaliranje novog hardvera za IBM i logičke particije

Možete instalirati I/O adaptor (IOA) za IBM i logičku particiju.

Prije nego počnete

Kad instalirate novi hardver u IBM i particioniranoj okolini, trebali biste znati sljedeće stvari:

- Provjerite da je konfiguracija logičke particije trenutna.
- Prazni položaji možda nisu u vlasništvu logičke particije. Trebali bi se dodijeliti željenoj logičkoj particiji prije instaliranja novih adaptora. Nakon što instalirate novi adaptor, morate adaptor dodati i u profil particije, tako da se, kad ugasite i aktivirate logičku particiju koristeći profil particije, logička particija reaktivira s adaptorom koji ste dodali.
- Novi I/O adaptor je u posjedu logičke particije koja posjeduje priključnicu, a novi uređaj je u posjedu logičke particije koja posjeduje I/O adaptor na koji je uređaj pripojen.
- Novi procesori i memorija su dostupni (nedodijeljeni) za dodjelu bilo kojoj logičkoj particiji.

O ovom zadatku

Za instaliranje I/O adaptora za IBM i logičku particiju, izvedite sljedeće korake:

Postupak

1. Dodijelite prazne priključnice željenoj logičkoj particiji.
Za upute, pogledajte [“Dinamičko upravljanje fizičkim I/O uređajima i priključnicama”](#) na stranici 152 i [“Promjena svojstva profila particije”](#) na stranici 140.
2. Instalirajte novi hardver u prazne priključnice. Za upute, pogledajte [Instaliranje i konfiguriranje POWER9 procesorski baziranih sistema i sistemskih komponenti](#).

Sigurnosno kopiranje i obnavljanje podataka

Izuzetno je važno da sigurnosno kopirate vaše podatke, jer nikad ne znate kad je poslužitelju potrebno obnavljanje. Spremajte sve s vašeg sistema, čim češće je moguće. Nećete moći obnoviti sistem od gubitka podataka ili grešaka na disku ako redovito ne spremate podatke.

Za više informacija o planiranju strategije sigurnosnog kopiranja i obnavljanja za Konzola upravljanja hardverom (HMC) i IBM i podatke, pogledajte sljedeća poglavlja:

Tablica 24. Informacije o sigurnosnom kopiranju i povratu podataka za HMC i IBM i i IBM i	
Poglavlje	Opis
Kopiranje kritičnih HMC podataka	Ova procedura objašnjava kako spremiti kritične HMC podatke (kao što su korisničke informacije i konfiguracijske datoteke vezane uz platformu) u datoteku sigurnosne kopije. Ove informacije se nalaze u poglavlju Upravljanje s HMC.
Kopiranje podataka profila particije	Ova procedura objašnjava kako kopirati podatke particioniranja na HMC u datoteku sigurnosne kopije na HMC. Ove informacije se nalaze u poglavlju Upravljanje s HMC.
Ponovno instaliranje HMC strojnog koda	Ova procedura objašnjava kako reinstalirati HMC sučelje s CD-ROM-a za obnavljanje. Ove informacije se nalaze u poglavlju Upravljanje s HMC.

Tablica 24. Informacije o sigurnosnom kopiranju i povratu podataka za HMC i IBM i i IBM i (nastavak)

Poglavlje	Opis
Vraćanje podataka profila	Ova procedura objašnjava kako vratiti podatke particioniranja iz datoteke sigurnosne kopije u HMC. Ove informacije se nalaze u poglavlju Upravljanje s HMC.
Sigurnosno kopiranje vašeg poslužitelja	Ove informacije vam mogu pomoći u razvoju strategije sigurnosnog kopiranja za IBM i logičku particiju. Ove informacije se nalaze u poglavlju Sigurnosno kopiranje i obnavljanje u IBM i Centru znanja.
Obnavljanje vašeg poslužitelja	Ove informacije vam mogu pomoći u ponovnom učitavanju operativnog sistema i podataka. Ove informacije se nalaze u poglavlju Sigurnosno kopiranje i obnavljanje u IBM i Centru znanja.

Upravljanje logičkim particijama koje koriste IBM i resurse

Možete upravljati logičkim particijama koje koriste IBM i virtualne I/O resurse da pomognete pri maksimiziranju iskorištenja fizičkog hardvera te pojednostavite proceduru sigurnosnog kopiranja za vaš upravljani sistem.

Upravljanje AIX logičkim particijama koje koriste IBM i resurse

Možete upravljati AIX logičkim particijama koje koriste IBM i virtualne I/O resurse da pomognete pri maksimiziranju iskorištenja fizičkog hardvera te pojednostavite proceduru sigurnosnog kopiranja za vaš upravljani sistem.

Srodne informacije

[Kopiranje slike sistema i korisnički definiranih grupa volumena](#)

[Instaliranje sistemskih sigurnosnih kopiranja](#)

Dodavanje jedinica virtualnog diska u AIX logičku particiju

Možete dinamički dodati virtualne disk jedinice AIX logičkoj particiji koja koristi IBM i resurse. To vam omogućuje da povećate memorijski kapacitet vaše AIX logičke particije kad je to potrebno.

O ovom zadatku

Virtualni diskovi pojednostavljaju hardversku konfiguraciju poslužitelja jer ne zahtijevaju dodavanje dodatnih fizičkih uređaja poslužitelju za izvođenje AIX. AIX logičkoj particiji možete dodijeliti do 64 virtualna diska. Svaki virtualni disk podržava do 1000 GB prostora. Svaki virtualni disk se u AIX pokazuje kao jedna stvarna disk jedinica. Međutim, pridruženi prostor u IBM i integriranom sistemu datoteka se distribuira na svim diskovima koji pripadaju IBM i logičkoj particiji. Distribucija memorije na diskovima osigurava prednost paritetne zaštite uređaja kroz IBM i. Zato ne trebate koristiti dodatne procesorske resurse i memorijske resurse postavljanjem paritetne zaštite uređaja preko AIX.

IBM i ima mogućnost dinamičkog dodavanja virtualnih diskova AIX logičkoj particiji. Možete dodijeliti disk prostor u integriranom sistemu datoteka i napraviti ga dostupnim za AIX bez ponovnog pokretanja poslužitelja ili logičke particije. AIX administrator također može konfigurirati novo dodijeljeni disk prostor i napraviti ga dostupnim bez ponovnog pokretanja poslužitelja.

Za dinamičko dodavanje diskova na AIX logičku particiju, dovršite sljedeće korake:

Postupak

1. Ako koristite IBM Navigator for i, kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i.

- a) Proširite **Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija**.
 - b) Desno kliknite na **Disk uređaji** i izaberite **Novi disk**.
 - c) U polju **Ime disk pogona** navedite ime koje želite dati memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja.
 - d) U polju **Opis** navedite smisleni opis memorijskog prostora mrežnog poslužitelja.
 - e) U polju **Kapacitet**, navedite veličinu novog memorijskog prostora mrežnog poslužitelja u megabajtima.
Za pomoć u određivanju veličine koju želite koristiti, pogledajte [Installing AIX](#).
 - f) Kliknite **OK**.
 - g) Nastavite s korakom "3" na stranici 175.
2. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja upotrebom sučelja baziranog na znakovima:
 - a) U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu **CRTNWSSTG** i pritisnite F4.
Otvora se ekran Kreiranje NWS memorijskog prostora (**CRTNWSSTG**).
 - b) U polju Memorijski prostor mrežnog poslužitelja, navedite ime koje želite dati memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja.
 - c) U polju Veličina, navedite veličinu u megabajtima za novi memorijski prostor mrežnog poslužitelja.
Za pomoć u određivanju veličine koju želite koristiti, pogledajte [Installing AIX](#).
 - d) U polju Tekst opis, navedite smisleni opis za memorijski prostor mrežnog poslužitelja.
 - e) Pritisnite Enter.
 - f) Nastavite s korakom "4" na stranici 175
 3. Ako koristite IBM Navigator for i, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i.
 - a) Proširite **Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija**.
 - b) Kliknite **Disk pogoni**, desno kliknite na dostupni memorijski prostor mrežnog poslužitelja i izaberite **Dodaj vezu**.
 - c) Izaberite poslužitelj na koji želite povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja.
 - d) Izaberite jedan od dostupnih tipova pristupa podacima.
 - e) Kliknite **OK**.
 - f) Nastavite s korakom "5" na stranici 175.
 4. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja upotrebom sučelja baziranog na znakovima:
 - a) U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu **ADDNWSSTGL** i pritisnite F4.
Otvora se ekran Dodavanje memorijske veze mrežnog poslužitelja (**ADDNWSSTGL**).
 - b) U polje Opis mrežnog poslužitelja upišite ime opisa mrežnog poslužitelja (NWSD).
 - c) U polju veze dinamičke memorije, navedite *YES da učinite memorijski prostor mrežnog poslužitelja dinamički dostupnim logičkoj particiji (to jest, dostupnim bez ponovnog pokretanja AIX logičke particije).
 - d) U polju Redni broj pogona, navedite redoslijed položaja veze koji želite koristiti.
 - e) Pritisnite Enter.
 5. Aktivirajte AIX logičku particiju (ako još nije aktivirana).
 6. Prijavite se na AIX upotrebom korisničkog imena s povlasticama super-korisnika (root).
 7. Konfigurirajte novi virtualni disk na AIX logičkoj particiji izvođenjem AIX naredbe `cfdisk`.
 8. Provjerite je li dodan novi disk i može li se konfigurirati izvođenjem AIX naredbe `lspv`.
Kad unesete `lspv` u promptu za naredbe, sistem ispisuje diskove koji su trenutno dostupni za AIX.
Slijedi primjer izlaza naredbe:

# lspv			
hdisk0	00cad6aceafe8fe4	rootvg	active
hdisk1	none	None	

Zapišite ime novog diska na lijevoj strani stupca.

9. Konfigurirajte novi disk pomoću jedne od ovih dviju metoda.

- Dodajte novi virtualni disk u korijensku grupu volumena pomoću AIX naredbe `extendvg rootvg diskname`, gdje je *diskname* ime novog diska. Ako koristite ovu metodu, ne morate nastaviti ovaj postupak. Možete koristiti AIX metode da povećate veličinu sistema datoteka kasnije.
- Kreirajte novu grupu volumena za novi virtualni disk pomoću AIX naredbe `mkvg -y volgroup diskname`, gdje je *volgroup* ime koje želite koristiti za novu grupu volumena, a *diskname* je ime novog diska.

10. Napravite logički volumen na novom virtualnom disku pomoću naredbe AIX `mklv -y logicvol volgroup 1 diskname`.

logicvol je ime koje želite koristiti za novi logički volumen, *volgroup* je ime nove grupe volumena i *diskname* je ime novog diska. (Oznaka 1 znači da se logički volumen sastoji od jedne logičke particije.)

11. Formatirajte disk particiju koristeći AIX `crfs` naredbe.

Postoji određeni broj opsijskih parametara za naredbu `crfs`, ali obično defaulti zadovoljavaju većinu upotreba diska. Da formatirate disk particiju napravljenu u prethodnim koracima, upišite sljedeću naredbu u AIX promptu za naredbe, gdje je *logicvol* ime logičkog volumena, a */mnt/data* je direktorij točke postavljanja na kojoj postavljate novi disk:

```
crfs -v jfs -d logicvol -m /mnt/data
```

`crfs` naredba prikazuje sljedeće dijagnostičke poruke:

```
crfs -v jfs -d logicvol -m /mnt/data
Na temelju izabranih parametara, novi /mnt/data JFS sistem datoteka je ograničen na
maksimalnu veličinu od 134217728 (512 bajt blokova)
Veličina novog sistema datoteka je 8192.
```

12. Provjerite da li postoji direktorij točke postavljanja pomoću naredbe `cd /mnt/data`.

/mnt/data je točka postavljanja. Naredba `crfs` kreira ovaj direktorij da bi mogli pristupati vašem novom sistemu datoteka. Ako ne postoji direktorij točke postavljanja, izvedite sljedeću naredbu, gdje je */mnt/data* ime direktorija točke postavljanja:

```
mkdir /mnt/data
```

13. Provjerite da postoji unos za vaš novi sistem datoteka u datoteci */etc/filesystems*.

Naredba `crfs` automatski generira odgovarajući */etc/filesystems* unos za vaš novi sistem datoteka. Da provjerite da li postoji unos koristite AIX uređivač teksta, kao što je vi, otvorite */etc/filesystems* datoteku i potražite unos u datoteci */etc/filesystems*. Ako unos ne postoji, koristite tekst editor za dodavanje novog unosa u */etc/filesystems* datoteku.

Slijedi primjer takvog unosa:

```
/mnt/data:
dev = /dev/logicvol
vfs = jfs
log = /dev/loglv01
mount = true
account = false
```

Ovaj unos postavlja virtualni disk svaki put kod ponovnog pokretanja AIX.

14. Postavite virtualni pogon diska u novi direktorij upisivanjem: `mount /dev/logicvol /mnt/data`. *logicvol* je ime logičkog volumena, a */mnt/data* je direktorij točke postavljanja.

Povezivanje memorijskog prostora mrežnog poslužitelja s opisom mrežnog poslužitelja

Možete povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja (NWSSTG) na jedan ili više opisa mrežnog poslužitelja (NWSD-ovi). To omogućuje da NWSD-ovi i njima pridružene logičke particije koriste podatke spremjene u NWSSTG.

O ovom zadatku

Možete povezati NWSSTG na neograničen broj NWSD-ova. To je korisno kad više logičkih particija treba pristup do jedne aplikacije.

Kad povežete NWSSTG na NWSD, možete postaviti NWSD tako da ima pristup samo za čitanje za NWSSTG ili ga možete postaviti tako da čita ili piše u NWSSTG.



Upozorenje: Ako više od jednog NWSD-a mogu pisati u NWSSTG, osigurajte da samo jedan NWSD može u nekom trenutku ažurirati podatke. U suprotnom, promjene koje napravi jedan NWSD mogu biti prepisane iz drugog NWSD-a.

Za povezivanje NWSSTG na NWSD, slijedite ove korake:

Postupak

1. U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu ADDNWSSTGL i pritisnite F4.
2. Na ekranu Dodavanje veze memorije poslužitelja, unesite sljedeće informacije:

```
NWSSTG (Ime)
NWSD (Ime)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)
```

3. Pritisnite F10 (Dodatni parametri).
4. Upišite tip pristupa koji će imati memorijski prostor.

Brisanje opisa mrežnog poslužitelja za AIX logičku particiju

Možete obrisati IBM i opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za AIX logičku particiju koja koristi IBM i resurse. Kad obrišete NWSD, sve konfiguracijske informacije za AIX logičku particiju se brišu iz IBM i.

O ovom zadatku

Da bi obrisali opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za AIX logičku particiju slijedite ove korake:

Postupak

1. Na redu za naredbe IBM i kontrolnog jezika (CL) upišite naredbu WRKNWSD i pritisnite Enter.
2. Upišite 8 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.
3. Na ekranu Rad sa statusom konfiguracije, ako NSWSD status nije u stanju varied off, upišite 2 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter. U suprotnom, idite na sljedeći korak.
4. Pritisnite F3 da se vratite na prethodni ekran.
5. Upišite 4 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.
6. Na ekranu Potvrda brisanja opisa mrežnog poslužitelja pritisnite Enter.

Brisanje virtualnih disk pogona za AIX logičku particiju

Možete obrisati virtualni disk pogon iz neke AIX logičke particije koja koristi IBM i resurse da bi još jednom oslobodili prostor za IBM i logičku particiju. Kad obrišete virtualni disk pogon, sve informacije na tom virtualnom disk pogonu se brišu.

Prije nego počnete

Prije brisanja virtualnog disk pogona morate odspojiti virtualni disk pogon od opisa mrežnog poslužitelja (NWSD). Za upute, pogledajte [“Odspajanje virtualnih disk pogona od AIX logičke particije”](#) na stranici 178.

O ovom zadatku

Za brisanje virtualnog disk pogona slijedite ove korake:

Postupak

Obrišite disk pogon upotrebom sučelja koje želite.

Sučelje	Akcije
IBM Navigator for i	a. Kliknite Mreža > Windows administracija > Disk pogoni . b. Desno kliknite na ime disk pogona koji želite brisati. c. Kliknite Brisanje u prozoru za potvrdu.
IBM i sučelje bazirano na znakovima	a. Na redu za naredbe IBM i kontrolnog jezika (CL) upišite naredbu DLTNWSSTG i pritisnite F4. b. Upišite ime disk pogona u polju memorijskog prostora mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.

Upotreba IPL tipova pri izvođenju AIX

Parametar IPL izvor (IPLSRC) opisu mrežnog poslužitelja (NWSD) određuje početni program koji se učitava kad se za NWSD napravi vary on. Za AIX logičku particiju koja koristi IBM i resurse, početni program je jezgra. Osigurajte da IPLSRC parametar specificira lokaciju jezgre za AIX logičku particiju koja koristi IBM i resurse.

IPLSRC parametar možete postaviti kod upotrebe naredbe Kreiranje opisa mrežnog poslužitelja (CRTNWSD), a promijeniti IPLSRC parametar možete kad koristite naredbu Promjena opisa mrežnog poslužitelja (CHGNWSD).

Bilješka: Parametar IPLSRC također ima nevažeće vrijednosti A, B i D za hardver kojeg koriste IBM i logičke particije.

IPLSRC parametar ima sljedeće važeće vrijednosti.

IPLSRC vrijednosti	Opis
*Panel	Logička particija se pokreće iz izvora označenog na kontrolnom panelu.
*NWSSTG (memorijski prostor mrežnog poslužitelja)	Ovaj tip IPL-a se koristi za pokretanje logičke particije iz virtualnog diska. Firmver će naći jezgru na virtualnom disku. Otvaranje firmvera pretražuje prvi virtualni disk povezan na poslužitelj da pronađe particiju označenu da podiže sistem i da je tipa 0x41 (PReP pokretanje). Ako logička particija ovog tipa ne postoji, IPL logičke particije neće uspjeti.
*STMF (datoteka toka)	Ovaj tip IPL-a se koristi za pokretanje logičke particije iz jezgre IBM i napunjene u IBM i integrirani sistem datoteka. Opazite da integrirani sistem datoteka uključuje datoteke na optičkom (CD) pogonu na IBM i.

Odspajanje virtualnih disk pogona od AIX logičke particije

Odspajanjem virtualnih disk pogona (memorijskih prostora mrežnog poslužitelja) od AIX logičke particije koja koristi IBM i resurse, odspajate virtualne disk pogone od logičke particije i radite virtualne disk pogone nedostupnim za korisnike. Ako obrišete AIX logičku particiju koja koristi IBM i resurse, morate odvezati sve virtualne disk pogone logičke particije prije nego obrišete logičku particiju.

O ovom zadatku

Za odspajanje virtualnog disk pogona od AIX logičke particije koja koristi IBM i resurse, slijedite ove korake:

Postupak

1. Odspojite disk pogone od logičke particije koristeći IBM Navigator for i.
Ako više volite koristiti sučelje bazirano na znakovima otiđite na korak “2” na stranici 179.
 - a) Stavite u stanje vary off NWSD za vašu logičku particiju.
 - b) Kliknite **Mreža > Windows administracija > Disk pogoni**.
 - c) Desno kliknite na ime disk pogona za koji želite prekinuti vezu.
 - d) Kliknite **Ukloni vezu**.
 - e) Izaberite poslužitelj iz liste povezanih poslužitelja.
 - f) Ako prekidate vezu disk pogona koji planirate povezati kasnije, maknite oznaku iz **Komprimiraj redoslijed veza**.
Morate ponovno povezati disk pogon na isti redni broj veze prije nego što poslužitelj stavite u vary on stanje. Sprečavanjem komprimiranja vrijednosti rednih brojeva veza, izbjegavate potrebu skidanja i povezivanja veza svih disk pogona radi postizanja ispravnog redoslijeda.
 - g) Kliknite **Ukloni**.
 - h) Dovođili ste ovu proceduru. Nemojte dovršiti korak “2” na stranici 179.
2. Odspojite disk pogone od logičke particije koja koristi sučelje bazirano na znakovima.
 - a) Stavite u stanje vary off NWSD za vašu logičku particiju.
 - b) Upišite RMVNWSTGL i pritisnite F4.
 - c) U polju **Memorijski prostor mrežnog poslužitelja**, upišite naziv memorijskog prostora za koji želite prekinuti vezu i pritisnite Enter.
 - d) U polje **Opis mrežnog poslužitelja**, upišite naziv poslužitelja s kojega želite odspojiti memorijski prostor i pritisnite Enter.
 - e) Ako odspajate povezani disk pogon koji planirate ponovno povezati kasnije, specificirajte *NO u polju **Renumeriraj**.
Bilješka: Morate ponovno povezati disk pogon na isti redni broj prije nego što poslužitelj stavite u vary off stanje. Sprečavanjem automatskog davanja broja, vi izbjegavate potrebu skidanja veze i ponovnog povezivanja svih disk pogona radi dobivanja ispravnog redoslijeda.
 - f) Pritisnite Enter.
Bilješka: Ako deinstalirate logičku particiju, vaš sljedeći korak je da obrišete disk pogon. Za upute, pogledajte “Brisanje virtualnih disk pogona za AIX logičku particiju” na stranici 177. Inače, stavite NWSD u stanje vary on za vašu logičku particiju.

Spremanje objekata AIX poslužitelja u IBM i

Kad AIX logička particija koristi IBM i resurse, IBM i sprema AIX informacije u IBM i objekte. IBM i može ispravno vratiti objekte samo ako spremite sve objekte za AIX logičku particiju.

Možete spremiti te objekte koristeći opcije od IBM i GO SAVE naredbe u poslužitelju.

- Opcija 21 sprema cijeli poslužitelj.
- Opcija 22 sprema podatke poslužitelja, što uključuje objekte u QUSRSYS knjižnici.
- Opcija 23 sprema sve korisničke podatke, što uključuje objekte u QFPNWSSTG knjižnici.

Ako želite spremiti određeni objekt, upotrijebite sljedeću tablicu da pronađete lokaciju tog objekta na IBM i i naredbu koju trebate koristiti.

Tablica 25. Objekti za spremanje za logičke particije s virtualnim diskom				
Sadržaj objekta	Ime objekta	Smještaj objekta	Tip objekta	Naredba spremanja
Gost particija i virtualni disk pogon	stgspc	/QFPNWSSTG	Korisnički definirani memorijski prostori mrežnog poslužitelja u sistemskom pomoćnom spremištu memorije (ASP)	GO SAV, opcija 21 ili 23 SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Korisnički definirani memorijski prostori mrežnog poslužitelja u korisničkom ASP-u	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tablica 26. Objekti za spremanje za sve logičke particije s poslužiteljem				
Sadržaj objekta	Ime objekta	Smještaj objekta	Tip objekta	Naredba spremanja
Poruke iz logičke particije	Razno	Razno	Red poruka poslužitelja	GO SAVE, opcija 21 ili 23 SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
IBM i konfiguracijski objekti za logičke particije	Razno	QSYS	Objekti konfiguracije uređaja	GO SAVE, opcije 21, 22 ili 23 SAVOBJ DEV (TAP01)
Razno	Razno	QUSRSYS	Razno	GO SAVE, opcija 21 ili 23 SAVLIB LIB(*NONSYS) ili LIB(*ALLUSR)

Srodne informacije

[Kopiranje slike sistema i korisnički definiranih grupa volumena](#)

[Instaliranje sistemskih sigurnosnih kopiranja](#)

Upravljanje IBM i logičkim particijama koje koriste i resurse

Možete upravljati IBM i logičkim particijama koje koriste i virtualne I/O resurse da pomognete pri maksimiziranju iskorištenja fizičkog hardvera te pojednostavite proceduru sigurnosnog kopiranja za vaš upravljani sistem.

Dodavanje virtualnih disk pogona na IBM i logičku particiju koja koristi i virtualne I/O resurse

Možete dinamički dodati virtualne disk jedinice IBM i logičkoj particiji koja koristi i virtualne I/O resurse. To omogućuje da povećate memorijski kapacitet na i logičkoj particiji koja koristi i virtualne I/O resurse.

O ovom zadatku

IBM i daje mogućnost dinamičkog dodavanja virtualnih diskova u drugu i logičku particiju. Možete dodijeliti disk prostor u integriranom sistemu datoteka i napraviti ga dostupnim za i bez ponovnog pokretanja poslužitelja ili logičke particije.

Za dinamičko dodavanje virtualnih diskova na IBM i logičku particiju koja koristi i virtualne I/O resurse, dovršite sljedeće korake.

Postupak

1. Kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću sučelja po vašem izboru.

Sučelje	Akcije
IBM Navigator for i	- Proširite Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija. - Desno kliknite na Disk uređaji i izaberite Novi disk. - U polju Ime disk pogona navedite ime koje želite dati memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja. - U polju Opis navedite smisleni opis memorijskog prostora mrežnog poslužitelja. - U polju Kapacitet, navedite veličinu novog memorijskog prostora mrežnog poslužitelja u megabajtima. Za pomoć pri određivanju veličine koju želite koristiti, pogledajte Instaliranje, nadogradnja ili brisanje IBM i i povezanog softvera. - Kliknite OK.
IBM i sučelje bazirano na znakovima	- Na IBM i redu za naredbe na IBM i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse, upišite naredbu CRTNWSSTG i pritisnite F4. Otvara se ekran Kreiranje NWS memorijskog prostora (CRTNWSSTG). - U polju Memorijski prostor mrežnog poslužitelja, navedite ime koje želite dati memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja. - U polju Veličina, navedite veličinu u megabajtima za novi memorijski prostor mrežnog poslužitelja. - U polju Tekst opis, navedite smisleni opis za memorijski prostor mrežnog poslužitelja. - Pritisnite Enter.

2. Dodajte novi disk u pomoćno spremište memorije (ASP) na klijentskoj IBM i logičkoj particiji.
Za upute, pogledajte [Dodavanje disk jedinica postojećem pomoćnom spremištu memorije \(ASP\)](#).
3. Povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću sučelja po vašem izboru.

Sučelje	Akcije
IBM Navigator for i	- Proširite Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija. - Kliknite Disk pogoni, desno kliknite na dostupni memorijski prostor mrežnog poslužitelja i izaberite Dodaj vezu. - Izaberite poslužitelj na koji želite povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja. - Izaberite jedan od dostupnih tipova pristupa podacima. - Kliknite OK.
IBM i sučelje bazirano na znakovima	- Na IBM i redu za naredbe na IBM i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse, upišite naredbu ADDNWSSTGL i pritisnite F4. Otvara se ekran Dodavanje memorijske veze mrežnog poslužitelja (ADDNWSSTGL). - U polje Opis mrežnog poslužitelja upišite ime opisa mrežnog poslužitelja (NWSD).

Sučelje	Akcije
	c. U polju veze dinamičke memorije, navedite *YES da učinite memorijski prostor mrežnog poslužitelja dinamički dostupnim logičkoj particiji (to jest, dostupnim bez ponovnog pokretanja IBM i logičke particije). d. U polju Redni broj pogona, navedite redoslijed položaja veze koji želite koristiti. e. Pritisnite Enter.

4. Aktivirajte IBM i logičku particiju (ako još nije aktivirana).

Povezivanje memorijskog prostora mrežnog poslužitelja s opisom mrežnog poslužitelja

Možete povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja (network-server storage space = NWSSTG) na opis mrežnog poslužitelja (network server description = NWSD). To omogućuje da NWSD i njemu pridružena logička particija koriste podatke spremljene u NWSSTG.

O ovom zadatku

Možete povezati NWSSTG na jedan NWSD. Kad povežete NWSSTG na NWSD, možete postaviti NWSD tako da ima pristup samo za čitanje za NWSSTG ili ga možete postaviti tako da čita ili piše u NWSSTG.

Za povezivanje NWSSTG na NWSD, slijedite ove korake:

Postupak

1. Na IBM i redu za naredbe na IBM i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse, upišite naredbu ADDNWSSTGL i pritisnite F4.
2. Na ekranu Dodavanje veze memorije poslužitelja, unesite sljedeće informacije:

```
NWSSTG (Ime)
NWSD (Ime)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)
```

Brisanje opisa mrežnog poslužitelja iz IBM i logičke particije koja koristi i virtualne I/O resurse

Možete obrisati IBM i opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za i logičku particiju koja koristi i virtualne I/O resurse. Kad obrišete NWSD, sve konfiguracijske informacije za i logičku particiju koja koristi i virtualne I/O resurse se brišu.

Prije nego počnete

Prije početka osigurajte da ste uklonili disk iz pomoćnog spremišta memorije (ASP). Za upute, pogledajte [Uklanjanje jedinice diska iz pomoćnog spremišta memorije \(ASP\)](#).

O ovom zadatku

Da bi obrisali opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za IBM i logičku particiju koja koristi i virtualne I/O resurse, slijedite ove korake:

Postupak

1. Na IBM i redu za naredbe kontrolnog jezika (CL) na i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse, upišite naredbu WRKNWSD i pritisnite Enter.
2. Upišite 8 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.
3. Na ekranu Rad sa statusom konfiguracije, ako NSWSD status nije u stanju varied off, upišite 2 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter. U suprotnom, idite na sljedeći korak.
4. Pritisnite F3 da se vratite na prethodni ekran.
5. Upišite 4 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.

6. Na ekranu Potvrda brisanja opisa mrežnog poslužitelja pritisnite Enter.

Brisanje virtualnih disk pogona na IBM i logičkoj particiji koja koristi i virtualne I/O resurse

Možete obrisati virtualni disk pogon iz IBM i logičke particije koja koristi i virtualne I/O resurse. Brisanje virtualnih disk pogona oslobađa prostor za i logičku particiju koja daje virtualne disk resurse. Kad obrišete virtualni disk pogon, sve informacije na tom virtualnom disk pogonu se brišu.

Prije nego počnete

Prije brisanja virtualnog disk pogona morate odspojiti virtualni disk pogon od opisa mrežnog poslužitelja (NWSD). Za upute, pogledajte [“Odspajanje virtualnih disk pogona s IBM i logičke particije koja koristi i resurse”](#) na stranici 184.

O ovom zadatku

Za brisanje virtualnog disk pogona slijedite ove korake:

Postupak

Obrišite disk pogon upotrebom sučelja koje želite.

Sučelje	Akcije
IBM Navigator for i	a. Kliknite Mreža > Windows administracija > Disk pogoni . b. Desno kliknite na ime disk pogona koji želite brisati. c. Kliknite Brisanje u prozoru za potvrdu.
IBM i sučelje bazirano na znakovima	a. Na redu za naredbe IBM i kontrolnog jezika (CL) upišite naredbu DLTNWSSTG i pritisnite F4. b. Upišite ime disk pogona u polju memorijskog prostora mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.

Upotreba IPL tipova kod rada s IBM i logičkom particijom koja koristi IBM i virtualne I/O resurse

Parametar IPL izvor (IPLSRC) opisu mrežnog poslužitelja (NWSD) određuje početni program koji se učitava kad se za NWSD napravi vary on. Za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse, početni program je izvor učitavanja. Osigurajte da IPLSRC parametar specificira lokaciju učitavanja izvora za IBM i logičku particiju koja koristi IBM i virtualne I/O resurse.

IPLSRC parametar možete postaviti kod upotrebe naredbe Kreiranje opisa mrežnog poslužitelja (CRTNWSD), a promijeniti IPLSRC parametar možete kad koristite naredbu Promjena opisa mrežnog poslužitelja (CHGNWSD).

IPLSRC parametar ima sljedeće važeće vrijednosti.

IPLSRC vrijednosti	Opis
*Panel	Logička particija se pokreće iz izvora označenog na kontrolnom panelu.
*NWSSTG (memorijski prostor mrežnog poslužitelja)	Ovaj tip IPL-a se koristi za pokretanje logičke particije iz virtualnog diska. Firmver će naći izvorni kod na virtualnom disku. Ako firmver ne pronađe izvor za učitavanje na virtualnom disku, tada IPL logičke particije neće uspjeti.
*STMF (datoteka toka)	Ovaj tip IPL-a se koristi za pokretanje logičke particije iz neprekidne datoteke učitane u IBM i integrirani sistem datoteka IBM i logičke particije koja osigurava virtualne I/O resurse. Primijetite da integrirani sistem datoteka uključuje datoteke na optičkom (CD) pogonu na IBM i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse.

Odspajanje virtualnih disk pogona s IBM i logičke particije koja koristi i resurse

Odspajanjem virtualnih disk pogona (memorijskih prostora mrežnog poslužitelja) od IBM i logičke particije koja koristi i resurse, odspajate virtualne disk pogone od logičke particije i radite virtualne disk pogone nedostupnim za korisnike. Ako obrišete i logičku particiju koja koristi i resurse, morate odvezati sve virtualne disk pogone logičke particije prije nego obrišete logičku particiju.

O ovom zadatku

Za odspajanje virtualnog disk pogona od IBM i logičke particije koja koristi i resurse, slijedite ove korake:

Postupak

Odspojite disk pogone od logičke particije koristeći sučelje koje preferirate.

Sučelje	Akcije
IBM Navigator for i	a. Stavite u stanje vary off NWSD za vašu logičku particiju. b. Kliknite Mreža > Windows administracija > Disk pogoni. c. Desno kliknite na ime disk pogona za koji želite prekinuti vezu. d. Kliknite Ukloni vezu. e. Izaberite poslužitelj iz liste povezanih poslužitelja. f. Ako prekidate vezu disk pogona koji planirate povezati kasnije, maknite oznaku iz Komprimiraj redoslijed veza. Morate ponovno povezati disk pogon na isti redni broj veze prije nego što poslužitelj stavite u vary on stanje. Sprečavanjem komprimiranja vrijednosti rednih brojeva veza, izbjegavate potrebu skidanja i povezivanja veza svih disk pogona radi postizanja ispravnog redoslijeda. g. Kliknite Ukloni.
IBM i sučelje bazirano na znakovima	a. Stavite u stanje vary off NWSD za vašu logičku particiju. b. Na i redu za naredbe na i logičkoj particiji koja daje virtualne I/O resurse, upišite naredbu RMVNWSTGL i pritisnite F4. c. U polju Memorijski prostor mrežnog poslužitelja, upišite naziv memorijskog prostora za koji želite prekinuti vezu i pritisnite Enter. d. U polje Opis mrežnog poslužitelja, upišite naziv poslužitelja s kojeg želite odspojiti vezu na memorijski prostor i pritisnite Enter. e. Ako prekidate vezu povezanog disk pogona koji planirate povezati kasnije, navedite *NO u polju Renumeriraj. Bilješka: Morate ponovno povezati disk pogon na isti redni broj prije nego što poslužitelj stavite u vary off stanje. Sprečavanjem automatskog davanja broja, vi izbjegavate potrebu skidanja veze i ponovnog povezivanja svih disk pogona radi dobivanja ispravnog redoslijeda. f. Pritisnite Enter. Bilješka: Ako deinstalirate logičku particiju, vaš sljedeći korak je da obrišete disk pogon. Za upute, pogledajte “Brisanje virtualnih disk pogona na IBM i logičkoj particiji koja koristi i virtualne I/O resurse” na stranici 183. Inače, stavite NWSD u stanje vary on za vašu logičku particiju.

Spremanje objekata IBM i poslužitelja u i

Kad sistem IBM i logička particija koristi sistem i resurse, sistem i logička particija koja daje virtualne I/O resurse sprema informacije za sistem i logičku particiju koja koristi virtualne I/O resurse na sistem i objektima. Sistem i može ispravno vratiti objekte samo ako spremite sve objekte za sistem i logičku particiju koja koristi sistem i virtualne I/O resurse.

Možete spremiti te objekte koristeći opcije iz i GO SAVE naredbe u poslužitelju.

- Opcija 21 sprema cijeli poslužitelj.
- Opcija 22 sprema sistemske podatke, što uključuje objekte u QUSRSYS knjižnici.
- Opcija 23 sprema sve korisničke podatke, što uključuje objekte u QFPNWSSTG knjižnici.

Možete također upotrijebiti bilo koju naredbu spremanja ili vraćanja ili bilo koju funkciju Sigurnosnog kopiranja, obnavljanja i usluga medija (BRMS) za spremanje objekata i poslužitelja.

Ako želite spremati određeni objekt, upotrijebite sljedeću tablicu da pronađete lokaciju tog objekta na i naredbu koju trebate koristiti.

Tablica 27. Objekti za spremanje za logičke particije s virtualnim diskom				
Sadržaj objekta	Ime objekta	Smještaj objekta	Tip objekta	Naredba spremanja
Gost particija i virtualni disk pogon	stgspc	/QFPNWSSTG	Korisnički definirani memorijski prostori mrežnog poslužitelja u sistemskom pomoćnom spremištu memorije (ASP)	GO SAV, opcija 21 ili 23 SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Korisnički definirani memorijski prostori mrežnog poslužitelja u korisničkom ASP-u	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tablica 28. Objekti za spremanje za sve logičke particije s poslužiteljem				
Sadržaj objekta	Ime objekta	Smještaj objekta	Tip objekta	Naredba spremanja
Poruke iz logičke particije	Razno	Razno	Red poruka poslužitelja	GO SAVE, opcija 21 ili 23 SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
IBM i konfiguracijski objekti za logičke particije	Razno	QSYS	Objekti konfiguracije uređaja	GO SAVE, opcije 21, 22 ili 23 SAVOBJ DEV (TAP01)
Razno	Razno	QUSRSYS	Razno	GO SAVE, opcija 21 ili 23 SAVLIB LIB(*NONSYS) ili LIB(*ALLUSR)

Možete spremati i vraćati memorijske prostore mrežnog poslužitelja na i logičkoj particiji koja koristi i virtualne resurse; međutim, ne možete spremati i vraćati pojedinačne datoteke.

Sigurnosno kopiranje i obnavljanje IBM i logičkih particija koje koriste i virtualne I/O resurse
Možete kopirati i obnavljati IBM i logičku particiju koja koristi resurse iz druge i logičke particije, upotrebom operacije GO SAVE.

Upravljanje Linux logičkim particijama koje koriste IBM i resurse

Možete upravljati Linux logičkim particijama koje koriste IBM i virtualne I/O resurse da pomognete pri maksimiziranju iskorištenja fizičkog hardvera te pojednostavite proceduru sigurnosnog kopiranja za vaš upravljani sistem.

Dodavanje virtualnih disk jedinica Linux logičkoj particiji

Možete dinamički dodavati virtualne disk jedinice Linux logičkoj particiji koja koristi IBM i resurse. To vam omogućuje da povećate memorijski kapacitet vaše AIX logičke particije kad je to potrebno.

O ovom zadatku

Virtualni diskovi pojednostavljaju hardversku konfiguraciju poslužitelja jer ne zahtijevaju dodavanje dodatnih fizičkih uređaja poslužitelju za izvođenje Linux. Linux logičkoj particiji možete dodijeliti do 64 virtualna diska. Svaki virtualni disk podržava do 1000 GB prostora. Svaki virtualni disk se u Linux pokazuje kao jedna stvarna disk jedinica. Međutim, pridruženi prostor u i integriranom sistemu datoteka se distribuira na svim diskovima koji pripadaju i logičkoj particiji. Distribucija memorije na diskovima osigurava prednost paritetne zaštite uređaja kroz i. Zato ne trebate koristiti dodatne procesorske resurse i memorijske resurse postavljanjem paritetne zaštite uređaja preko Linux.

IBM i ima mogućnost dinamičkog dodavanja virtualnih diskova Linux logičkoj particiji. Možete dodijeliti disk prostor u integriranom sistemu datoteka i napraviti ga dostupnim za Linux bez ponovnog pokretanja poslužitelja ili logičke particije. Linux administrator također može konfigurirati novododijeljeni disk prostor i napraviti ga dostupnim bez ponovnog pokretanja poslužitelja.

Za dinamičko dodavanje virtualnih diskova na Linux logičku particiju, dovršite sljedeće korake:

Postupak

1. Ako koristite IBM Navigator for i, kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i.
 - a) Proširite **Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija**.
 - b) Desno kliknite na **Disk uređaji** i izaberite **Novi disk**.
 - c) U polju **Ime disk pogona** navedite ime koje želite dati memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja.
 - d) U polju **Opis** navedite smisleni opis memorijskog prostora mrežnog poslužitelja.
 - e) U polju **Kapacitet**, navedite veličinu novog memorijskog prostora mrežnog poslužitelja u megabajtima.
Pogledajte instalacijsku dokumentaciju preferiranog Linux distributora da biste odredili željenu veličinu.
 - f) Kliknite **OK**.
 - g) Nastavite s korakom "4" na stranici 187.
2. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, kreirajte memorijski prostor mrežnog poslužitelja upotrebom sučelja baziranog na znakovima:
 - a) U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu CRTNWSSTG i pritisnite F4.
Otvara se ekran Kreiranje NWS memorijskog prostora (CRTNWSSTG).
 - b) U polju Memorijski prostor mrežnog poslužitelja, navedite ime koje želite dati memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja.
 - c) U polju Veličina, navedite veličinu u megabajtima za novi memorijski prostor mrežnog poslužitelja.
Pogledajte instalacijsku dokumentaciju preferiranog Linux distributora da biste odredili željenu veličinu.
 - d) U polju Tekst opis, navedite smisleni opis za memorijski prostor mrežnog poslužitelja.
 - e) Pritisnite Enter.

3. Ako koristite IBM Navigator for i, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja pomoću IBM Navigator for i.
 - a) Proširite **Moje veze > vaš poslužitelj > Mreža > Windows administracija**.
 - b) Kliknite **Disk pogoni**, desno kliknite na dostupni memorijski prostor mrežnog poslužitelja i izaberite **Dodaj vezu**.
 - c) Izaberite poslužitelj na koji želite povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja.
 - d) Izaberite jedan od dostupnih tipova pristupa podacima.
 - e) Kliknite **OK**.
 - f) Nastavite s korakom "5" na stranici 187.
4. Ako koristite sučelje bazirano na znakovima, povežite memorijski prostor mrežnog poslužitelja upotrebom sučelja baziranog na znakovima:
 - a) U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu ADDNWSSTGL i pritisnite F4.
Otvora se ekran Dodavanje memorijske veze mrežnog poslužitelja (ADDNWSSTGL).
 - b) U polje Opis mrežnog poslužitelja upišite ime opisa mrežnog poslužitelja (NWSID).
 - c) U polju veze dinamičke memorije, navedite *YES da učinite memorijski prostor mrežnog poslužitelja dinamički dostupnim logičkoj particiji (to jest, dostupnim bez ponovnog pokretanja Linux logičke particije).
 - d) U polju Redni broj pogona, navedite redoslijed položaja veze koji želite koristiti.
 - e) Pritisnite Enter.
5. Ako Linux logička particija nije u izvođenju, aktivirajte Linux logičku particiju. Nemojte nastaviti dok logička particija radi.
6. Prijavite se na Linux upotrebom korisničkog imena s povlasticama super-korisnika (root).
7. Odredite ID hosta, SCSI sabirnicu i broj logičke jedinice (LUN) za vaš novi virtualni disk pogon.
Možete izlistati postojeće uređaje upisivanjem sljedeće naredbe u Linux promptu za naredbe: `cat /proc/scsi/scsi`. Sljedeći primjer pokazuje uzorak izlaza naredbe:

```
Povezani uređaji:
Host: scsi0 Channel: 00 Id: 00 Lun: 00
Vendor: IBM      Model: VDASD NETSPACE   Rev: 0001
Type:   Direct-Access                     ANSI SCSI revision: 04
```

U ovom primjeru, NETSPACE je ime mrežnog memorijskog prostora za prikazani uređaj. Potražite ime postojećeg mrežnog memorijskog prostora na vašoj Linux logičkoj particiji. Primijetite brojevi dio Host : vrijednosti (ID hosta) i vrijednosti Channel : (SCSI sabirnica) i Lun : (broj logičke jedinice (LUN)) za postojeći mrežni memorijski prostor. Novi virtualni disk pogon će imati isti ID hosta, SCSI sabirnicu i LUN kao postojeći mrežni memorijski prostor. Na primjer, ako je postojeći mrežni memorijski prostor prikazan kao izlaz u sljedećem primjeru, tada će novi virtualni disk pogon imati ID hosta 0, SCSI sabirnicu 0 i LUN 0.

8. Odredite SCSI ID za vaš novi virtualni disk pogon.
Možete ispisati postojeće uređaje u obrascu tablice upisivanjem sljedećih naredbi u Linux promptu za naredbe:

```
cd /proc/scsi/sg
cat device_hdx; cat devices
```

Sljedeći primjer pokazuje uzorak izlaza naredbi:

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

Primijetite vrijednosti host (ID hosta), chan (SCSI sabirnica), id (SCSI ID) i lun (broj logičke jedinice (LUN)) za postojeće uređaje. Pronađite uređaje koji imaju isti ID hosta, SCSI sabirnicu i LUN kao novi virtualni disk pogon (kako ste odredili u prethodnom koraku). Među ovim uređajima, nađite uređaj s najvećim SCSI ID-om. Novi virtualni disk pogon će imati SCSI ID za jedan veći od najvećeg postojećeg

SCSI ID-a. Na primjer, ako novi virtualni disk pogon ima ID hosta 0, SCSI sabirnicu 0 i LUN 0, a ako su uređaji na vašoj Linux logičkoj particiji isti kao oni izlistani u gore navedenom primjeru izlaza, tada će novi virtualni disk pogon imati SCSI ID 1.

9. Upišite sljedeću naredbu u Linux prompt za naredbe da ručno dodate virtualni disk pogon: `echo "scsi add-single-device host chan id lun" > /proc/scsi/scsi`.

Koristite sljedeće informacije koje će vam pomoći da shvatite argumente naredbe:

- `host` je ID hosta.
- `chan` je SCSI sabirnica.
- `id` je SCSI ID.
- `lun` je LUN.

Na primjer, ako novi virtualni disk pogon treba imati ID hosta 0, SCSI sabirnicu 0, SCSI ID 1 i LUN 0, upisali bi naredbu `echo "scsi add-single-device 0 0 1 0" > /proc/scsi/scsi` u Linux prompt za naredbe.

10. U Linux promptu za naredbe upišite sljedeću naredbu da biste kreirali disk particiju na virtualnom disk pogonu: `fdisk /dev/sdb`.

Morate imati ovlaštenja superkorisnika (root) da biste izveli ovu naredbu.

Prikazuje se prompt `Naredba (m za pomoć):`.

11. Upišite `p` na promptu da bi vidjeli trenutnu particijsku tablicu virtualne disk jedinice.

Po defaultu, nova virtualna disk jedinica pokazuje jednu disk particiju na virtualnom disku.

Na primjer,

```
Disk /dev/sdb: 64 glave, 32 sektora, 200 cilindara
Jedinice = cilindara 2048 * 512 bajtova

Boot uređaj   Start      End      Blokovi   Id   Sistem
/dev/sdb1     1          199      203760    6    FAT16
```

12. Upišite `d` u promptu za naredbe da biste izbrisali trenutnu particiju i kreirali novu.

Default format disk particije je FAT16. Nemojte koristiti particiju diska koja je formatirana s FAT16 na virtualnom disk pogonu.

Prikazuje se prompt `Broj particije (1-4):`.

13. Upišite broj disk particije koju želite izbrisati i pritisnite Enter.

U ovom primjeru upišite 1.

Naredba `fdisk` označava da je brisanje uspješno prikazivanjem prompta za naredbe.

14. Upišite `n` da biste kreirali novu particiju diska.

Prikazuje se prompt `Naredba akcija E proširena P primarna particija (1-4):`.

15. Upišite `p` da biste kreirali primarnu particiju diska na virtualnom disku i pritisnite Enter.

Prikazuje se prompt `Broj particije (1-4):`.

16. Upišite 1 jer je to prva particija na virtualnom disku i pritisnite Enter.

Prikazuje se prompt `Prvi cilindar (1-200, default 1):`.

17. Pritisnite Enter da biste koristili default vrijednost 1 za prvi disk cilindar.

Ovo koristi cijeli disk za ovu particiju diska.

Prikazuje se prompt `Zadnji cilindar ili +size ili +sizeM ili +sizeK (1-200, default 200):`.

18. Pritisnite Enter da biste koristili default 200 za posljednji cilindar diska.

Ovo koristi cijeli virtualni disk za ovu particiju.

Bilješka: Default tip particije je Linux. Ako trebate drugi tip diska (kao što je Upravitelj logičkih volumena (LVM) ili Linux Prošireno), upišite `t` za promjenu tipa particije.

Naredba `fdisk` označava da je kreiranje particije bilo uspješno time što se vraća u prompt za naredbe.

19. Upišite w da biste potvrdili promjene u strukturi diska i pritisnite Enter.

Naredba `fdisk` zapisuje promjene na virtualnom pogonu diska. Naredba `fdisk` prikazuje sljedeću dijagnostičku poruku:

```
Particijska tablica se promijenila.  
  
Pozivanje ioctl() za ponovno čitanje particijske tablice.  
Usklađivanje diskova.
```

Nakon završene naredbe, naredba `fdisk` vraća prompt za naredbe.

20. Formatirajte particiju diska koristeći naredbu Linux **mkfs**.

Postoje nekoliko opcijskih parametara za naredbu `mkfs`, ali default vrijednosti će zadovoljiti većinu korisnika. Za formatiranje disk particije kreirane u prethodnim koracima, osigurajte da ste prijavljeni sa superkorisničkim (root) povlasticama i upišite sljedeću naredbu u Linux prompt za naredbe:

```
mkfs /dev/sdb1
```

Kako jednostruka disk particija postoji na drugom virtualnom disku, ime diska je `/dev/sdb1` (`sdb` pokazuje da je to drugi disk, broj 1 pokazuje da je to particija 1). Naredba `mkfs` prikazuje sljedeću dijagnostičku poruku:

```
mke2fs 1.28 (31-Aug-2002)  
Filesystem label=  
OS tip: Linux Block size=1024 (log=0)  
Veličina fragmenta=1024 (log=0)  
51200 inodes, 204784 blokova  
10239 blokova (5.00%) rezervirano za superkorisnika  
Prvi blok podataka=1  
25 grupa blokova  
8192 blokova po grupi, 8192 fragmenata po grupi  
2048 inodes po grupi  
Superblok backupovi spremljeni na blokovima:  
      8193, 24577, 40961, 57345, 73729  
  
Pisanje inode tablica: napravljeno  
Pisanje superblokova i filesystem obračunskih informacija: napravljeno  
  
Ovaj filesystem će biti automatski provjeravan svakih 29 postavljanja ili  
180 dana, što se desi prije. Koristite tune2fs -c ili -i za nadjačavanje.
```

21. Upišite sljedeću naredbu da biste kreirali direktorij kojeg možete koristiti za pristup novoj datoteci:
`mkdir /mnt/data`
22. Upišite sljedeću naredbu da biste postavili virtualni disk pogon u novi direktorij: `mount /dev/sdb1 /mnt/data`
23. Dodajte unos u `/etc/fstab` datoteku pomoću Linux uređivača teksta, kao što je vi.
Na primjer, `/dev/sdb1 /mnt/data ext2` je po defaultu `1 1`. Ovaj unos postavlja virtualni disk svaki put kod ponovnog pokretanja Linux.

Povezivanje memorijskog prostora mrežnog poslužitelja s opisom mrežnog poslužitelja

Možete povezati memorijski prostor mrežnog poslužitelja (NWSSTG) na jedan ili više opisa mrežnog poslužitelja (NWSD-ovi). To omogućuje da NWSD-ovi i njima pridružene logičke particije koriste podatke spremljene u NWSSTG.

O ovom zadatku

Možete povezati NWSSTG na neograničen broj NWSD-ova. To je korisno kad više logičkih particija treba pristup do jedne aplikacije.

Kad povežete NWSSTG na NWSD, možete postaviti NWSD tako da ima pristup samo za čitanje za NWSSTG ili ga možete postaviti tako da čita ili piše u NWSSTG.



Upozorenje: Ako više od jednog NWSD-a mogu pisati u NWSSTG, osigurajte da samo jedan NWSD može u nekom trenutku ažurirati podatke. U suprotnom, promjene koje napravi jedan NWSD mogu biti prepisane iz drugog NWSD-a.

Za povezivanje NWSSTG na NWSD, slijedite ove korake:

Postupak

1. U IBM i redu za naredbe, upišite naredbu ADDNWSSTGL i pritisnite F4.
2. Na ekranu Dodavanje veze memorije poslužitelja, unesite sljedeće informacije:

```
NWSSTG (Ime)
NWSD (Ime)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)
```

3. Pritisnite F10 (Dodatni parametri).
4. Upišite tip pristupa koji će imati memorijski prostor.

Brisanje opisa mrežnog poslužitelja za Linux logičku particiju

Možete obrisati IBM i opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za Linux logičku particiju koja koristi i resurse. Kad obrišete NWSD, sve konfiguracijske informacije za Linux logičku particiju se brišu iz i.

O ovom zadatku

Da bi obrisali opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za Linux logičku particiju slijedite ove korake:

Postupak

1. Na redu za naredbe i kontrolnog jezika (CL) upišite naredbu WRKNWSD i pritisnite Enter.
2. Upišite 8 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.
3. Na ekranu Rad sa statusom konfiguracije, ako NSWSD status nije u stanju varied off, upišite 2 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter. U suprotnom, idite na sljedeći korak.
4. Pritisnite F3 da se vratite na prethodni ekran.
5. Upišite 4 u polje Opc lijevo od Mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.
6. Na ekranu Potvrda brisanja opisa mrežnog poslužitelja pritisnite Enter.

Brisanje virtualnih disk pogona za Linux logičku particiju

Možete obrisati virtualni disk pogon iz neke Linux logičke particije koja koristi IBM i resurse da bi još jednom oslobodili prostor za i logičku particiju. Kad obrišete virtualni disk pogon, sve informacije na tom virtualnom disk pogonu se brišu.

Prije nego počnete

Prije brisanja disk pogona morate odspojiti virtualni disk pogon od opisa mrežnog poslužitelja (NWSD). Za upute, pogledajte [“Odspajanje virtualnih disk pogona od Linux logičke particije”](#) na stranici 191.

O ovom zadatku

Za brisanje virtualnog disk pogona slijedite ove korake:

Postupak

Obrišite disk pogon upotrebom sučelja koje želite.

Sučelje	Akcije
IBM Navigator for i	Dovršite sljedeće korake: a. Kliknite Mreža > Windows administracija > Disk pogoni. b. Desno kliknite na ime disk pogona koji želite brisati. c. Kliknite Brisanje. d. Kliknite Brisanje u prozoru za potvrdu.

Sučelje	Akcije
IBM i sučelje bazirano na znakovima	Dovršite sljedeće korake: a. Na redu za naredbe IBM i kontrolnog jezika (CL) upišite naredbu DLTNWSSTG i pritisnite F4. b. Upišite ime disk pogona u polju memorijskog prostora mrežnog poslužitelja i pritisnite Enter.

Upotreba IPL tipova pri izvođenju Linux

Parametar IPL-a izvornog koda (IPLSRC) u opisu mrežnog poslužitelja (NWSD) određuje inicijalni program koji se učitava kad je NWSD u stanju varied on. Za Linux logičku particiju koja koristi IBM i resurse, početni program je jezgra. Osigurajte da IPLSRC parametar specificira lokaciju jezgre za Linux logičku particiju koja koristi i resurse.

IPLSRC parametar možete postaviti kod upotrebe naredbe Kreiranje opisa mrežnog poslužitelja (CRTNWSD), a promijeniti IPLSRC parametar možete kad koristite naredbu Promjena opisa mrežnog poslužitelja (CHGNWSD).

Bilješka: Parametar IPLSRC također ima nevažeće vrijednosti A, B i D za hardver kojeg koriste IBM i logičke particije.

IPLSRC parametar ima sljedeće važeće vrijednosti.

IPLSRC vrijednosti	Opis
*Panel	Logička particija se pokreće iz izvora označenog na kontrolnom panelu.
*NWSSTG (memorijski prostor mrežnog poslužitelja)	Ovaj tip IPL-a se koristi za pokretanje logičke particije iz virtualnog diska. Firmver će naći jezgru na virtualnom disku. Otvaranje firmvera pretražuje prvi virtualni disk povezan na poslužitelj da pronađe particiju označenu da podiže sistem i da je tipa 0x41 (PReP pokretanje). Ako logička particija ovog tipa ne postoji, IPL logičke particije neće uspjeti.
*STMF (datoteka toka)	Ovaj tip IPL-a se koristi za pokretanje logičke particije iz jezgre učitane u IBM i integrirani sistem datoteka. Opazite da integrirani sistem datoteka uključuje datoteke na optičkom (CD) pogonu na IBM i.

Odspajanje virtualnih disk pogona od Linux logičke particije

Odspajanjem virtualnih disk pogona (memorijskih prostora mrežnog poslužitelja) od Linux logičke particije koja koristi IBM i resurse, odspajate virtualne disk pogone od logičke particije i radite virtualne disk pogone nedostupnim za korisnike. Ako obrišete Linux logičku particiju koja koristi i resurse, morate odspojiti sve virtualne disk pogone od logičke particije prije njenog brisanja.

O ovom zadatku

Za odspajanje virtualnog disk pogona od Linux logičke particije koja koristi i resurse, slijedite ove korake:

Postupak

- Odspojite disk pogone od logičke particije koristeći IBM Navigator for i.
Ako više volite koristiti sučelje bazirano na znakovima otiđite na korak “2” na stranici 192.
 - Stavite u stanje vary off NWSD za vašu logičku particiju.
 - Kliknite **Mreža > Windows administracija > Disk pogoni**.
 - Desno kliknite na ime disk pogona za koji želite prekinuti vezu.
 - Kliknite **Ukloni vezu**.
 - Izaberite poslužitelj iz liste povezanih poslužitelja.
 - Ako prekidate vezu disk pogona koji planirate povezati kasnije, maknite oznaku iz **Komprimiraj redoslijed veza**.

Morate ponovno povezati disk pogon na isti redni broj veze prije nego što poslužitelj stavite u vary on stanje. Sprečavanjem komprimiranja vrijednosti rednih brojeva veza, izbjegavate potrebu skidanja i povezivanja veza svih disk pogona radi postizanja ispravnog redoslijeda.

- g) Kliknite **Ukloni**.
- h) Dovođili ste ovu proceduru. Nemojte dovršiti korak “2” na stranici 192.
- 2. Odspojite disk pogone od logičke particije koristeći sučelje bazirano na znakovima:
 - a) Stavite u stanje vary off NWSD za vašu logičku particiju.
 - b) Upišite RMVNWSSSTGL i pritisnite F4.
 - c) U polju Memorijski prostor mrežnog poslužitelja, upišite ime memorijskog prostora za koji želite prekinuti vezu i pritisnite Enter.
 - d) U polje Opis mrežnog poslužitelja, upišite ime poslužitelja s kojeg želite odspojiti vezu na memorijski prostor i pritisnite Enter.
 - e) Ako prekidate vezu povezanog disk pogona koji planirate povezati kasnije, navedite *NO u polju Renumeriraj.

Bilješka: Morate ponovno povezati disk pogon na isti redni broj prije nego što poslužitelj stavite u vary off stanje. Sprečavanjem automatskog davanja broja, vi izbjegavate potrebu skidanja veze i ponovnog povezivanja svih disk pogona radi dobivanja ispravnog redoslijeda.

- f) Pritisnite Enter.

Bilješka: Ako deinstalirate logičku particiju, vaš sljedeći korak je da obrišete disk pogon. Za upute, “[Brisanje virtualnih disk pogona za Linux logičku particiju](#)” na stranici 190. Inače, stavite NWSD u stanje vary on za vašu logičku particiju.

Spremanje objekata Linux poslužitelja u IBM i

Kad Linux logička particija koristi IBM i resurse, sistem i pohranjuje Linux informacije sistem u i objekte. IBM i može ispravno vratiti objekte samo ako sve objekte spremite za Linux logičku particiju.

Možete spremati te objekte koristeći opcije iz sistema i GO SAVE naredbe u poslužitelju.

- Opcija 21 sprema cijeli poslužitelj.
- Opcija 22 sprema podatke poslužitelja, što uključuje objekte u QUSRSYS knjižnici.
- Opcija 23 sprema sve korisničke podatke, što uključuje objekte u QFPNWSSTG knjižnici.

Ako želite spremati određeni objekt, upotrijebite sljedeću tablicu da pronađete lokaciju tog objekta na i i naredbu koju trebate koristiti.

Tablica 29. Objekti za spremanje za logičke particije s virtualnim diskom				
Sadržaj objekta	Ime objekta	Smještaj objekta	Tip objekta	Naredba spremanja
Gost particija i virtualni disk pogon	stgspc	/QFPNWSSTG	Korisnički definirani memorijski prostori mrežnog poslužitelja u sistemskom pomoćnom spremištu memorije (ASP)	GO SAV, opcija 21 ili 23 SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Korisnički definirani memorijski prostori mrežnog poslužitelja u korisničkom ASP-u	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tablica 30. Objekti za spremanje za sve logičke particije s poslužiteljem				
Sadržaj objekta	Ime objekta	Smještaj objekta	Tip objekta	Naredba spremanja
Poruke iz logičke particije	Razno	Razno	Red poruka poslužitelja	GO SAVE, opcija 21 ili 23 SAVOBJ OBJ(msg) LIB(library) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
IBM i konfiguracijski objekti za logičke particije	Razno	QSYS	Objekti konfiguracije uređaja	GO SAVE, opcije 21, 22 ili 23 SAVOBJ DEV (TAP01)
Razno	Razno	QUSRSYS	Razno	GO SAVE, opcija 21 ili 23 SAVLIB LIB(*NONSYS) ili LIB(*ALLUSR)

Sigurnosno kopiranje i obnavljanje Linux logičkih particija koje koriste IBM i virtualne I/O resurse

Kad kreirate Linux logičku particiju koja koristi resurse iz IBM i logičke particije, možete upravljati sigurnosnim kopiranjem i obnavljanjem pomoću IBM i naredbi kontrolnog jezika (CL), Linux naredbi ili njihovom kombinacijom.

Da bi spremili Linux podatke logičke particije koja koristi i resurse na dijeljeni pogon trake i obnovili podatke s tog pogona trake, možete koristiti ili Linux **tar** naredbu ili naredbe i Spremanje (SAV) i Vraćanje (RST). Također možete koristiti **tar** naredbu da spremite svoje podatke u datoteku. Ako koristite **tar** naredbu da spremite podatke, jedini način na koji možete obnoviti podatke je ponovnim korištenjem **tar** naredbe. Slično, ako koristite SAV naredbu da spremite podatke, jedini način za obnavljanje podataka je korištenje RST naredbe. Te dvije metode sigurnosnog kopiranja i obnavljanja nisu kompatibilne.

Vrijede sljedeća ograničenja:

- Za korištenje uređaja trake iz Linux, morate napraviti vary off trake pod IBM i.
- Spremanje memorijskog prostora je obično brže od spremanja upotrebom **tar** naredbe, ali ono ne osigurava sigurnosno kopiranje i obnavljanje na razini datoteka.

- Linux ne podržava prebacivanje traka u uređaju knjižnica. Možete koristiti samo traku koja je trenutno u uređaju.
- Ne možete spremiti IBM i podatke i **tar** podatke na isti volumen trake.

Sigurnosno kopiranje i obnavljanje datoteka pomoću tar naredbe

Najčešći pomoćni program za sigurnosno kopiranje u Linux je pomoćni program **tar** (arhiva trake).

Koristite Linux **tar** naredbu ako imate Linux instaliranu na namjenskom disku ili ako ne možete isključiti Linux logičku particiju dok izrađujete sigurnosnu kopiju podataka.

Sigurnosna kopiranja s Linux **tar** naredbom su na razini datoteke. Ona spremaju samo datoteke i direktorije koje **tar** naredba navede. Zbog toga ne možete koristiti naredbu **tar** za spremanje Linux podataka koji nisu na poslužitelju datoteka. Na primjer, ako ne možete spremiti jezgru u PowerPC Reference Platform (PReP) pokrenite logičku particiju pomoću **tar** naredbe.

Prednost **tar** naredbe je da podržava povećavajuća sigurnosna kopiranja i kopiranja specijalnih uređaja, što nije uobičajeno za **tar** implementacije. Također, **tar** naredba kopira datoteke bez obzira na tip sistema datoteka.

Spremanje i vraćanje iz uređaja trake

Koristite ove postupke za spremanje i vraćanje Linux datoteka između Linux logičke particije koja koristi IBM i resurse i dijeljenog pogona trake.

Prije nego počnete

Provjeri da li se Linux podaci nalaze na poslužitelju datoteka.

Linux tipično tretira traku kao *znakovni uređaj* s kojeg može lako čitati ili na njega zapisivati duge tokove podataka, ali mu ne može brzo pristupiti za nalaženje određenih podataka. Suprotno, Linux tretira disk ili CD kao *uređaj blokova* koji se može čitati ili na njega pisati na bilo koju točku uređaja, čineći ga prikladnijim za naredbu **postavi**.

O ovom zadatku

Dovršite sljedeće korake za spremanje i vraćanje Linux datoteka između logičke particije koja koristi IBM i resurse i dijeljenog pogona trake:

Postupak

1. Upišite sljedeću naredbu: `tar -b 40 -c -f /dev/st0 files`

Koristite sljedeće opise koje će vam pomoći da shvatite argumente naredbe:

- **tar** je ime naredbe (skraćenica od "arhiva trake").
- **-b 40** je veličina bloka u sektorima. Ovaj argument specificira da Linux treba zapisivati tok arhive u blokovima od 40 sektora (20 KB). Ako ne navedete vrijednosti za ovaj argument, default vrijednost je 20 sektora (10 KB), što se ne izvodi jednako dobro na virtualnoj traci kao vrijednost od 40.
- **-c** je akcija naredbe za kreiranje. Ovaj argument specificira da **tar** naredba kreira novu arhivu ili piše preko stare (nasuprot vraćanju datoteke iz arhive ili dodavanju pojedinačnih datoteka postojećoj arhivi).
- **-f /dev/st0** je uređaj virtualne trake i broj. Ovaj argument navodi da naredba koristi virtualnu traku 0 na poslužitelju. Nakon što se **tar** naredba izvede, uređaj trake za zatvara i traka se premotava. Radi spremanja više od jedne arhive na traku, morate spriječiti da se traka premota nakon svakog korištenja i morate postaviti traku na sljedeću oznaku datoteke. Da bi to napravili, navedite *nst0* (nepremotavajuća virtualna traka) uređaj umjesto *st0*.
- *files* su imena datoteka i direktorija koje planirate spremiti.

Sada ste spremili Linux podatke iz logičke particije koja koristi IBM i resurse na dijeljeni pogon trake.

2. Upišite sljedeću naredbu: `tar -b 40 -x -f /dev/st0 files`

Argument **-x** (izvadi) zamjenjuje argument **-c** (kreiraj) u naredbi **tar** korištenoj u koraku "1" na stranici [194](#).

Sada ste vratili Linux podatke s dijeljenog pogona trake u logičku particiju koja dijeli resurse.

Spremanje i vraćanje iz datoteke

Možete spremati i vraćati Linux datoteke između Linux logičke particije koja koristi IBM i resurse i tar datoteke.

Spremanje u datoteku

Sljedeće je primjer korištenja **tar** naredbe za spremanje u datoteku.

```
tar -cvf /tmp/etc.tar /etc
```

Koristite sljedeće opise koje će vam pomoći da shvatite argumente naredbe:

tar

Ime naredbe.

c

Kreiranje tar datoteke.

v

Opširno. Ovaj argument prikazuje datoteke koje su dodane u tar datoteku.

f

Podaci koji slijede odmah nakon **f** predstavljaju ime tar datoteke.

/tmp/etc.tar

Ime tar datoteke.

/etc

Objekt koji se dodaje tar datoteci. Zbog toga što je /etc direktorij, pomoćni program dodaje sve sadržaje direktorija i njegovih poddirektorija u tar datoteku.

Nakon što kreirate tar datoteku, možete ju spremati na offline medij na nekoliko načina. Na primjer, možete spremati tar datoteku na virtualni uređaj trake ili direktno spojeni uređaj trake. Također možete kopirati tar datoteku na integrirani sistem datoteka i spremati je kasnije.

Možete spremati podatke iz Linux logičke particije u tar datoteku za vrijeme normalne upotrebe poslužitelja. Možete automatizirati i pokrenuti **tar** pomoćni program korištenjem **cron** demona na logičkoj particiji. **cron** demon je mehanizam raspoređivanja za Linux. Također možete koristiti **tar** pomoćni program da rasporedite pojedinačni zahtjev za sigurnosno kopiranje. Na primjer, ako želite koristiti tar pomoćni program za sigurnosno kopiranje /etc direktorija u 22 sata, 19. rujna, možete upisati sljedeću naredbu: `at 10pm Sep 19 -f tar.command`.

Vraćanje iz datoteke

Sljedeće je primjer upotrebe **tar** naredbe za vraćanje iz datoteke: `tar -xvf /tmp/etc.tar /etc.-x` (extract) argument zamjenjuje **-c** (create) argument u **tar** naredbi koja se koristi za spremanje datoteka.

Sigurnosno kopiranje i obnavljanje Linux logičke particije pomoću naredbi

Ako imate Linux logičku particiju koja koristi IBM i resurse, postoje alati u i za sigurnosno kopiranje i obnavljanje. Možete koristiti naredbe kontrolnog jezika (CL) Spremanje (SAV) i Vraćanje (RST) da spremite i vratite cijele virtualne diskove u njihovom trenutnom stanju.

SAV naredba sprema direktorij koji ima isto ime kao i virtualni disk pod QFPNWSSTG direktorijem u integriranom sistemu podataka. Ovaj način sigurnosnog kopiranja i obnavljanja je najučinkovitiji ako se Linux jezgra spremi u PowerPC Reference Platform (PReP) pokretanje logičke particije na virtualnom disku. Na većini Linux distribucija se to obično dešava kao dio default instalacije.

Sigurnosno kopiranje memorijskog prostora pomoću naredbi je na razini pogona. To znači da i sprema cijeli sadržaj virtualnog diska ili mrežnog memorijskog prostora, umjesto individualnih datoteka. Stoga, ispravna SAV naredba sigurnosno kopira sve informacije na pogonu, uključujući jezgru u PReP početnoj logičkoj particiji.

Ako pohranite Linux jezgru u PReP logičku particiju, možete vratiti i pokrenuti logičku particiju nakon ponovne instalacije sistema. Možete također prenijeti i vratiti spremljene virtualne diskove na druge poslužitelje upotrebom protokola za prijenos datoteka (FTP) i trake.

Spremanje Linux podataka pomoću IBM i SAV

Možete spremati podatke neke Linux logičke particije koja koristi IBM i resurse upotrebom i CL naredbe Spremanje (SAV).

O ovom zadatku

Na IBM i su vaši podaci u memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja.

Spremanje i vraćanje pojedinačnih Linux datoteka upotrebom IBM i naredbi zahtijeva da koristite QNTC direktorij u integriranom sistemu datoteka. Datotekama koje spremate ili obnavljate možete pristupiti upotrebom podjela datoteka. Možete definirati podjelu datoteka pomoću Samba na Linux i možete pristupiti podjeli datoteka pomoću QNTC.

Da bi spremili podatke za Linux logičku particiju koja koristi IBM i resurse pomoću IBM i CL naredbe Spremanje (SAV), izvedite ove korake:

Postupak

1. Na IBM i redu za naredbe upišite naredbu Spremanje (SAV).
2. Na ekranu Spremanje, unesite sljedeće vrijednosti parametara:
 - a) U polje **Uređaj** unesite pridruženi IBM i opis uređaja.
Za spremanje datoteke u knjižnicu kao QGPL, unesite `/qsys.lib/qgpl.lib/myfile.file` . Na primjer, ako se vaš uređaj zove TAP01, unesite `/qsys.lib/tap01.devd` .
 - b) U polje **Objekti: Ime** upišite poslužitelj, podjelu ili datoteku.
Na primjer, ako se vaš poslužitelj zove MYSERVER, vaša podjela se zove MYSHARE i ona sadrži sve direktorije i datoteke koje se trebaju spremati, upišite `/QNTC/MYSERVER/MYSHARE`.
3. Na IBM i redu za naredbe upišite naredbu Prikaz datoteke spremanja (DSPSAVF) da provjerite da promijenjena datoteka spremanja postoji.
4. U polju Opcije pokraj novog imena datoteke spremanja, unesite 5 (Prikaz) da prikazete listu datoteka protoka u datoteci spremanja.

Vraćanje Linux podataka pomoću i RST

Možete vratiti podatke za neku Linux logičku particiju koja koristi i resurse upotrebom IBM i CL naredbe Vraćanje (RST).

O ovom zadatku

Spremanje i vraćanje pojedinačnih Linux datoteka upotrebom IBM i naredbi zahtijeva da koristite QNTC direktorij u integriranom sistemu datoteka. Datotekama koje spremate ili obnavljate možete pristupiti upotrebom podjela datoteka. Možete definirati podjelu datoteke upotrebom Sambe na Linux, a podjeli datoteke možete pristupiti pomoću QNTC.

Restore (RST) je i naredba za vraćanje Linux datoteka iz dijeljenog pogona trake logičke particije koja dijeli resurse. Na ekranu Vraćanje objekta unesite sljedeće vrijednosti parametara:

Postupak

1. Za vraćanje s uređaja trake, unesite pridruženi i opis uređaja u polje **Uređaj**.
Na primjer, ako se vaš uređaj zove TAP01, unesite `/qsys.lib/tap01.devd` .
2. Za vraćanje iz datoteke spremanja u knjižnici poput QGPL, unesite pridruženo ime datoteke.
Na primjer, `/qsys.lib/qgpl.lib/myfile.file`.
3. U polje **Objekti: Ime** upišite poslužitelj, podjelu ili datoteku.
Na primjer, ako se vaš poslužitelj zove MYSERVER, vaša podjela se zove MYSHARE i ona sadrži sve direktorije i datoteke koje se trebaju vratiti, upišite `/QNTC/MYSERVER/MYSHARE`.

Sigurnosno kopiranje opisa mrežnog poslužitelja i virtualnih disk pogona pridruženih Linux logičkoj particiji
Naučite o tome kako se sigurnosno kopiraju podaci za Linux logičku particiju koja koristi IBM i resurse.

Kopiranje podataka za Linux logičku particiju koja koristi IBM i resurse se razlikuje od kopiranja podataka za Linux logičku particiju koja koristi vlastite resurse. Kad instalirate logičke particije s virtualnim diskom, IBM i logička particija koja dijeli resurse kreira opis mrežnog poslužitelja i kreira disk pogone za vaše Linux logičke particije za koje trebate napraviti sigurnosne kopije. Neki od disk pogona su povezani s poslužiteljem (instalacija i pogoni poslužitelja), dok su drugi povezani s korisnikom. Zbog toga što vaša Linux logička particija može smatrati disk pogone unificiranim poslužiteljem, morate spremiti sve disk pogone i opis mrežnog poslužitelja tako da se mogu ispravno vratiti.

Pomoću implementacije logičke particije, možete spremiti i vratiti virtualne diskove kao IBM i objekte prostora za pohranu mrežnog poslužitelja. Ovi se objekti spremaju kao dio poslužitelja kad izrađujete potpunu sigurnosnu kopiju poslužitelja. Također, možete spremiti konkretno opis mrežnog poslužitelja i prostore memorije pridružene logičkoj particiji na poslužitelju. Dnevna sigurnosna kopiranja pogona poslužitelja su dobra praksa.

Izgradnja slike spašavanja na mrežnom memorijskom prostoru

Možete napraviti sliku spašavanja na memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja (NWSSTG) za pomoć u kontroli i ispravljanju neispravne Linux instalacije.

Prije nego počnete

Slika za spašavanje je slika diska koja sadrži Linux jezgru, ljusku i pogonitelje dijagnostičkih alata i drugih pomoćnih programa koji mogu biti korisni za kontrolu i popravak neispravne Linux instalacije. Mnogi Linux distributeri uključuju sliku spašavanja na instalacijskim diskovima. Jedno od rješenja za spašavanje logičke particije je kreiranje malog NWSSTG koji može ostati na integriranom sistemu datoteka samo za svrhu spašavanja logičkih particija. Možete instalirati sliku spašavanja na NWSSTG kad kreirate vašu logičku particiju.

Prije kreiranja slike spašavanja na mrežnoj memoriji, važno je da dokumentirate konfiguracijske informacije za svaku od vaših logičkih particija.

1. Dokumentirajte informacije konfiguracije pogona, koje se nalaze u `/etc/fstab` datoteci.
2. Uхватите mrežne informacije o kojima se izvještava kad izvedete naredbu **ifconfig**.
3. Kreirajte popis modula koji su potrebni za svaku logičku particiju. Možete vidjeti koji se moduli koriste upotrebom naredbe **lsmod** iz Linux. Koristite informacije iz gore ispisanih naredbi i datoteka za određivanje koje datoteke treba spremiti na vaš mrežni memorijski prostor za spašavanje.

O ovom zadatku

Da bi napravili sliku za spašavanje na NWSSTG, slijedite ove korake:

Postupak

1. Odredite koliko mrežnog memorijskog prostora trebate za izgradnju slike spašavanja.
Posavjetujte se s vašom Linux dokumentacijom da bi vidjeli koliko prostora je potrebno za minimalnu instalaciju vaše distribucije i dodajte dovoljno prostora za kreiranje particije za prebacivanje (PowerPC Reference Platform (PReP) početna particija) i za instalaciju dodatnog softvera koji želite imati na slici za spašavanje. Na primjer, ako dokumentacija navodi da je minimalna instalacija poslužitelja 291 MB, kreirajte memorijski prostor od 425 MB.
2. Kreirajte mrežni memorijski prostor (CRTNWSSTG) veličine koju ste odredili iz slike spašavanja.
Možda ćete htjeti napisati napomenu u polje opis memorijskog prostora koja će označavati koja distribucija je korištena za pravljenje slike spašavanja i upozoriti vas na to što treba spremiti.
3. Povežite memorijski prostor na opis mrežnog poslužitelja (NWSD).
Ne trebate kreirati novi NWSD za ovaj korak. Mogli bi skinuti vezu na postojeći memorijski prostor i privremeno povezati vaš memorijski prostor spašavanja na bilo koji vaš postojeći NWSD.

4. Pokrenite instalacijski poslužitelj za vašu distribuciju kao što je opisano u dokumentaciji i pratite promptove.
Za ručno particioniranje vaše instalacije, osigurajte da ste kreirali PReP početnu particiju. Na mjestu gdje birate pakete za instalaciju, izaberite minimalan broj podržanih paketa. Ime grupe paketa se razlikuje po distribuciji.
5. Dozvolite instalateru da završi s instalacijom i konfiguracijom paketa.
Nakon što je instalacija završila, instalater pokreće sliku spašavanja za vas.
6. Provjerite da slika spašavanja ima sve alate koje trebate.
Za logičku particiju, u Linux promptu za naredbe, upišite `rpm -qa | grep ibmsis` da osigurate da su pomoćni programi koji rade s integriranim diskom dostupni.
7. Osigurajte da su pogonitelji uređaja koje vaša logička particija treba instalirani.
Na primjer, provjerite je li instaliran `pcnet32` za Ethernet uređaje i je li instaliran `olympic` za token-ring uređaje. Moduli jezgre koji su kompilirani se mogu naći u `/lib/modules/kernel version/kernel/drivers` direktoriju ili u direktorijima ispod tog direktorija.
8. Instalirajte sve druge posebne pogonitelje ili softverske pakete koje vaša logička particija treba.
9. Koristite File Transfer Protocol (FTP) za slanje datoteka s konfiguracijskim informacijama za vaše ostale logičke particije na mrežni memorijski prostor poslužitelja za spašavanje.
10. Instalirajte jezgru ručno (ako je to potrebno za vašu Linux distribuciju).
Radi detalja u vezi instaliranja jezgre, konzultirajte odgovarajuću instalacijsku dokumentaciju za vašu distribuciju.
11. Zabilježite stazu do korijenske particije na memorijskom prostoru spašavanja.
Morate koristiti ove informacije da pokrenete mrežni memorijski prostor spašavanja s mreže. Radi određivanja korijenske particije, upišite naredbu `cat /etc/fstab`. Particija koja ima kosu crtu naprijed (/) u drugom stupcu je vaša korijenska particija. Radi daljnje pomoći u određivanju vaše korijenske particije, pogledajte dokumentaciju za vašu distribuciju.

Što napraviti sljedeće

Možete isključiti vašu logičku particiju upisom `shutdown -h now` i stavljanjem u stanje `vary off` nakon što je isključivanje završeno. Nakon što je logička particija stavljena u stanje `vary off`, možete odspojiti spasilački memorijski prostor i ponovno spojiti normalan memorijski prostor za NWSSTG.

Upotreba slike spašavanja iz memorijskog prostora mrežnog poslužitelja

Možete koristiti Linux sliku za spašavanje na memorijskom prostoru mrežnog poslužitelja (NWSSTG) za popravak Linux logičke particije koja koristi IBM i resurse. *Slika za spašavanje* je slika diska koja sadrži Linux jezgru, ljusku i pogonitelje dijagnostičkih alata i drugih pomoćnih programa koji mogu biti korisni za kontrolu i popravak neispravne Linux instalacije.

O ovom zadatku

Da bi upotrijebili sliku spašavanja koju ste napravili na NWSSTG, izvedite sljedeće korake:

Postupak

1. Odspojite virtualni memorijski prostor za logičku particiju u kvaru (ako je primjenjivo) koristeći naredbu `Rad` s NWS memorijskim prostorom (WRKNWSSTG).
2. Povežite vaš memorijski prostor spašavanja kao prvi pogon na opisu mrežnog poslužitelja (NWSD) i ponovno povežite originalni memorijski prostor (gdje je primjenjivo) kao drugi pogon.
3. Uredite NWSD za particiju u kvaru da se pokreće iz IPL izvora `*NWSSTG`. Također, uredite IPL polje parametara da odrazi korijensku particiju na memorijskom prostoru spašavanja. Za većinu distribucija je to parametar kao `root=/dev/sda3` ili `root=/dev/vda1`. Za pomoć pogledajte dokumentaciju za vašu Linux distribuciju.
4. Ponovno pokrenite particiju.
5. Ako se postojeća korijenska particija nalazi na namjenskom disku, možda trebate umetnuti `ibmsis` pogonitelj koristeći `insmod ibmsis` naredbu.

6. Kreirajte točku montiranja na koju ćete montirati korijensku particiju mrežnog memorijskog prostora koji pokušavate spasiti. Možete koristiti naredbu kao što je `mkdir /mnt/rescue`.
7. Montirajte korijensku particiju memorijskog prostora mreže koji pokušavate spasiti. Montirajte pogon pomoću naredbe `mount -t partition-type partition-location mount-point`, gdje je `partition type` format particije, kao što je `ext2` ili `reiserfs`, `partition location` je slična `/dev/sdb3` (za `non-devfs` disk particije), `/dev/sd/disc1/part3` (za `devfs` disk particije) ili `/dev/sda2` (za particije na namjenskom disku).
8. Pogon koji pokušavate spasiti, kod korištenja virtualnog diska, će biti drugi pogon umjesto prvog pogona. (Odnosno, ako je pogon bio `/dev/sda3` kad je particija normalno radila, bit će `/dev/sdb3` u poslužitelju spašavanja.)
9. Upotrijebite dokumentaciju ili konfiguracijske datoteke koje ste kreirali kad ste kreirali NWSSTG spašavanja da vam pomogne odrediti uređaj za korijensku particiju koju pokušavate spasiti. Vaša točka montiranja će biti slična `/mnt/rescue` ako koristite prethodni primjer.

Što napraviti sljedeće

Možete koristiti ili alate spašavanja dane u vašem memorijskom prostoru spašavanja na točki montiranja koju ste kreirali ili možete raditi s particijom koju spašavate unutar svog vlastitog memorijskog prostora. Ako spašavate sliku iz vlastitog memorijskog prostora, promijenite korijenski direktorij te particije koristeći naredbu `chroot mount-point`.

Sigurnosno kopiranje opisa mrežnog poslužitelja za Linux logičku particiju

Kad spremite objekte memorijskog prostora koji su povezani s logičkom particijom koja koristi virtualne diskove, morate također spremiti opis mrežnog poslužitelja (NWSD). U suprotnom, logička particija možda neće moći ponovno uspostaviti stavke kao što su dozvole za sistem datoteka logičke particije.

O ovom zadatku

Koristite naredbu Spremanje konfiguracije (SAVCFG) da spremite opis mrežnog poslužitelja:

Postupak

1. Na IBM i redu za naredbe, upišite SAVCFG.
2. Pritisnite Enter da spremite NWSD konfiguraciju.

Što napraviti sljedeće

Naredba Spremanje konfiguracije (SAVCFG) sprema objekte pridružene s NWSD, uključujući opise linija i informacije o vezi memorijskog prostora mrežnog poslužitelja. SAVCFG ne sprema memorijske prostore pridružene s ovim poslužiteljem. Možete koristiti naredbu Spremanje objekta (SAV) za spremanje memorijskih prostora.

Vraćanje opisa mrežnog poslužitelja za Linux logičku particiju

U situaciji obnavljanja od katastrofe, trebate vratiti sve konfiguracijske objekte, koji uključuju opis mrežnog poslužitelja (NWSD) za vašu logičku particiju. U nekim situacijama morate posebno vratiti NWSD. Na primjer, morate vratiti NWSD kad migrirate na novi hardver.

Prije nego počnete

Da bi IBM i automatski povezo sve disk pogone unutar integriranog sistema datoteka na vraćeni NWSD, najprije vratite te disk pogone.

O ovom zadatku

Da bi vratili NWSD, upotrijebite naredbu Vraćanje konfiguracije (RSTCFG):

Postupak

1. Na IBM i redu za naredbe, upišite RSTCFG i pritisnite F4 (Prompt).

2. U polju **Objekti** navedite ime NWSD.
3. U polju **Uređaj** navedite koji uređaj koristite za vraćanje NWSD.
Ako vraćate s medija, navedite ime uređaja. Ako vraćate iz datoteke spremanja, navedite *SAVF i identificirajte ime i knjižnicu za datoteku spremanja u odgovarajućim poljima.
4. Pritisnite Enter da vratite NWSD.
5. Kad ste vratili NWSD i sve njegove pridružene memorijske prostore, pokrenite (vary on) logičku particiju.

Sinkroniziranje satova dnevnog vremena hipervizora i servisnog procesora na vremensku referentnu particiju

Možete osigurati da su satovi dnevnog vremena koje koriste hipervizor i servisni procesor, točni s korištenjem jedne ili više vremenskih referentnih particija (TRP). Kad god se promijeni dnevno vrijeme u TRP, dnevno vrijeme hipervizora i servisnih procesora se ažurira da odgovara vremenu koje je specificirao TRP. Vrijeme TRP-a se može promijeniti ručno ili može biti upravljano uz korištenje podrške protokola mrežnog vremena (NTP). NTP se može koristiti da automatski osigura konzistentno dnevno vrijeme na višestrukim poslužiteljima. Kad odredite logičku particiju kao TRP, morate izabrati logičku particiju koja se ne može migrirati na drugi poslužitelj kao što je Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) particija. Više od jedan TRP se može specificirati po poslužitelju i TRP najdužeg trajanja izvođenja se prepoznaje kao TRP sistema.

O ovom zadatku

Servisni procesor koristi svoj sat dnevnog vremena za oznake vremena različitih dnevnika grešaka i događaja. Servisni procesor ima baterijski podržan sat pa ako se dogodi ispad električnog napajanja, poslužitelj može zadržati trenutno dnevno vrijeme. Kad god se uključi poslužitelj, sat dnevnog vremena hipervizora se inicijalizira iz sata dnevnog vremena servisnog procesora. Hipervizor koristi svoj sat dnevnog vremena kad god se kreira particija. Novo kreirane particije se pokrenu sa satom dnevnog vremena hipervizora. Nakon što se kreira logička particija, sat dnevnog vremena logičke particije je odijeljen od sata dnevnog vremena hipervizora (promjene vremena hipervizora ne utječu na postojeće particije).

Da bi omogućili TRP na particiji, izvedite sljedeće korake:

Postupak



1. U navigacijskom okviru, kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Sve particije**. Alternativno, kliknite **Svi sistemi**. U radnom okviru kliknite ime poslužitelja koji ima logičku particiju. Kliknite **Pregled sistemskih particija**. Prikazuje se stranica Sve particije.
3. U radnom okviru, izaberite logičku particiju i kliknite **Akcije** > **Pregled svojstava particije**. Prikazuje se stranica **Svojstva**.
4. Kliknite karticu **Općenito**.
5. Kliknite karticu **Napredno**. U području **Napredne postavke** označite kućicu **Omogući vremensku referencu**.
6. Ponovite korake 3 do 5 za svaku dodatnu logičku particiju.

Omogućavanje korisničkog načina pristupa do hardverskog akceleratora

Možete omogućiti korisnički način pristupa na akcelerator hardvera pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC). HMC mora biti verzije 9.1.940 ili noviji.

O ovom zadatku

GNU zip (gzip) akceleratori se kartice za komprimiranje i dekomprimiranje koje se koriste za povećanje performansi poslužitelja i efikasnosti I/O na mreži. Quality of service (QoS) odobrenja su mehanizam koji

se koristi da logičkim particijama omogućiti pristup na dijeljene akceleratora hardvera. Možete provjeriti da li poslužitelj podržava omogućavanje korisničkog načina pristupa hardverskom akceleratoru koristeći **lssyscfg** naredbu. Za pregled podržanih tipova hardverskih akceleratora te odgovarajućih maksimalnih Hardware Accelerator QoS, trenutno dostupnih Hardware Accelerator QoS i čekajućih Hardware Accelerator QoS odobrenja za poslužitelj, možete upotrijebiti **lshwres** naredbu. Možete također koristiti **lshwres** naredbu za pregled količine gzip QoS-a koja je dodijeljena logičkoj particiji. Možete omogućiti odobrenja za gzip kvalitetu usluga (QoS) za AIX, Linux ili Virtualni I/O poslužitelj logičku particiju, koje su u stanju Aktivirano ili Nije aktivirano, pomoću **chhwres** naredbe. Ne možete omogućiti QoS odobrenja za IBM i logičku particiju.

Logičkoj particiji se odobrenja dodjeljuju samo ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Poslužitelj podržava omogućavanje akceleratora hardvera.
- Poslužitelj podržava tip hardverskog akceleratora koji ste naveli.
- Operativni sistem podržava dinamičko omogućavanje QoS odobrenja.
- Dostupna je dovoljna količina QoS odobrenja hardverskog akceleratora koja se mogu dodijeliti logičkoj particiji.

Za udaljeno ponovno pokretanje logičke particije koja je omogućena za gzip QoS odobrenja, odredišni poslužitelj mora podržavati korisnički način pristupa hardverskom akceleratoru. Osim ovoga, primjenjuju se i sljedeći uvjeti:

- Kad je HMC koja upravlja odredišnim poslužiteljem na verziji 9.1.0 ili ranijoj, udaljeno ponovno pokretanje uspijeva s logičkom particijom koja gubi gzip QoS odobrenja nakon dovršetka udaljenog ponovnog pokretanja.
- Operacija udaljenog ponovnog pokretanja uspije kad je dovoljna količina dostupnih gzip QoS kredita na odredišnom poslužitelju i HMC koji upravlja odredišni poslužitelj je na verziji 9.1.940 ili novijoj. Logička particija se ponovno pokreće s istom količinom gzip QoS odobrenja koja je bila dostupna na izvornom poslužitelju.
- Kad odredišni poslužitelj ima dovoljnu količinu dostupnih gzip QoS kredita i poslužitelj je upravljan od HMC na verziji 9.1.940 ili novijoj, operacija udaljenog ponovnog pokretanja uspijeva i logičkoj particiji su dodijeljeni djelomični gzip QoS krediti koji ovise o količini dostupnih gzip QoS kredita na odredišnom poslužitelju.

Srodne informacije

[chhwres naredba](#)

[lshwres naredba](#)

[lssyscfg naredba](#)

Dodjela virtualnog serijskog broja logičkoj particiji

Kad je Power Systems razina firmvera FW950 ili kasnija, a HMC je na verziji 9.2.950 ili kasnijoj, možete dodijeliti virtualni serijski broj (VSN) logičkoj particiji. Virtualni serijski broj ima sedam znamenaka i jednoznačan je niz. kad je logička particija u stanju **Izvođenje**, ne možete promijeniti virtualni serijski broj.

Lista virtualnih serijskih brojeva se aktivira u POWER Hypervisoru pomoću Capacity on Demand (CoD) šifre koju je dao IBM. Virtualni serijski broj se koristi za licenciranje i za praćenje korištenja logičke particije.

Možete pregledati sve virtualne serijske brojeve koji su u spremištu virtualnih serijskih brojeva, pomoću naredbe **lsvsn**. Također, možete koristiti naredbu **lssyscfg** za pregled je li sistem podržava mogućnost virtualnih serijskih brojeva. Ako želite kreirati logičku particiju s virtualnim serijskim brojem, morate navesti vrijednost za atribut `virtual_serial_num`. Vrijednost može biti bilo koja opcija: none, auto ili VSN. Vrijednost **none** je default opcija. Ako navedete vrijednost **auto**, Konzola upravljanja hardverom (HMC) dodijeli logičkoj particiji prvi virtualni serijski broj iz liste virtualnih serijskih brojeva.

Možete koristiti naredbu **chsyscfg** za promjenu VSN postavke za logičku particiju koja je u stanju **Nije aktivirano**. Ako je logičkoj particiji dodijeljen virtualni serijski broj, možete promijeniti vrijednost samo na **none**. Međutim, ako logička particija nema dodijeljen VSN, možete izabrati opciju za automatsku dodjelu virtualnog serijskog broja ili navesti virtualni serijski broj za logičku particiju.

Ako želite prenijeti virtualni serijski broj iz jednog upravljanog sistema u drugi upravljani sistem, možete koristiti naredbu **xfervsn**. Virtualni serijski broj koji je prenesen u ciljni sistem, uklanja se iz liste nedodijeljenih VSN-ova izvornog sistema i dodaje se u listu nedodijeljenih VSN-ova ciljnog sistema. Međutim, ako odredišni sistem nije upravljan od strane iste Konzole upravljanja hardverom (HMC) koja upravlja izvornim sistemom, morate navesti IP adresu ili ime hosta HMC-a koji upravlja odredišnim sistemom. Također, možete navesti ime korisnika odredišne HMC. Koristite naredbu **rmvsn** za uklanjanje nedodijeljenog VSN-a iz VSN spremišta.

Srodne informacije

[lssyscfg naredba](#)

Razmatranja o performansama logičkih particija

Možete upravljati i poboljšati performansu logičkih particija tako da vaš sistem koristi svoje resurse na najefikasniji način.

Možete upravljati i poboljšati performansu AIX logičke particije konfiguriranjem AIX operativnog sistema.

Upravljanje IBM i performansama osigurava da vaš upravljani sistem efikasno koristi resurse i da vaš upravljani sistem daje najbolje moguće usluge za vas i vaše poslovanje. Povrh toga, učinkovito upravljanje performansama može vam pomoći da brzo odgovorite na promjene u vašem upravljanoj sistemu i možete uštedjeti na troškovima odgađanjem skupih nadogradnji i troškova servisa.

Srodne informacije

[AIX Performance Management](#)

[Performance Tools Vodič i upute](#)

[Performance Toolbox Verzija 2 i 3 Vodič i upute](#)

[Power Systems Kapacitet na zahtjev](#)

Podešavanje Active Memory proširenje konfiguracije radi poboljšanja performansi

Možete pokrenuti Active Memory proširenje alat za planiranje radi generiranja statistike performanse za AIX logičku particiju koja koristi Active Memory proširenje. Zatim, možete promijeniti Active Memory proširenje faktor, dodjelu memorije ili dodjelu procesora logičke particije radi poboljšanja njezine performanse.

O ovom zadatku

Za podešavanje Active Memory proširenje konfiguracije radi poboljšanja performansi, provedite sljedeće korake:

Postupak

1. Pokrenite Active Memory proširenje alat za planiranje, pomoću naredbe **amepat**, iz AIX sučelja reda za naredbe.

Kad pokrećete alat za planiranje na radnom opterećenju koje trenutno koristi Active Memory proširenje, alat generira izvještaj koji sadrži sljedeće informacije:

- Različite statistike o komprimiranju memorije i iskorištenosti procesora.
- Nekoliko alternativnih konfiguracijskih mogućnosti za Active Memory proširenje na logičkoj particiji.
- Preporučenu konfiguraciju radi poboljšanja performansi Active Memory proširenje na logičkoj particiji.

Savjet: Možete pogledati detaljniju statistiku o komprimiranju memorije i iskorištenosti procesora upotrebom naredbi **vmstat**, **lparstat**, **svmon** i **topas**.

2. Obavite jedan ili više sljedećih zadataka za podešavanje konfiguracije:

- Dinamički promijenite Active Memory proširenje faktor postavljen za logičku particiju. Za upute, pogledajte [“Promjena Active Memory proširenje faktora za AIX logičke particije”](#) na stranici 148.

- Dinamički dodajte, premjestite ili uklonite memoriju iz ili u logičku particiju. Za upute, pogledajte jedan od sljedećih zadataka:
 - Za logičke particije koje koriste namjensku memoriju, pogledajte [“Dinamičko upravljanje namjenskom memorijom”](#) na stranici 147.
 - Za logičke particije koje koriste dijeljenu memoriju, pogledajte [“Dinamičko dodavanje ili uklanjanje logičke memorije u i iz particije dijeljene memorije”](#) na stranici 150.
- Dinamički dodajte, premjestite ili uklonite resurse procesora iz ili u logičku particiju. Za upute, pogledajte [“Dinamičko upravljanje resursima procesora”](#) na stranici 151.

Razmatranja o performansama za particije dijeljene memorije

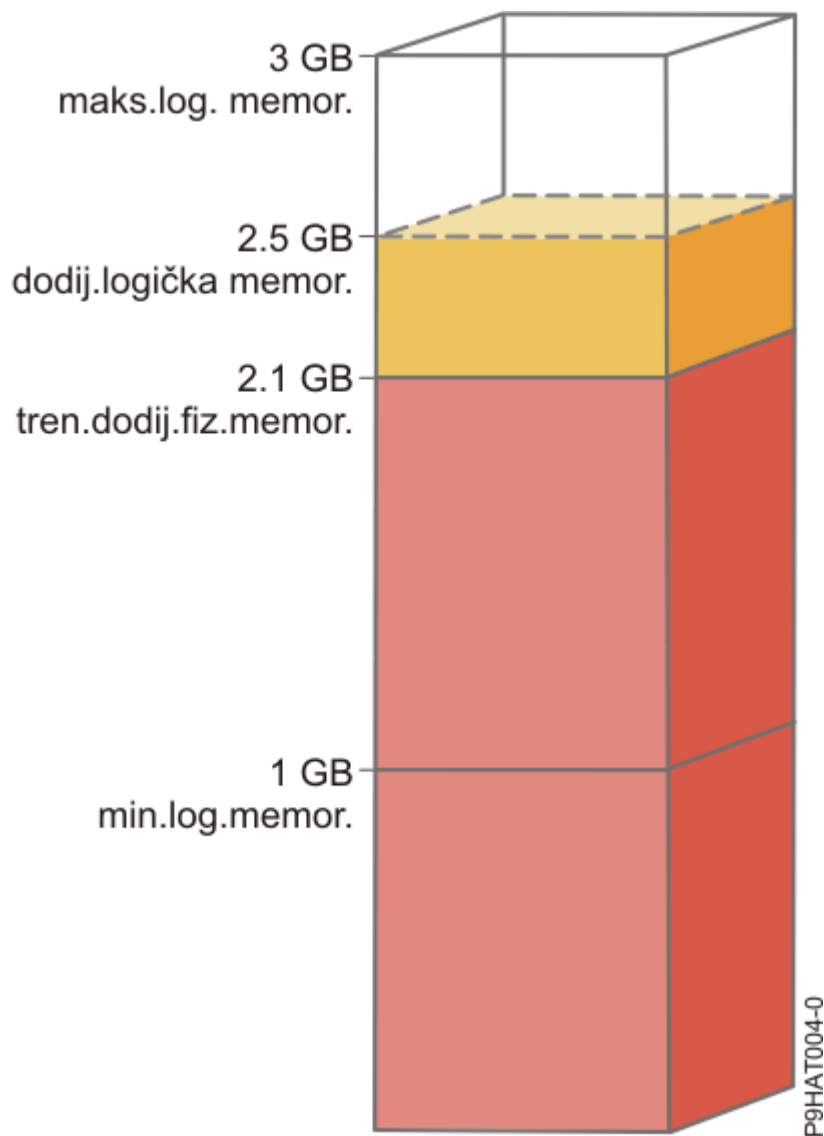
Možete naučiti o faktorima performansi (kao što je preopterećenje dijeljene memorije) koji utječu na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također se odnosi kao *particija dijeljene memorije*). Možete također koristiti statistiku dijeljene memorije kao pomoć za određivanje načina podešavanja konfiguracije particije dijeljene memorije radi poboljšanja performansi.

Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Konfiguracija dijeljene memorije se razmatra na preopterećenje kad je suma logičke memorije, koja je dodijeljena na sve particije dijeljene memorije, veća od količine fizičke memorije u spremištu dijeljene memorije.

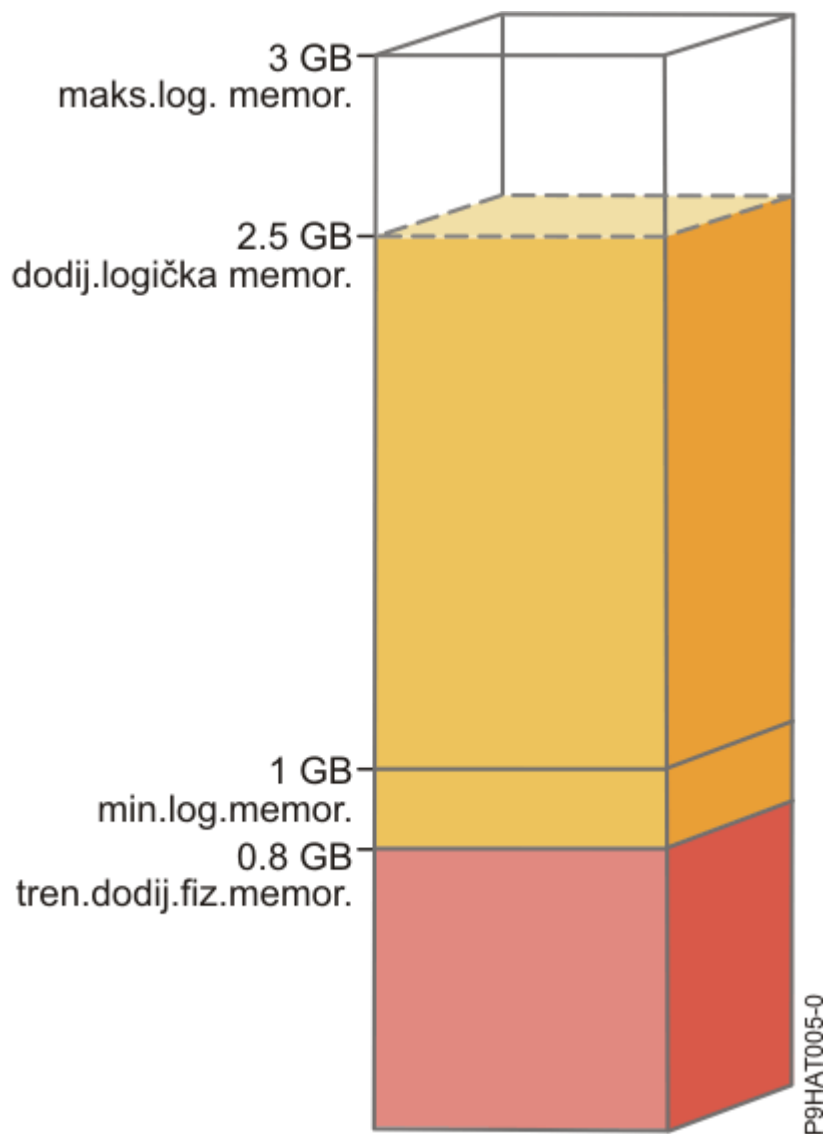
Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije manja od ili jednaka količini memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *logički zauzeta*. U logičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije ima dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku.



Slika 7. Particija dijeljene memorije u konfiguraciji logički preopterećene memorije

Slika pokazuje particiju dijeljene memorije kojoj je dodijeljeno 2.5 GB logičke memorije. Njena maksimalna logička memorija je 3 GB, a minimalna je 1 GB. Slika također pokazuje da je količina fizičke memorije koja je trenutno dodijeljena particiji dijeljene memorije iz spremišta dijeljene memorije 2.1 GB. Ako radno opterećenje koje se trenutno izvodi u particiji dijeljene memorije koristi 2.1 GB memorije i zahtijeva dodatnih 0.2 GB memorije, a spremište dijeljene memorije je logički preopterećeno, hipervizor dodjeljuje dodatnih 0.2 GB fizičke memorije particiji, dodjelom memorijskih stranica koje trenutno nisu u upotrebi od strane drugih particija dijeljene memorije.

Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *fizički zauzeta*. U fizičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije nema dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku. Hipervizor sprema razliku fizičke i dijeljene memorije u pomoćnu memoriju.



Slika 8. Particija dijeljene memorije u konfiguraciji fizički preopterećene memorije

Slika pokazuje particiju dijeljene memorije kojoj je trenutno dodijeljeno 0.8 GB fizičke memorije i 2.5 GB logičke memorije. Ako radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije trenutno koristi 0.8 GB memorije i treba još 1.5 GB memorije, a spremište dijeljene memorije je fizički preopterećeno, hipervizor pohrani 1.5 GB dijeljene memorije particije na svoj uređaj straničnog prostora.

Kad particija dijeljene memorije treba pristupiti podacima na uređaju straničnog prostora, hipervizor usmjerava straničnu VIOS particiju na čitanje podataka iz uređaja straničnog prostora i pisanje podataka u spremište dijeljene memorije. Čim više memorije hipervizor mora spremiti na uređaj straničnog prostora, tim češće će on i stranična VIOS particija trebati čitati i pisati podatke između uređaja straničnog prostora i spremišta dijeljene memorije. U usporedbi s izravnim pristupom podacima koji su spremljeni u spremištu dijeljene memorije, ovo uzima više vremena. Zato, općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Operativni sistem koji se izvodi u particijama dijeljene memorije, pomaže u poboljšanju performansi particija dijeljene memorije s konfiguracijama preopterećene memorije tako da daje hipervizoru informacije o tome kako operativni sistem koristi fizičku memoriju koja mu je dodijeljena. Pomoću tih informacija, hipervizor može na uređaj straničnog prostora spremiti one podatke koje operativni sistem treba rijetko, a one podatke koje operativni sistem treba često hipervizor sprema u spremište dijeljene memorije. Time se smanjuje učestalost pristupa uređaju straničnog prostora i poboljšavaju performanse particije dijeljene memorije.

Srodni koncepti

Faktori koji utječu na performanse particija dijeljene memorije

Dodatno uz razmatranje o preopterećenju, morate razmotriti druge faktore koji mogu utjecati na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (zvana također *particija dijeljene memorije*). Ovi faktori uključuju radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije, I/O ovlaštenoj memoriji od particije dijeljene memorije, da li operativni sistem ili aplikacije koje se izvode u particiji dijeljene memorije koriste afinitet memorije i da li je particija dijeljene memorije konfigurirana za korištenje redundantnih Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkih particija (također poznate kao *stranične VIOS particije*).

Primjer: Konfiguracija dijeljene memorije koja je logički preopterećena

Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije manja od ili jednaka količini memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *logički zauzeta*. U logičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije ima dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku.

Primjer: Konfiguracija dijeljene memorije koja je fizički preopterećena

Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *fizički zauzeta*. U fizičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije nema dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku. Hipervizor sprema razliku fizičke i dijeljene memorije u pomoćnu memoriju.

Distribucija dijeljene memorije

Hipervizor koristi težinu memorije svake logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*) za određivanje koje logičke particije će primati više fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije. Radi optimiziranja performansi i upotrebe memorije, operativni sistemi koji rade u particijama dijeljene memorije daju hipervizoru informacije o tome kako operativni sistem koristi svoju memoriju i time mu pomažu da odredit koje stranice treba spremiti u spremište dijeljene memorije, a koje treba spremiti na uređaje straničnog prostora.

Srodne reference

Statistike performansi za dijeljenu memoriju

Konzola upravljanja hardverom (HMC) i Linux okoline sadrže statistiku o konfiguraciji dijeljene memorije.

Faktori koji utječu na performanse particija dijeljene memorije

Dodatno uz razmatranje o preopterećenju, morate razmotriti druge faktore koji mogu utjecati na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (zvana također *particija dijeljene memorije*). Ovi faktori uključuju radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije, I/O ovlaštenoj memoriji od particije dijeljene memorije, da li operativni sistem ili aplikacije koje se izvode u particiji dijeljene memorije koriste afinitet memorije i da li je particija dijeljene memorije konfigurirana za korištenje redundantnih Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkih particija (također poznate kao *stranične VIOS particije*).

Sljedeća tablica opisuje tipove radnih opterećenja koji su odgovarajući za izvođenje u konfiguracijama dijeljene memorije koje su logički i fizički preopterećene. Ona također opisuje tipove radnih opterećenja koja nisu prikladna za izvođenje u konfiguraciji dijeljene memorije.

Tablica 31. Radna opterećenja za izvođenje u logički preopterećenim konfiguracijama, fizički preopterećenim konfiguracijama i konfiguracijama namjenske memorije.

Radna opterećenja za logički preopterećene konfiguracije	Radna opterećenja za fizički preopterećene konfiguracije	Radna opterećenja za konfiguracije namjenske memorije
• Radna opterećenja koja imaju vrhunac u suprotnim i promjenjivim vremenima. • Radna opterećenja sa zahtjevima za stalnost memorije koji imaju nizak prosjek. • Radna opterećenja koja nemaju trajna učitavanja. • Logičke particije koje se koriste za nadilaženje greške i rezervne logičke particije kad su konfigurirane na istom poslužitelju kao i njihovi primarni parovi. • Testne i razvojne okoline.	• Radna opterećenja koja se izvode na AIX operativnom sistemu i koriste predmemoriju datoteka. • Poslužitelji ispisa, poslužitelji datoteka, mrežne aplikacije i druga radna opterećenja koja su manje osjetljiva na I/O latentnost. • Radna opterećenja koja su većinu vremena neaktivna.	• Radna opterećenja s velikom kvalitetom kriterija usluga. • Radna opterećenja koja dosljedno koriste resurse memorije do podržanog vršnog opterećenja. • Radna opterećenja računalstva visoke izvedbe (HPC).

Dodatno na stupanj do kojega je konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije preopterećena, sljedeći faktori mogu utjecati na performanse particije dijeljene memorije:

- Radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije, broj virtualnih adaptora koji su dodijeljeni particiji dijeljene memorije i postavljena I/O ovlaštena memorija za particiju dijeljene memorije izravno utječu na performanse I/O uređaja. Ti faktori mogu uzrokovati da I/O uređaji rade na svojim minimalnim memorijskim zahtjevima umjesto na svojim optimalnim memorijskim zahtjevima. To može uzrokovati odgode u I/O operacijama.
- Količina I/O ovlaštene memorije koja je potrebna za optimalne performanse, ovisi o radnom opterećenju i broju konfiguriranih adaptora.
- Operativni sistemi koji rade u particijama dijeljene memorije ne mogu koristiti memorijski afinitet. Neke aplikacije se oslanjaju na memorijski afinitet u poboljšanju svojih performansi.
- Particija dijeljene memorije može biti odgođena ako pokuša pristupiti podacima na svom uređaju straničnog prostora kad se istovremeno dogode sljedeće situacije:
 - Stranična VIOS particija postane nedostupna. Na primjer, vi isključite straničnu VIOS particiju ili na njoj dođe do prekida.
 - Particija dijeljene memorije nije konfigurirana za upotrebu redundantnih straničnih VIOS particija za pristup svom uređaju straničnog prostora.

Srodni koncepti

Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Srodne reference

Statistike performansi za dijeljenu memoriju

Konzola upravljanja hardverom (HMC) i Linux okoline sadrže statistiku o konfiguraciji dijeljene memorije.

Statistike performansi za dijeljenu memoriju

Konzola upravljanja hardverom (HMC) i Linux okoline sadrže statistiku o konfiguraciji dijeljene memorije.

Gdje pogledati statistike	Statistike za gledanje
<u>HMC podaci o iskorištenju</u>	• Statistike o spremištu dijeljene memorije, kao što su: – Veličina spremišta dijeljene memorije – Ukupna količina preopterećene memorije – Ukupna količina logičke memorije koja je dodijeljena particijama dijeljene memorije – Ukupna količina I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particijama dijeljene memorije – Ukupna količina fizičke memorije koju particije dijeljene memorije trenutno koriste za svoje I/O uređaje – Količina memorije iz spremišta dijeljene memorije koju hipervizor koristi za upravljanje particijama dijeljene memorije – Vrijeme, u mikrosekundama, koje je potrebno za prepisivanje podataka iz uređaja straničnog prostora u spremište dijeljene memorije • Statistike o particijama dijeljene memorije, kao što su: – Količina logičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije – Količina fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije – Količina memorije koja je preopterećena – I/O ovlaštena memorija dodijeljena particiji dijeljene memorije – Količina fizičke memorije koju particija dijeljene memorije trenutno koristi za svoje I/O uređaje – Težina memorije za particiju dijeljene memorije

Gdje pogledati statistike	Statistike za gledanje
IBM i Pogledajte IBM® i da biste vidjeli statistiku dijeljenja memorije na IBM i.	• Statistike o spremištu dijeljene memorije, kao što su: – Ukupan broj grešaka stranica za sve particije dijeljene memorije – Ukupno vrijeme, u milisekundama, koje su procesori čekali na rješavanje grešaka stranica – Ukupna fizička memorija, u bajtovima, koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije – Suma logičke memorije, u bajtovima, koja je dodijeljena svim aktivnim particijama dijeljene memorije – Suma I/O ovlaštene memorije, u bajtovima, koja je dodijeljena svim aktivnim particijama dijeljene memorije – Suma fizičke memorije, u bajtovima, koju trenutno aktivne particije dijeljene memorije koriste za svoje I/O uređaje • Statistike o particiji dijeljene memorije, kao što su: – Težina memorije za particiju dijeljene memorije – Količina fizičke memorije, u bajtovima, iz spremišta dijeljene memorije koju trenutno koristi particija dijeljene memorije – Broj koliko puta je particija dijeljene memorije čekala zbog greške stranice – Vrijeme, u milisekundama, koje je particija dijeljene memorije čekala na rješavanje grešaka stranica – Maksimalna količina memorije, u bajtovima, koju particija dijeljene memorije može dodijeliti područjima podataka koja se dijele između operativnog sistema i firmvera poslužitelja – I/O ovlaštena memorija dodijeljena particiji dijeljene memorije – Minimalna količina fizičke memorije, u bajtovima, koja je potrebna da bi svi konfigurirani I/O uređaji radili – Optimalna količina fizičke memorije, u bajtovima, koja je potrebna za najbolje performanse protoka podataka – Količina fizičke memorije, u bajtovima, koju particija dijeljene memorije trenutno koristi za svoje I/O uređaje – Najveća količina fizičke memorije, u bajtovima, koju je particija dijeljene memorije koristila za svoje I/O uređaje nakon zadnjeg aktiviranja particije ili nakon zadnjeg resetiranja statistika – Broj odgođenih I/O operacija nakon zadnjeg aktiviranja particije dijeljene memorije

Gdje pogledati statistike	Statistike za gledanje
Linux Pregledajte statistike memorije za Linux u sysfs sistemu datoteka kako slijedi: • Podaci particije dijeljene memorije: <code>cat /proc/ppc64/lparcfg</code> • Atributi virtualne I/O sabirnice: <code>/sys/bus/vio/</code> direktorij. • Atributi virtualnog I/O uređaja: <code>/sys/bus/vio/devices/</code> direktorij. Ovaj direktorij ima poddirektorij za svaki uređaj. Pogledajte u poddirektorij za svaki uređaj da bi vidjeli statistike virtualnog I/O uređaja za svaki uređaj. • Statistika dijeljene memorije: amsstat (uključeno u powerpc-utils) • Grafički monitoring dijeljene memorije: amsvis (uključeno u powerpc-utils-python)	• Statistike o particiji dijeljene memorije: – I/O ovlaštena memorija postavljena za particiju dijeljene memorije – Težina memorije za particiju dijeljene memorije – Količina fizičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije – Veličina spremišta dijeljene memorije kojem pripada particija – Učestalost prepisivanja podataka iz uređaja straničnog prostora u spremište dijeljene memorije – Vrijeme, u mikrosekundama, koje je potrebno za prepisivanje podataka iz uređaja straničnog prostora u spremište dijeljene memorije • Statistike o virtualnoj I/O sabirnici, kao što je najveća količina fizičke memorije koju je particija dijeljene memorije koristila za svoje I/O uređaje. • Statistike o virtualnim I/O uređajima, kao što je učestalost pokušaja uređaja da mapira stranicu radi izvođenja I/O operacije, a pritom nije mogao dobiti dovoljno memorije. U ovoj situaciji, pokušaj ne uspijeva i I/O operacija se odgađa. • Statistika o alatima: – Ovi paketi <i>powerpc-utils</i> i <i>powerpc-utils-python</i> su paketi korisničkog prostora. – Skript amsstat se može izvoditi iz Linux logičke particije za prikaz statistike dijeljene memorije pridružene logičkoj particiji. – Alat amsvis je python bazirani grafički alat koji prikazuje slične informacije na grafički način. Taj alat može skupiti podatke iz više Linux logičkih particija s dijeljenom memorijom i dobiti sliku performansi svih Linux logičkih particija.

Srodni koncepti

Faktori koji utječu na performanse particija dijeljene memorije

Dodatno uz razmatranje o preopterećenju, morate razmotriti druge faktore koji mogu utjecati na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (zvana također *particija dijeljene memorije*). Ovi faktori uključuju radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije, I/O ovlaštenoj memoriji od particije dijeljene memorije, da li operativni sistem ili aplikacije koje se izvode u particiji dijeljene memorije koriste afinitet memorije i da li je particija dijeljene memorije konfigurirana za korištenje redundantnih Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkih particija (također poznate kao *stranične VIOS particije*).

Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Podešavanje konfiguracije dijeljene memorije radi poboljšanja performansi

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za podešavanje konfiguracije dijeljene memorije radi poboljšanja performansi. Na primjer, možete promijeniti I/O ovlaštenu memoriju ili memorijsku težinu

koja je dodijeljena logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju (također se odnosi kao *particija dijeljene memorije*).

Određivanje I/O ovlaštene memorije za particiju dijeljene memorije

Nakon što kreirate novu logičku particiju koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvana *particija dijeljene memorije*) ili kad dinamički dodate ili uklonite virtualni adaptor, možete koristiti statistike za memoriju koje se prikazuju na Konzola upravljanja hardverom (HMC) da bi dinamički povećavali i smanjivali količinu I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particiji.

O ovom zadatku

I/O ovlaštena memorija koja je postavljena za particiju treba biti dovoljno velika da osigura tok I/O operacija i dovoljno mala da osigura odgovarajuću upotrebu memorije među svim particijama u spremištu dijeljene memorije.

Operativni sistem upravlja s I/O ovlaštenom memorijom koja je dodijeljena particiji, njenom distribucijom između pogonitelja I/O uređaja. Operativni sistem nadgleda kako pogonitelji uređaja koriste I/O ovlaštenu memoriju i šalje podatke o upotrebi na HMC. Te podatke možete vidjeti na HMC i dinamički podesiti I/O ovlaštenu memoriju koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije.

Za više informacija o postavkama memorije, pogledajte [Promjena postavki memorije](#).

Primjeri

Kreiranje nove particije dijeljene memorije

1. Aktivirate novu particiju dijeljene memorije. HMC automatski postavlja I/O ovlaštenu memoriju za particiju.
2. Nakon nekog vremena, pogledate memorijske statistike za particiju i vidite da je vrijednost Maksimalna korištena I/O ovlaštena memorija puno manja od vrijednosti Dodijeljena I/O ovlaštena memorija.
3. Dinamički smanjite I/O ovlaštenu memoriju za particiju na vrijednost Maksimalne korištene I/O ovlaštene memorije i resetirate skupljača podataka. (Dinamičko smanjivanje I/O ovlaštene memorije također mijenja i način I/O ovlaštene memorije na ručni način.)
4. Nakon nekog vremena, ponovno pogledate memorijske statistike za particiju i vidite da je vrijednost Maksimalna korištena I/O ovlaštena memorija samo malo manja od vrijednosti Dodijeljena I/O ovlaštena memorija, tako da više nije potrebno podešavanje.

Dinamičko dodavanje virtualnog adaptoru particiji dijeljene memorije u auto načinu I/O ovlaštene memorije

1. Vi dinamički dodate virtualni adaptor particiji dijeljene memorije. HMC automatski povećava I/O ovlaštenu memoriju koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije.
2. Nakon nekog vremena, pogledate memorijske statistike za particiju i vidite da je vrijednost Maksimalna korištena I/O ovlaštena memorija puno manja od vrijednosti Dodijeljena I/O ovlaštena memorija.
3. Dinamički smanjite I/O ovlaštenu memoriju za particiju na vrijednost Maksimalne korištene I/O ovlaštene memorije i resetirate skupljača podataka. (Dinamičko smanjivanje I/O ovlaštene memorije također mijenja i način I/O ovlaštene memorije na ručni način.)
4. Nakon nekog vremena, ponovno pogledate memorijske statistike za particiju i vidite da je vrijednost Maksimalna korištena I/O ovlaštena memorija samo malo manja od vrijednosti Dodijeljena I/O ovlaštena memorija, tako da više nije potrebno podešavanje.

Dinamičko dodavanje virtualnog adaptoru particiji dijeljene memorije u ručnom načinu I/O ovlaštene memorije

1. Osiguravate da particija dijeljene memorije ima dovoljno I/O ovlaštene memorije za prihvatanje novog adaptoru, dinamičkim povećavanjem I/O ovlaštene memorije u particiji.
2. Vi dinamički dodate virtualni adaptor particiji dijeljene memorije.
3. Nakon nekog vremena, pogledate memorijske statistike za particiju i vidite da je vrijednost Maksimalna korištena I/O ovlaštena memorija puno manja od vrijednosti Dodijeljena I/O ovlaštena memorija.

4. Dinamički smanjite I/O ovlaštenu memoriju za particiju na vrijednost Maksimalne korištene I/O ovlaštene memorije i resetirate skupljač podataka.
5. Nakon nekog vremena, ponovno pogledate memorijske statistike za particiju i vidite da je vrijednost Maksimalna korištena I/O ovlaštena memorija samo malo manja od vrijednosti Dodijeljena I/O ovlaštena memorija, tako da više nije potrebno podešavanje.

Dinamičko uklanjanje virtualnog adaptora iz particije dijeljene memorije

1. Vi dinamički uklonite virtualni adaptor iz particije dijeljene memorije. Ako je način I/O ovlaštene memorije postavljen na auto, HMC automatski smanjuje I/O ovlaštenu memoriju koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije.
2. Resetirate skupljač podataka.
3. Nakon nekog vremena, pogledate memorijske statistike za particiju i vidite da je vrijednost Maksimalna korištena I/O ovlaštena memorija puno manja od vrijednosti Dodijeljena I/O ovlaštena memorija.
4. Dinamički smanjite I/O ovlaštenu memoriju za particiju na vrijednost Maksimalne korištene I/O ovlaštene memorije i resetirate skupljač podataka. (Ako je način I/O ovlaštene memorije postavljen na auto, dinamičko smanjivanje I/O ovlaštene memorije također mijenja i način I/O ovlaštene memorije na ručni način.)
5. Nakon nekog vremena, ponovno pogledate memorijske statistike za particiju i vidite da je vrijednost Maksimalna korištena I/O ovlaštena memorija samo malo manja od vrijednosti Dodijeljena I/O ovlaštena memorija, tako da više nije potrebno podešavanje.

Sljedeći primjer je drugi način za postizanje ovog slučaja za AIX particije dijeljene memorije:

1. Odredite količinu fizičke memorije koju virtualni adaptor (koji planirate ukloniti) trenutno koristi, izvođenjem **lparstat** naredbe iz AIX reda za naredbe.
2. Ako je način I/O ovlaštene memorije postavljen na auto, dinamički promijenite način I/O ovlaštene memorije na ručni način izvođenjem **chhwres** naredbe iz HMC reda za naredbe.
3. Pomoću HMC grafičkog sučelja, dinamički uklonite virtualni adaptor.
4. Pomoću HMC grafičkog sučelja, dinamički smanjite I/O ovlaštenu memoriju koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije, za količinu koju ste odredili u koraku [“1” na stranici 212.](#)

Upravljanje sigurnošću logičkih particija i operativnih sistema

Kad svim logičkim particijama upravlja Konzola upravljanja hardverom, možete kontrolirati tko ima pristup na HMC i sistem. Također možete koristiti IBM eServer Planer sigurnosti kao pomoć u planiranju osnovne politike sigurnosti za svaki operativni sistem na vašem sistemu.

Kad svim logičkim particijama upravlja Konzola upravljanja hardverom (HMC), sistemski administrator za HMC može kontrolirati tko ima pristup na HMC i upravljane sisteme kreiranjem HMC korisničkih uloga. Korisničke uloge kontroliraju tko može pristupiti različitim dijelovima HMC i koje zadatke mogu izvoditi na upravljanom sistemu.

Možete koristiti IBM eServer Planera sigurnosti kao pomoć kod planiranja politike osnovne sigurnosti za svaki operativni sistem na vašem IBM Power Systems hardveru. Planer vam daje listu preporuka za postavljanje pravila lozinki, pravila pristupa resursima, pravila zapisivanja i revizije i druge sigurnosne postavke koje su specifične za operativni sistem.

Srodne informacije

[Planiranje eServer sigurnosti](#)

Rješavanje problema IBM i logičkih particija

Ako imate problema s particioniranim sistemom, odredite da li je problem specifičan za logičke particije ili je to sistemski problem. Ako je vaš problem specifičan za logičke particije, možete upotrijebiti referentne kodove za rješavanje greške. Međutim, određene akcije obnavljanja i zadaci mogu zatrebati pomoć vaše sljedeće razine podrške.

Otkrivanje grešaka opisa mrežnog poslužitelja za AIX logičke particije

Ovo poglavlje sadrži popis šifri grešaka opisa mrežnog poslužitelja (NWSD) i objašnjenja koja vam pomažu u debugu NWSD poruka greške za AIX logičke particije.

Možete naići na poruke o greški kad pokušate staviti logičku particiju u stanje AIX vary on. Ove poruke grešaka će se pojaviti ako prilikom kreiranja opisa mrežnog poslužitelja (NWSD) navedete informacije koje se ne odnose na logičku particiju koja radi na poslužitelju. Sve poruke o greški koje se odnose na NWSD bi se trebale pojaviti u QSYSOPR ukazujući na opis problema i način rješenja problema.

Tablica 32. NWSD poruke o greški	
Kodovi uzroka	Opisi koda
00000001	*NWSSTG je specificiran kao IPL izvor, ali nije pronađen memorijski prostor.
00000002	Particija navedena u parametru PARTITION nije pronađena.
00000003	Particija navedena u PARTITION parametru nije GUEST particija (to znači da TYPE parametar za particiju navedenu u PARTITION parametru nema vrijednost *GUEST).
00000004	Već postoji NWSD u IBM i logičkoj particiji koja je aktivna i koristi particiju navedenu u PARTITION parametru NWSD-a.
00000005	Particija navedena u PARTITION parametru NWSD-a je uključena (možda preko LPAR konfiguracijskog sučelja ili iz druge IBM i logičke particije.)
00000006	Particija je postavljena da se pokreće iz datoteke protoka (stmf), ali to ne radi. Opazite da korisnik koji obavlja postavljanje u vary on treba ovlasti čitanja IPL STMF parametra.
00000007	NWSD je postavljen da se pokreće iz mrežnog memorijskog prostora (NWSSTG) kojeg jezgra nije pronašla. Neki uobičajeni razlozi su da memorijski prostor nema particiju na disku koja je formatirana kao tip 0x41 ili je označena kao ona koja se može pokrenuti.
00000008	Particija se ne može pokrenuti. Postoje različiti razlozi zbog čega se particija neće pokrenuti. Trebali bi pogledati informacije za ovu particiju i početi pregledavati SRC-ove.
00000009	Particija identificirana kao logička particija nije konfigurirana. Trebali bi navesti tko ima mogućnost kontrole pristupa particiji.
00000010	Memorijski prostor mrežnog poslužitelja povezan s ovim mrežnim poslužiteljem je oštećen. Obratite se vašoj sljedećoj razini podrške.
00000011	Obratite se vašoj sljedećoj razini podrške za pronalaženje ispravnog rješenja problema.
00000012	Ime resursa koje ste naveli u RSRNAME parametru nije važeće. Iskoristite naredbu Rad s hardverskim resursima (WRKHDWRSC) s TYPE(*CMN) parametrom za pomoć pri određivanju imena resursa.
00000013	Resurs koji ste izabrali u RSRNAME naredbi postoji, ali nije na particiji koju ste naveli. Iskoristite WRKHDWRSC naredbu s TYPE(*CMN) parametrom za pomoć pri određivanju imena resursa na particiji koju ste naveli.
00000014	Nemogućnost određivanja particije za ime resursa. Navedite particiju izravno ili ažurirajte definiciju resursa u HMC da bi označili klijentsku particiju.
00000015	Desila se nepoznata greška. Obratite se vašoj sljedećoj razini podrške.

Rješavanje problema grešaka za Linux particije koristeći IBM i virtualne I/O resurse

U mnogim slučajevima možete otkriti i riješiti probleme i greške koji se odnose na Linux logičke particije koristeći IBM i virtualne I/O resurse bez potrebe za pozivanjem servisa i podrške.

Debug poruka greške opisa mrežnog poslužitelja

Ovo poglavlje sadrži popis šifri grešaka opisa mrežnog poslužitelja (NWSD) i objašnjenja koja vam pomažu u debugu NWSD poruka greške za Linux logičke particije.

Možete naići na poruke o greški kad pokušate staviti logičku particiju u stanje Linux vary on. Ove poruke o greški će se pojaviti ako unesete informacije, kad kreirate vaš opis mrežnog poslužitelja (NWSD), koje se ne odnose na logičku particiju koja radi na poslužitelju. Sve poruke o greški koje se odnose na NWSD se pojavljuju u QSYSOPR, ukazujući na opis problema i način rješenja problema.

Tablica 33. NWSD poruke o greški	
Kodovi uzroka	Opisi koda
00000001	*NWSSTG je specificiran kao IPL izvor, ali nije pronađen memorijski prostor.
00000002	Particija navedena u parametru PARTITION nije pronađena. Koristite CHGNWSD IBM i naredbu Kontrolnog jezika (CL) da usporedite ime particije u NWSD-u s imenom particije kreiranim na Konzola upravljanja hardverom (HMC) i po potrebi promijenite ime particije.
00000003	Particija navedena u PARTITION parametru nije GUEST particija (to znači da TYPE parametar za particiju navedenu u PARTITION parametru nema vrijednost *GUEST).
00000004	Već postoji NWSD u IBM i logičkoj particiji koja je aktivna i koristi particiju navedenu u PARTITION parametru NWSD-a.
00000005	Particija navedena u PARTITION parametru NWSD-a je uključena (možda preko LPAR konfiguracijskog sučelja ili iz druge IBM i logičke particije.)
00000006	Particija je postavljena da se pokreće iz datoteke protoka (stmf), ali to ne radi. Opazite da korisnik koji obavlja postavljanje u vary on treba ovlasti čitanja IPL STMF parametra.
00000007	NWSD je postavljen da se pokreće iz mrežnog memorijskog prostora (NWSSTG) kojeg jezgra nije pronašla. Neki uobičajeni razlozi su da memorijski prostor nema particiju na disku koja je formatirana kao tip 0x41 ili je označena kao ona koja se može pokrenuti.
00000008	Particija se ne može pokrenuti. Postoje različiti razlozi zbog čega se particija neće pokrenuti. Trebali bi pogledati informacije za ovu particiju i početi pregledavati SRC-ove.
00000009	Particija identificirana kao logička particija nije konfigurirana. Trebali bi navesti tko ima mogućnost kontrole pristupa particiji.
00000010	Memorijski prostor mrežnog poslužitelja povezan s ovim mrežnim poslužiteljem je oštećen. Obratite se vašoj sljedećoj razini podrške.
00000011	Obratite se vašoj sljedećoj razini podrške za pronalaženje ispravnog rješenja problema.
00000012	Ime resursa koje ste naveli u RSRNAME parametru nije važeće. Iskoristite naredbu Rad s hardverskim resursima (WRKHDWRSC) s TYPE(*CMN) parametrom za pomoć pri određivanju imena resursa.

Tablica 33. NWSD poruke o greški (nastavak)

Kodovi uzroka	Opisi koda
00000013	Resurs koji ste izabrali u RSRCNAME naredbi postoji, ali nije na particiji koju ste naveli. Iskoristite WRKHDWRSC naredbu s TYPE(*CMN) parametrom za pomoć pri određivanju imena resursa na particiji koju ste naveli.
00000014	Nemogućnost određivanja particije za ime resursa. Navedite particiju izravno ili ažurirajte definiciju resursa u HMC da bi označili klijentsku particiju.
00000015	Desila se nepoznata greška. Obratite se vašoj sljedećoj razini podrške.

Rješavanje problema grešaka Linux virtualne trake

Možete rješavati probleme i obnoviti nakon mnogih uobičajenih grešaka koje se odnose na Linux virtualnu traku bez da trebate zvati servis i podršku.

Ako se dogode greške za vrijeme pristupa na Linux virtualnu traku, proučite datoteku /proc/systemi/viotape. Ona opisuje mapiranje između IBM i imena uređaja i Linux imena uređaja i zapisuje zadnju grešku za svaki tip uređaja.

Tablica 34. Scenariji uobičajenih grešaka i obnavljanja za rješavanje problema Linux virtualne trake

Greška	Scenarij obnavljanje
Uređaj nije dostupan	Uvjerite se da je uređaj u stanju varied off u IBM i logičkoj particiji.
Nije spremno	Ponovno pokušajte operaciju. Ako operacija i dalje ne uspijeva s istim opisom u /proc/iSeries/viotape, provjerite da li je ispravan medij u uređaju s trakom.
Pronađena greška učitavanja ili čišćenje kazete	Provjerite da je u uređaju s trakom ispravan medij.
Provjera podataka ili provjera opreme	Provjerite da li koristite podržanu veličinu bloka za čitanje ili pisanje na traku. Svi poznati uređaji trake koje podržava IBM mogu koristiti veličinu bloka od 20 KB (dostavlja se s -b 40 argumentom za tar).
Interna greška	Obratite se vašem predstavniku servisa.

Situacije koje zahtijevaju pomoć ovlaštenog dobavljača servisa

Neki IBM i zadaci rješavanja problema na poslužitelju zahtijevaju pomoć ovlaštenog dobavljača servisa. Ovi zadaci nisu česti i obavljaju se samo ako ovlašteni dobavljač servisa smatra da je to potrebno.

Ako trebate izvesti bilo koji od ovih zadataka na poslužitelju, posavjetujte se na Web sjedištu [IBM portal podrške](#) za informacije o podršci poslužitelja.

Dumpovi glavne memorije na IBM i logičkim particijama

Kad vaš sistem izvede dump glavne memorije, kontaktirajte servis i podršku.

Na sistemu s logičkim particijama, dva tipa kvara mogu uzrokovati dump glavne memorije: kvar na poslužitelju i kvar na logičkoj particiji.

Kvarovi uzrokovani hardverom obrade u poslužitelju ili firmvera poslužitelja može uzrokovati kvar cijelog poslužitelja. Softverski kvarovi u logičkoj particiji uzrokuju kvar samo te particije. Kvar poslužitelja može uzrokovati sistemski dump platforme. Kvar logičke particije može uzrokovati dump glavne memorije samo na toj logičkoj particiji.

Također možete forsirati dump glavne memorije na logičkoj particiji ili upravljanoj sistemu ako vam tako naredi ovlašteni dobavljač servisa.

Upotreba udaljenog servisa s logičkim particijama

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za omogućavanje udaljenog servisa s logičkim particijama. Udaljeni servis je način na koji ovlašteni dobavljač servisa može pristupiti vašem upravljanoj sistemu preko modema.



Upozorenje: Koristite ovaj postupak samo ako za to dobijete upute od servisa i podrške i pobrinite se da udaljeni servis bude deaktiviran kad vaš ovlašteni dobavljač servisa završi s njime. Rizično je ostaviti omogućeni udaljeni servis kad se ne koristi. Netko bi mogao pristupiti vašem poslužitelju bez vašeg znanja.

1. Kreirajte ID korisnika.
2. Kliknite **Servisne aplikacije** → **Udaljena podrška** → **Prilagodba postavki ulaznih veza**.

Gašenje domene s logičkim particijama

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za isključivanje, popravak i uključivanje odgovarajuće power domene kad I/O adaptor disk jedinice (IOA) zakaže. Koristeći ovu metodu, možete zamijeniti I/O adaptor bez ponovnog pokretanja logičke particije ili upravljanog sistema.



Upozorenje: Koristite ovaj postupak samo ako za to dobijete upute od servisa i podrške. Neispravna upotreba ove funkcije može uzrokovati gubitak podataka. Također može uzrokovati greške koje se mogu netočno dijagnosticirati kao skupi hardverski kvarovi.

Kad I/O adaptor disk jedinice zakaže, komunikacija s disk jedinicama (koje kontrolira I/O adaptor) se gubi, što rezultira sistemskim referentnim kodom upozorenja disk jedinice i mogućim djelomičnim ili potpunim gubitkom sistemske sposobnosti odgovaranja.

Srodne informacije

[Izvođenje dumpova](#)

Rješavanje problema RMC povezivanja između logičke particije i HMC

Za izvođenje operacija dinamičkog particioniranja, trebate Resource Monitoring and Control (RMC) vezu između logičke particije i Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ako ne možete dodati ili ukloniti procesore, memoriju ili I/O uređaje u ili iz logičke particije, provjerite da li je RMC veza aktivna. Greška u RMC vezi je najčešći razlog grešaka u operacijama dinamičkog particioniranja.

Prije nego počnete, izvedite sljedeći postupak:

1. Provjerite vrijednost za stanje RMC veze koje je predmemorirano u spremištu podataka na HMC, izvođenjem sljedeće naredbe iz HMC sučelja reda za naredbe:

```
lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
```

Vrijednost za **rmc_state** atribut mora biti aktivna ili neaktivna. Također, sve sposobnosti moraju biti omogućene.

Na primjer:

```
#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
```

Ako vrijednost za **rmc_state** atribut ili sve sposobnosti nisu postavljene na 1, izvedite ponovnu izgradnju sistema radi osvježavanja podataka, izvođenjem `chsysstate -m system name -o`

`rebuild -r sys` naredbe. Ako operacija ponovne izgradnje ne promijeni vrijednost, izvedite korake [2](#) i [3](#).

2. Osigurajte da je vatrozid za HMC onemogućen za RMC port koristeći HMC grafičko korisničko sučelje. Za postupak pogledajte rješenje [1](#).
3. Osigurajte da je vatrozid za HMC autoriziran za HMC radi primanja zahtjeva od logičke particije i da je logička particija autorizirana radi primanja zahtjeva od HMC, upotrebom Secure Shell (SSH) ili Telnet.

Kad je operativni sistem na logičkoj particiji Linux, osigurajte da su Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT) Red Hat Package Managers (RPM-ovi) **rsct.core**, **rsct.core.utils** i **src** instalirani. Za više informacija o tome kako instalirati RPM-ove, pogledajte [Alati za servis i produktivnost za SLES na POWER Linux poslužiteljima za SUSE Linux Enterprise Server operativni sistem](#) i [Alati za servis i produktivnost za upravljeni RHEL za Red Hat Enterprise Linux operativni sistem](#).

Sljedeća tablica ispisuje korake za provjeru RMC veze i moguća rješenja ako povezivanje ne uspije.

Tablica 35. Koraci za provjeru RMC grešaka i rješenja	
Scenarij	Rješenje
Provjerite da li postavke vatrozida blokiraju logičku particiju koja je upravljana s HMC.	1. Za provjeru konfiguracije vatrozida na LAN adaptoru, izvedite sljedeće korake koristeći HMC: a. U navigacijskom okviru otvorite HMC upravljanje. b. U radnom okviru kliknite Promjena mrežnih postavki. c. Kliknite karticu LAN adaptori. d. Izaberite bilo koji LAN adaptor osim eth0 adaptor koji povezuje HMC sa servisnim procesorom i kliknite Detalji. e. Na kartici LAN adaptor, ispod Informacije mreže lokalnog područja, provjerite da li je izabrano Otvori i da li se status za Komunikacija particije prikazuje kao omogućen. f. Kliknite karticu Postavke vatrozida. g. Osigurajte da je RMC aplikacija jedna od aplikacija koje se prikazuju u Dozvoljeni hostovi. Ako nije prikazana u Dozvoljeni hostovi, izaberite RMC aplikaciju ispod Dostupne aplikacije i kliknite Dozvoli dolazne. h. Kliknite OK.
Provjerite da li je /tmp folder u HMC 100% pun izvođenjem df naredbe, s povlasticom super korisnika.	Morate ukloniti datoteke koje se ne koriste iz /tmp foldera da bi oslobodili prostor.

Srodne informacije

[Provjera statusa domene upravljanja i ravnopravne domene](#)

[Provjera RMC veza za mobilnu particiju](#)

[Upotreba RMC mrežnog porta, tokovi podataka i sigurnost](#)

Razmatranja o performansama logičkih particija

Možete upravljati i poboljšati performansu logičkih particija tako da vaš sistem koristi svoje resurse na najefikasniji način.

Možete upravljati i poboljšati performansu AIX logičke particije konfiguriranjem AIX operativnog sistema.

Upravljanje IBM i performansama osigurava da vaš upravljani sistem efikasno koristi resurse i da vaš upravljani sistem daje najbolje moguće usluge za vas i vaše poslovanje. Povrh toga, učinkovito upravljanje performansama može vam pomoći da brzo odgovorite na promjene u vašem upravljanom sistemu i možete uštedjeti na troškovima odgađanjem skupih nadogradnji i troškova servisa.

Srodne informacije

[AIX Performance Management](#)

[Performance Tools Vodič i upute](#)

[Performance Toolbox Verzija 2 i 3 Vodič i upute](#)

[Power Systems Kapacitet na zahtjev](#)

Razmatranja o performansama za particije dijeljene memorije

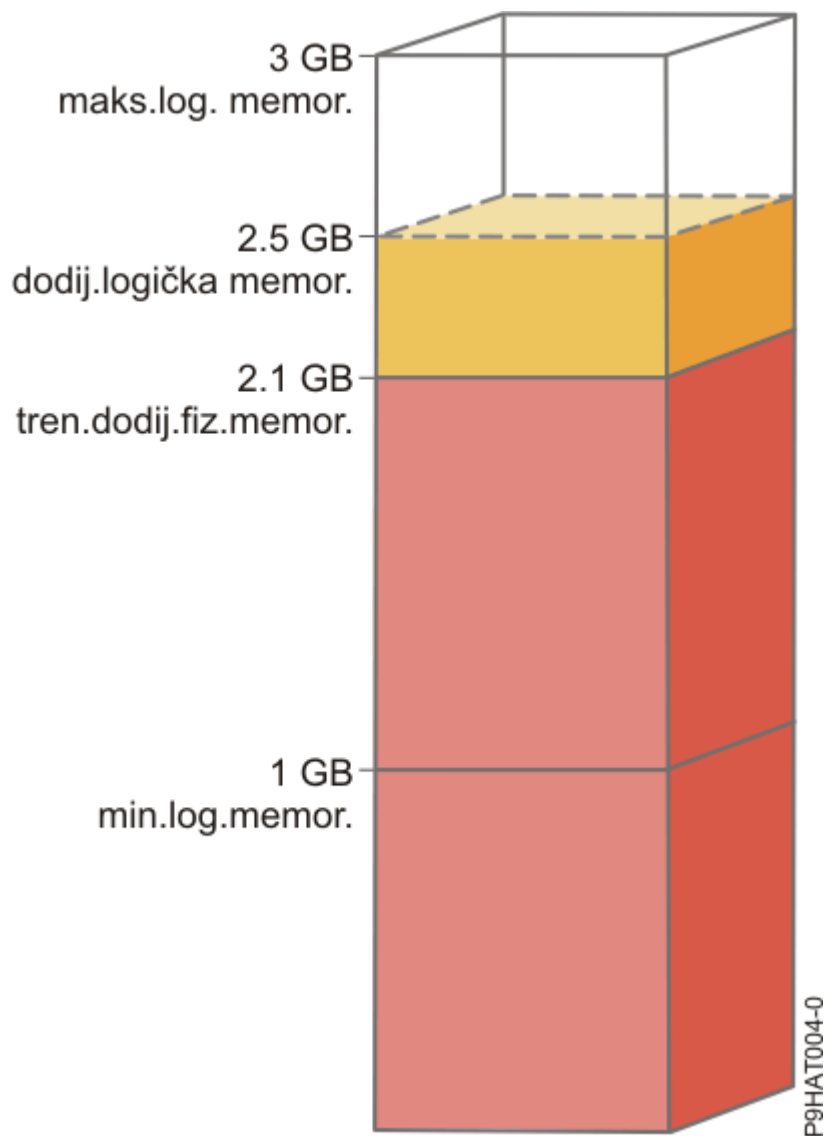
Možete naučiti o faktorima performansi (kao što je preopterećenje dijeljene memorije) koji utječu na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također se odnosi kao *particija dijeljene memorije*). Možete također koristiti statistiku dijeljene memorije kao pomoć za određivanje načina podešavanja konfiguracije particije dijeljene memorije radi poboljšanja performansi.

Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Konfiguracija dijeljene memorije se razmatra na preopterećenje kad je suma logičke memorije, koja je dodijeljena na sve particije dijeljene memorije, veća od količine fizičke memorije u spremištu dijeljene memorije.

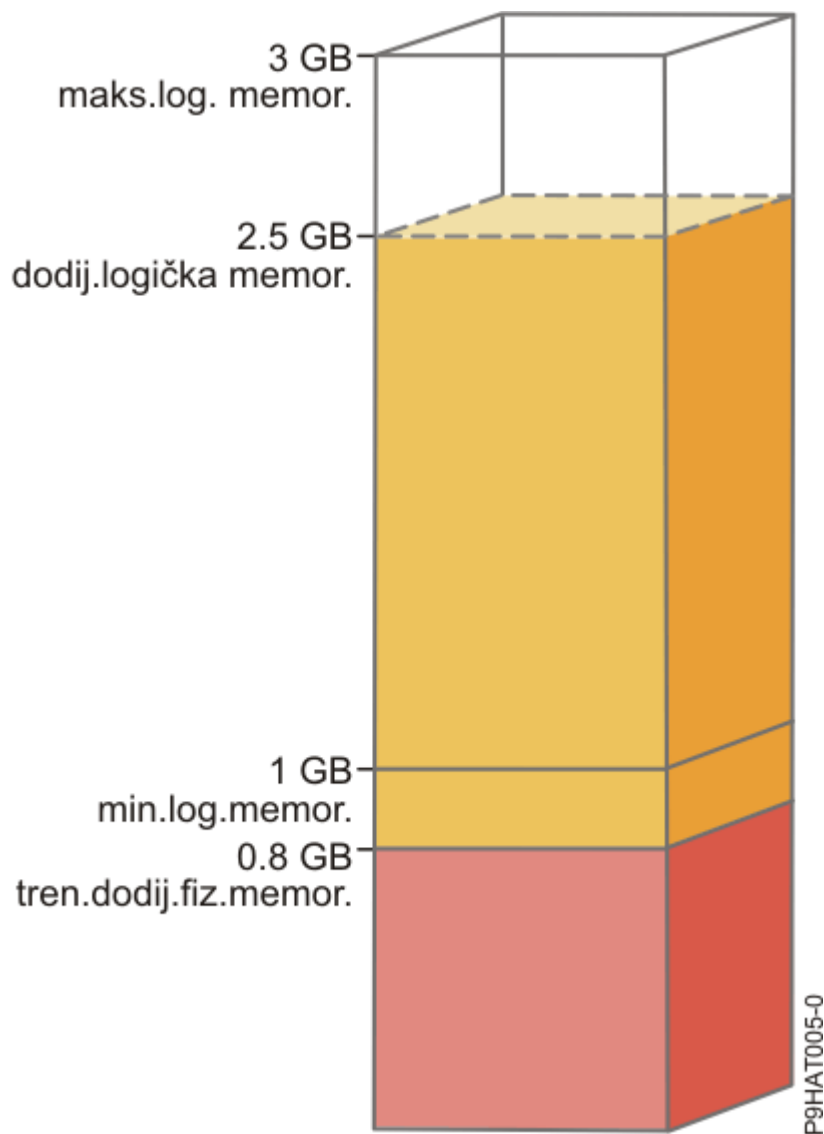
Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije manja od ili jednaka količini memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *logički zauzeta*. U logičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije ima dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku.



Slika 9. Particija dijeljene memorije u konfiguraciji logički preopterećene memorije

Slika pokazuje particiju dijeljene memorije kojoj je dodijeljeno 2.5 GB logičke memorije. Njena maksimalna logička memorija je 3 GB, a minimalna je 1 GB. Slika također pokazuje da je količina fizičke memorije koja je trenutno dodijeljena particiji dijeljene memorije iz spremišta dijeljene memorije 2.1 GB. Ako radno opterećenje koje se trenutno izvodi u particiji dijeljene memorije koristi 2.1 GB memorije i zahtijeva dodatnih 0.2 GB memorije, a spremište dijeljene memorije je logički preopterećeno, hipervizor dodjeljuje dodatnih 0.2 GB fizičke memorije particiji, dodjelom memorijskih stranica koje trenutno nisu u upotrebi od strane drugih particija dijeljene memorije.

Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *fizički zauzeta*. U fizičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije nema dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku. Hipervizor sprema razliku fizičke i dijeljene memorije u pomoćnu memoriju.



Slika 10. Particija dijeljene memorije u konfiguraciji fizički preopterećene memorije

Slika pokazuje particiju dijeljene memorije kojoj je trenutno dodijeljeno 0.8 GB fizičke memorije i 2.5 GB logičke memorije. Ako radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije trenutno koristi 0.8 GB memorije i treba još 1.5 GB memorije, a spremište dijeljene memorije je fizički preopterećeno, hipervizor pohrani 1.5 GB dijeljene memorije particije na svoj uređaj straničnog prostora.

Kad particija dijeljene memorije treba pristupiti podacima na uređaju straničnog prostora, hipervizor usmjerava straničnu VIOS particiju na čitanje podataka iz uređaja straničnog prostora i pisanje podataka u spremište dijeljene memorije. Čim više memorije hipervizor mora spremiti na uređaj straničnog prostora, tim češće će on i stranična VIOS particija trebati čitati i pisati podatke između uređaja straničnog prostora i spremišta dijeljene memorije. U usporedbi s izravnim pristupom podacima koji su spremljeni u spremištu dijeljene memorije, ovo uzima više vremena. Zato, općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Operativni sistem koji se izvodi u particijama dijeljene memorije, pomaže u poboljšanju performansi particija dijeljene memorije s konfiguracijama preopterećene memorije tako da daje hipervizoru informacije o tome kako operativni sistem koristi fizičku memoriju koja mu je dodijeljena. Pomoću tih informacija, hipervizor može na uređaj straničnog prostora spremiti one podatke koje operativni sistem treba rijetko, a one podatke koje operativni sistem treba često hipervizor sprema u spremište dijeljene memorije. Time se smanjuje učestalost pristupa uređaju straničnog prostora i poboljšavaju performanse particije dijeljene memorije.

Srodni koncepti

Faktori koji utječu na performanse particija dijeljene memorije

Dodatno uz razmatranje o preopterećenju, morate razmotriti druge faktore koji mogu utjecati na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (zvana također *particija dijeljene memorije*). Ovi faktori uključuju radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije, I/O ovlaštenoj memoriji od particije dijeljene memorije, da li operativni sistem ili aplikacije koje se izvode u particiji dijeljene memorije koriste afinitet memorije i da li je particija dijeljene memorije konfigurirana za korištenje redundantnih Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkih particija (također poznate kao *stranične VIOS particije*).

Primjer: Konfiguracija dijeljene memorije koja je logički preopterećena

Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije manja od ili jednaka količini memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *logički zauzeta*. U logičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije ima dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku.

Primjer: Konfiguracija dijeljene memorije koja je fizički preopterećena

Kad je suma fizičke memorije koju trenutno koriste particije dijeljene memorije veća od količine memorije u spremištu dijeljene memorije, konfiguracija memorije je *fizički zauzeta*. U fizičkim konfiguracijama zauzete memorije, spremište dijeljene memorije nema dovoljno fizičke memorije da bi sadržavalo memoriju koju koriste sve particije dijeljene memorije u jednom trenutku. Hipervizor sprema razliku fizičke i dijeljene memorije u pomoćnu memoriju.

Distribucija dijeljene memorije

Hipervizor koristi težinu memorije svake logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (ovdje nazvane *particije dijeljene memorije*) za određivanje koje logičke particije će primiti više fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije. Radi optimiziranja performansi i upotrebe memorije, operativni sistemi koji rade u particijama dijeljene memorije daju hipervizoru informacije o tome kako operativni sistem koristi svoju memoriju i time mu pomažu da odredit koje stranice treba spremiti u spremište dijeljene memorije, a koje treba spremiti na uređaje straničnog prostora.

Srodne reference

Statistike performansi za dijeljenu memoriju

Konzola upravljanja hardverom (HMC) i Linux okoline sadrže statistiku o konfiguraciji dijeljene memorije.

Faktori koji utječu na performanse particija dijeljene memorije

Dodatno uz razmatranje o preopterećenju, morate razmotriti druge faktore koji mogu utjecati na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (zvana također *particija dijeljene memorije*). Ovi faktori uključuju radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije, I/O ovlaštenoj memoriji od particije dijeljene memorije, da li operativni sistem ili aplikacije koje se izvode u particiji dijeljene memorije koriste afinitet memorije i da li je particija dijeljene memorije konfigurirana za korištenje redundantnih Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkih particija (također poznate kao *stranične VIOS particije*).

Sljedeća tablica opisuje tipove radnih opterećenja koji su odgovarajući za izvođenje u konfiguracijama dijeljene memorije koje su logički i fizički preopterećene. Ona također opisuje tipove radnih opterećenja koja nisu prikladna za izvođenje u konfiguraciji dijeljene memorije.

Tablica 36. Radna opterećenja za izvođenje u logički preopterećenim konfiguracijama, fizički preopterećenim konfiguracijama i konfiguracijama namjenske memorije.

Radna opterećenja za logički preopterećene konfiguracije	Radna opterećenja za fizički preopterećene konfiguracije	Radna opterećenja za konfiguracije namjenske memorije
- Radna opterećenja koja imaju vrhunac u suprotnim i promjenjivim vremenima. - Radna opterećenja sa zahtjevima za stalnost memorije koji imaju nizak prosjek. - Radna opterećenja koja nemaju trajna učitavanja. - Logičke particije koje se koriste za nadilaženje greške i rezervne logičke particije kad su konfigurirane na istom poslužitelju kao i njihovi primarni parovi. - Testne i razvojne okoline.	- Radna opterećenja koja se izvode na AIX operativnom sistemu i koriste predmemoriju datoteka. - Poslužitelji ispisa, poslužitelji datoteka, mrežne aplikacije i druga radna opterećenja koja su manje osjetljiva na I/O latentnost. - Radna opterećenja koja su većinu vremena neaktivna.	- Radna opterećenja s velikom kvalitetom kriterija usluga. - Radna opterećenja koja dosljedno koriste resurse memorije do podržanog vršnog opterećenja. - Radna opterećenja računalstva visoke izvedbe (HPC).

Dodatno na stupanj do kojega je konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije preopterećena, sljedeći faktori mogu utjecati na performanse particije dijeljene memorije:

- Radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije, broj virtualnih adaptora koji su dodijeljeni particiji dijeljene memorije i postavljena I/O ovlaštena memorija za particiju dijeljene memorije izravno utječu na performanse I/O uređaja. Ti faktori mogu uzrokovati da I/O uređaji rade na svojim minimalnim memorijskim zahtjevima umjesto na svojim optimalnim memorijskim zahtjevima. To može uzrokovati odgode u I/O operacijama.
- Količina I/O ovlaštene memorije koja je potrebna za optimalne performanse, ovisi o radnom opterećenju i broju konfiguriranih adaptora.
- Operativni sistemi koji rade u particijama dijeljene memorije ne mogu koristiti memorijski afinitet. Neke aplikacije se oslanjaju na memorijski afinitet u poboljšanju svojih performansi.
- Particija dijeljene memorije može biti odgođena ako pokuša pristupiti podacima na svom uređaju straničnog prostora kad se istovremeno dogode sljedeće situacije:
 - Stranična VIOS particija postane nedostupna. Na primjer, vi isključite straničnu VIOS particiju ili na njoj dođe do prekida.
 - Particija dijeljene memorije nije konfigurirana za upotrebu redundantnih straničnih VIOS particija za pristup svom uređaju straničnog prostora.

Srodni koncepti

Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Srodne reference

Statistike performansi za dijeljenu memoriju

Konzola upravljanja hardverom (HMC) i Linux okoline sadrže statistiku o konfiguraciji dijeljene memorije.

Statistike performansi za dijeljenu memoriju

Konzola upravljanja hardverom (HMC) i Linux okoline sadrže statistiku o konfiguraciji dijeljene memorije.

Gdje pogledati statistike	Statistike za gledanje
<u>HMC podaci o iskorištenju</u>	• Statistike o spremištu dijeljene memorije, kao što su: – Veličina spremišta dijeljene memorije – Ukupna količina preopterećene memorije – Ukupna količina logičke memorije koja je dodijeljena particijama dijeljene memorije – Ukupna količina I/O ovlaštene memorije koja je dodijeljena particijama dijeljene memorije – Ukupna količina fizičke memorije koju particije dijeljene memorije trenutno koriste za svoje I/O uređaje – Količina memorije iz spremišta dijeljene memorije koju hipervizor koristi za upravljanje particijama dijeljene memorije – Vrijeme, u mikrosekundama, koje je potrebno za prepisivanje podataka iz uređaja straničnog prostora u spremište dijeljene memorije • Statistike o particijama dijeljene memorije, kao što su: – Količina logičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije – Količina fizičke memorije iz spremišta dijeljene memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije – Količina memorije koja je preopterećena – I/O ovlaštena memorija dodijeljena particiji dijeljene memorije – Količina fizičke memorije koju particija dijeljene memorije trenutno koristi za svoje I/O uređaje – Težina memorije za particiju dijeljene memorije

Gdje pogledati statistike	Statistike za gledanje
IBM i Pogledajte IBM® i da biste vidjeli statistiku dijeljenja memorije na IBM i.	• Statistike o spremištu dijeljene memorije, kao što su: – Ukupan broj grešaka stranica za sve particije dijeljene memorije – Ukupno vrijeme, u milisekundama, koje su procesori čekali na rješavanje grešaka stranica – Ukupna fizička memorija, u bajtovima, koja je dodijeljena spremištu dijeljene memorije – Suma logičke memorije, u bajtovima, koja je dodijeljena svim aktivnim particijama dijeljene memorije – Suma I/O ovlaštene memorije, u bajtovima, koja je dodijeljena svim aktivnim particijama dijeljene memorije – Suma fizičke memorije, u bajtovima, koju trenutno aktivne particije dijeljene memorije koriste za svoje I/O uređaje • Statistike o particiji dijeljene memorije, kao što su: – Težina memorije za particiju dijeljene memorije – Količina fizičke memorije, u bajtovima, iz spremišta dijeljene memorije koju trenutno koristi particija dijeljene memorije – Broj koliko puta je particija dijeljene memorije čekala zbog greške stranice – Vrijeme, u milisekundama, koje je particija dijeljene memorije čekala na rješavanje grešaka stranica – Maksimalna količina memorije, u bajtovima, koju particija dijeljene memorije može dodijeliti područjima podataka koja se dijele između operativnog sistema i firmvera poslužitelja – I/O ovlaštena memorija dodijeljena particiji dijeljene memorije – Minimalna količina fizičke memorije, u bajtovima, koja je potrebna da bi svi konfigurirani I/O uređaji radili – Optimalna količina fizičke memorije, u bajtovima, koja je potrebna za najbolje performanse protoka podataka – Količina fizičke memorije, u bajtovima, koju particija dijeljene memorije trenutno koristi za svoje I/O uređaje – Najveća količina fizičke memorije, u bajtovima, koju je particija dijeljene memorije koristila za svoje I/O uređaje nakon zadnjeg aktiviranja particije ili nakon zadnjeg resetiranja statistika – Broj odgođenih I/O operacija nakon zadnjeg aktiviranja particije dijeljene memorije

Gdje pogledati statistike	Statistike za gledanje
Linux Pregledajte statistike memorije za Linux u sysfs sistemu datoteka kako slijedi: • Podaci particije dijeljene memorije: <code>cat /proc/ppc64/lparcfg</code> • Atributi virtualne I/O sabirnice: <code>/sys/bus/vio/</code> direktorij. • Atributi virtualnog I/O uređaja: <code>/sys/bus/vio/devices/</code> direktorij. Ovaj direktorij ima poddirektorij za svaki uređaj. Pogledajte u poddirektorij za svaki uređaj da bi vidjeli statistike virtualnog I/O uređaja za svaki uređaj. • Statistika dijeljene memorije: amsstat (uključeno u powerpc-utils) • Grafički monitoring dijeljene memorije: amsvis (uključeno u powerpc-utils-python)	• Statistike o particiji dijeljene memorije: – I/O ovlaštena memorija postavljena za particiju dijeljene memorije – Težina memorije za particiju dijeljene memorije – Količina fizičke memorije koja je dodijeljena particiji dijeljene memorije – Veličina spremišta dijeljene memorije kojem pripada particija – Učestalost prepisivanja podataka iz uređaja straničnog prostora u spremište dijeljene memorije – Vrijeme, u mikrosekundama, koje je potrebno za prepisivanje podataka iz uređaja straničnog prostora u spremište dijeljene memorije • Statistike o virtualnoj I/O sabirnici, kao što je najveća količina fizičke memorije koju je particija dijeljene memorije koristila za svoje I/O uređaje. • Statistike o virtualnim I/O uređajima, kao što je učestalost pokušaja uređaja da mapira stranicu radi izvođenja I/O operacije, a pritom nije mogao dobiti dovoljno memorije. U ovoj situaciji, pokušaj ne uspijeva i I/O operacija se odgađa. • Statistika o alatima: – Ovi paketi <i>powerpc-utils</i> i <i>powerpc-utils-python</i> su paketi korisničkog prostora. – Skript amsstat se može izvoditi iz Linux logičke particije za prikaz statistike dijeljene memorije pridružene logičkoj particiji. – Alat amsvis je python bazirani grafički alat koji prikazuje slične informacije na grafički način. Taj alat može skupiti podatke iz više Linux logičkih particija s dijeljenom memorijom i dobiti sliku performansi svih Linux logičkih particija.

Srodni koncepti

Faktori koji utječu na performanse particija dijeljene memorije

Dodatno uz razmatranje o preopterećenju, morate razmotriti druge faktore koji mogu utjecati na performanse logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (zvana također *particija dijeljene memorije*). Ovi faktori uključuju radno opterećenje koje se izvodi u particiji dijeljene memorije, I/O ovlaštenoj memoriji od particije dijeljene memorije, da li operativni sistem ili aplikacije koje se izvode u particiji dijeljene memorije koriste afinitet memorije i da li je particija dijeljene memorije konfigurirana za korištenje redundantnih Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) logičkih particija (također poznate kao *stranične VIOS particije*).

Razmatranje performansi za preopterećene particije dijeljene memorije

Naučite kako stupanj na koji je preopterećena konfiguracija memorije od logičke particije koja koristi dijeljenu memoriju (također poznata kao *particija dijeljene memorije*), djeluje na performanse particije dijeljene memorije. Općenito, što je manje preopterećena konfiguracija memorije od particije dijeljene memorije, bolje su njene performanse.

Podešavanje konfiguracije dijeljene memorije radi poboljšanja performansi

Možete koristiti Konzola upravljanja hardverom (HMC) za podešavanje konfiguracije dijeljene memorije radi poboljšanja performansi. Na primjer, možete promijeniti I/O ovlaštenu memoriju ili memorijsku težinu

koja je dodijeljena logičkoj particiji koja koristi dijeljenu memoriju (također se odnosi kao *particija dijeljene memorije*).

Rješavanje problema RMC povezivanja između logičke particije i HMC

Za izvođenje operacija dinamičkog particioniranja, trebate Resource Monitoring and Control (RMC) vezu između logičke particije i Konzola upravljanja hardverom (HMC). Ako ne možete dodati ili ukloniti procesore, memoriju ili I/O uređaje u ili iz logičke particije, provjerite da li je RMC veza aktivna. Greška u RMC vezi je najčešći razlog grešaka u operacijama dinamičkog particioniranja.

Prije nego počnete, izvedite sljedeći postupak:

1. Provjerite vrijednost za stanje RMC veze koje je predmemorirano u spremištu podataka na HMC, izvođenjem sljedeće naredbe iz HMC sučelja reda za naredbe:

```
lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
```

Vrijednost za **rmc_state** atribut mora biti aktivna ili neaktivna. Također, sve sposobnosti moraju biti omogućene.

Na primjer:

```
#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
```

Ako vrijednost za **rmc_state** atribut ili sve sposobnosti nisu postavljene na 1, izvedite ponovnu izgradnju sistema radi osvježavanja podataka, izvođenjem `chsysstate -m system name -o rebuild -r sys` naredbe. Ako operacija ponovne izgradnje ne promijeni vrijednost, izvedite korake [2](#) i [3](#).

2. Osigurajte da je vatrozid za HMC onemogućen za RMC port koristeći HMC grafičko korisničko sučelje. Za postupak pogledajte rješenje [1](#).
3. Osigurajte da je vatrozid za HMC autoriziran za HMC radi primanja zahtjeva od logičke particije i da je logička particija autorizirana radi primanja zahtjeva od HMC, upotrebom Secure Shell (SSH) ili Telnet.

Kad je operativni sistem na logičkoj particiji Linux, osigurajte da su Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT) Red Hat Package Managers (RPM-ovi) **rsct.core**, **rsct.core.utils** i **src** instalirani. Za više informacija o tome kako instalirati RPM-ove, pogledajte [Alati za servis i produktivnost za SLES na POWER Linux poslužiteljima](#) za SUSE Linux Enterprise Server operativni sistem i [Alati za servis i produktivnost za upravljeni RHEL](#) za Red Hat Enterprise Linux operativni sistem.

Sljedeća tablica ispisuje korake za provjeru RMC veze i moguća rješenja ako povezivanje ne uspije.

Tablica 37. Koraci za provjeru RMC grešaka i rješenja

Scenarij	Rješenje
Provjerite da li postavke vatrozida blokiraju logičku particiju koja je upravljana s HMC.	1. Za provjeru konfiguracije vatrozida na LAN adaptoru, izvedite sljedeće korake koristeći HMC: a. U navigacijskom okviru otvorite HMC upravljanje. b. U radnom okviru kliknite Promjena mrežnih postavki. c. Kliknite karticu LAN adaptori. d. Izaberite bilo koji LAN adaptor osim eth0 adaptor koji povezuje HMC sa servisnim procesorom i kliknite Detalji. e. Na kartici LAN adaptor, ispod Informacije mreže lokalnog područja, provjerite da li je izabrano Otvori i da li se status za Komunikacija particije prikazuje kao omogućen. f. Kliknite karticu Postavke vatrozida. g. Osigurajte da je RMC aplikacija jedna od aplikacija koje se prikazuju u Dozvoljeni hostovi. Ako nije prikazana u Dozvoljeni hostovi, izaberite RMC aplikaciju ispod Dostupne aplikacije i kliknite Dozvoli dolazne. h. Kliknite OK.
Provjerite da li je /tmp folder u HMC 100% pun izvođenjem df naredbe, s povlasticom super korisnika.	Morate ukloniti datoteke koje se ne koriste iz /tmp foldera da bi oslobodili prostor.

Srodne informacije

[Provjera statusa domene upravljanja i ravnopravne domene](#)

[Provjera RMC veza za mobilnu particiju](#)

[Upotreba RMC mrežnog porta, tokovi podataka i sigurnost](#)

Napomene

Ove informacije su namijenjene za proizvode i usluge koje se nude u SAD-u.

IBM možda ne nudi proizvode, usluge ili komponente o kojima je riječ u ovom dokumentu u drugim zemljama. Posavjetujte se s lokalnim IBM-ovim zastupnikom o proizvodima i uslugama koje su trenutno dostupne na vašem području. Upućivanje na IBM-ov proizvod, program ili uslugu nema namjeru tvrditi ili podrazumijevati da se može koristiti samo taj IBM-ov proizvod, program ili usluga. Bilo koji funkcionalno ekvivalentan proizvod, program ili usluga koji ne narušava nijedno IBM-ovo pravo na intelektualno vlasništvo, može se koristiti kao zamjena. Međutim, na korisniku je odgovornost da procijeni i provjeri rad bilo kojeg proizvoda, programa ili usluge koji nije IBM-ov.

IBM može imati patente ili prijave patenata u tijeku koji pokrivaju problematiku opisanu u ovoj dokumentaciji. Sadržaj ovog dokumenta ne daje vam licencu za korištenje tih patenata. Pisane upite o licenci možete poslati na:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

Za upite o licenci za proizvode s dvobajtnim (DBCS) skupom znakova kontaktirajte IBM-ov odjel za zaštitu intelektualnog vlasništva u vašoj zemlji ili pošaljite pisani upit na adresu:

*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 DAJE OVU PUBLIKACIJU "TAKVU KAKVA JE", BEZ JAMSTAVA BILO KOJE VRSTE, BILO IZRIČITIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA POSREDNA JAMSTVA O NEPOVREĐIVANJU, TRŽIŠNOM POTENCIJALU ILI PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU. Pravosuđa nekih zemalja ne dozvoljavaju odricanje od izravnih ili posrednih jamstava u određenim transakcijama, zbog toga se ova izjava možda ne odnosi na vas.

Ove informacije mogu sadržavati tehničke netočnosti ili tipografske greške. Povremeno se rade promjene na ovdje sadržanim informacijama; te promjene će biti uključene u nova izdanja publikacije. IBM može napraviti poboljšanja i/ili promjene u proizvodima i/ili programima opisanim u ovoj publikaciji bilo kad bez prethodne obavijesti.

U ovim informacijama, reference na web sjedišta koja nisu IBM-ova dane su samo zbog prikladnosti i ne služe ni na koji način kao potvrda provjerenosti tih web sjedišta. Materijali na tim web sjedištima nisu dio materijala za ovaj IBM proizvod i koristite ih na vlastitu odgovornost.

IBM može koristiti ili distribuirati bilo koje informacije koje vi dostavite na bilo koji način koji smatra primjerenim bez preuzimanja bilo kakvih obveza prema vama.

Vlasnici licence za ovaj program koji žele dobiti informacije o programu u svrhu omogućavanja: (i) razmjene informacija između nezavisno kreiranih programa i ostalih programa (uključujući ovaj) i (ii) uzajamne upotrebe razmijenjenih informacija, trebaju kontaktirati:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

Takve informacije mogu biti dostupne uz odgovarajuće odredbe i uvjete, uključujući u nekim slučajevima i plaćanje naknade.

Licencirani program opisan u ovom dokumentu i sav za njega dostupan licencirani materijal daje IBM pod uvjetima IBM Korisničkog ugovora, IBM Međunarodnog ugovora za programske licence ili bilo kojeg ekvivalentnog ugovora između nas.

Navedeni podaci o performansama i primjeri korisnika prikazuju se samo za potrebe opisa. Stvarne performanse mogu se razlikovati ovisno o određenoj konfiguraciji i operativnim uvjetima.

Informacije koje se odnose na proizvode koji nisu IBM-ovi dobivene su od dobavljača tih proizvoda, putem njihovih objava ili drugih javno dostupnih izvora. IBM nije testirao te proizvode i ne može potvrditi koliko su točne tvrdnje o performansama, kompatibilnosti ili druge tvrdnje koje se odnose na proizvode koji nisu IBM-ovi. Pitanja vezana uz mogućnosti proizvoda koji nisu IBM-ovi potrebno je uputiti dobavljačima tih proizvoda.

Sve izjave koje se odnose na buduće smjernice ili namjere IBM-a, podložne su promjeni ili povlačenju bez prethodne obavijesti i predstavljaju samo ciljeve i nakane.

Prikazane cijene su IBM-ove predložene maloprodajne cijene, trenutne su i podložne promjeni bez prethodne obavijesti. Cijene kod prodavača mogu se razlikovati.

Ove informacije služe samo za svrhu planiranja. Ovdje sadržane informacije mogu se promijeniti prije nego što opisani proizvodi postanu dostupni.

Ove informacije sadrže primjere podataka i izvještaja koji se koriste u svakodnevnim poslovnim operacijama. Radi što boljeg i potpunijeg objašnjenja, primjeri uključuju imena pojedinaca, poduzeća, brandova i proizvoda. Sva ta imena su izmišljena i svaka sličnost sa stvarnim imenima osoba ili poduzeća sasvim je slučajna.

LICENCA AUTORSKOG PRAVA:

Ove informacije sadrže primjere aplikativnih programa u izvornom jeziku, koji ilustriraju tehnike programiranja na različitim operativnim platformama. Možete kopirati, mijenjati i distribuirati ove primjere programa u bilo kojem obliku bez plaćanja IBM-u, u svrhu razvoja, upotrebe, marketinga ili distribucije aplikativnih programa koji su u skladu sa sučeljem aplikativnog programiranja za operativnu platformu za koju su primjeri programa napisani. Ovi primjeri nisu u potpunosti testirani u svim uvjetima. IBM stoga ne može jamčiti ili potvrditi pouzdanost, upotrebljivost ili funkciju tih programa. Primjeri programa se daju "TAKVI KAKVI JESU", bez jamstva bilo koje vrste. IBM nije odgovoran za bilo kakvu štetu koja može nastati zbog vaše upotrebe tih primjera programa.

Svaka kopija ili dio tih primjera programa ili bilo kakva izvedenica mora sadržavati napomenu o autorskom pravu u ovom obliku:

© (naziv vašeg poduzeća) (godina).

Dijelovi ovog koda izvedeni su iz IBM Corp. Sample Programs.

© Copyright IBM Corp. _upišite godinu ili godine_.

Ako gledate ove informacije u digitalnom obliku, fotografije i ilustracije u boji možda se neće vidjeti.

Značajke pristupačnosti za IBM Power Systems poslužitelje

Značajke pristupačnosti pomažu korisnicima s tjelesnim invaliditetom, poput ograničene pokretljivosti ili vida, u uspješnom korištenju sadržaja informacijskih tehnologija.

Pregled

IBM Power Systems poslužitelji imaju četiri glavne funkcije pristupačnosti:

- Rad samo s tipkovnicom
- Operacije koje koriste čitač ekrana

IBM Power Systems poslužitelji koriste najnoviji W3C Standard, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), kako bi se osigurala usklađenost s Odjeljkom 508 SAD-a (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) i Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Da biste mogli koristiti funkcije pristupačnosti, upotrijebite najnovije izdanje čitača ekrana i najnoviji web pretražitelj koji podržavaju IBM Power Systems poslužitelji.

Online dokumentacija proizvoda za IBM Power Systems poslužitelje u IBM Knowledge Centeru ima omogućene značajke pristupačnosti. Funkcije pristupačnosti IBM Knowledge Centera opisane su u Odjeljku o dostupnosti u pomoći IBM Knowledge Centera (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navigacija pomoću tipkovnice

Ovaj proizvod koristi standardne navigacijske tipke.

Informacije o sučelju

Korisnička sučelja IBM Power Systems poslužitelja nemaju sadržaj koji bljeska 2 do 55 puta u sekundi.

Web korisničko sučelje IBM Power Systems poslužitelja koristi kaskadne stilove za pravilan prikaz sadržaja i pružanje upotrebljivog korisničkog iskustva. Aplikacija pruža ekvivalentan način korištenja korisničkih postavki sistemskog prikaza za korisnike s lošim vidom, uključujući način visokog kontrasta. Veličinu fonta možete kontrolirati putem postavki uređaja ili web pretražitelja.

Web korisničko sučelje IBM Power Systems poslužitelja sadrži navigacijske oznake WAI-ARIA koje možete koristiti za brzu navigaciju između funkcionalnih područja aplikacije.

Softver dobavljača

IBM Power Systems poslužitelji sadrže i određeni softver dobavljača koji nije pokriven s IBM-ovim licencnim ugovorom. IBM ne predstavlja značajke pristupačnosti tih proizvoda. Kontaktirajte dobavljača radi informacija o značajkama pristupačnosti njegovih proizvoda.

Povezane informacije o pristupačnosti

Osim standardnog IBM-ovog odjela pomoći i web sjedišta podrške, IBM je uspostavio TTY telefonski servis za gluhe osobe i osobe s oštećenim sluhom, putem kojeg se mogu dobiti usluge prodaje i podrške:

TTY usluga
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(u Sjevernoj Americi)

Za više informacija o zalaganjima IBM-a na području pristupačnosti, pogledajte [IBM pristupačnost](http://www.ibm.com/able) (www.ibm.com/able).

Razmatranja politike privatnosti

IBM-ovi softverski proizvodi, uključujući rješenja softvera kao usluge, ("Softverske ponude") mogu koristiti kolačiće (cookies) ili druge tehnologije za prikupljanje informacija o upotrebi proizvoda kao pomoć za postizanje boljeg korisničkog iskustva, prilagodbe interakcija s krajnjim korisnikom ili u druge svrhe. U većini slučajeva softverske ponude ne prikupljaju informacije koje mogu služiti za identifikaciju pojedinca. Neke od naših softverskih ponuda mogu omogućiti prikupljanje informacija za identifikaciju pojedinaca. Ako ova softverska ponuda koristi kolačiće za prikupljanje informacija za identifikaciju pojedinaca, niže su navedene specifične informacije o korištenju kolačića u ovoj ponudi.

Ova softverska ponuda ne koristi kolačiće ili druge tehnologije za prikupljanje informacija za identifikaciju pojedinaca.

Ako konfiguracije postavljene za ovu softversku ponudu vama kao korisniku pružaju mogućnost prikupljanja informacija za identifikaciju pojedinaca od krajnjih korisnika putem kolačića i drugih

tehnologija, trebali biste zatražiti pravni savjet vezano uz zakone koji se odnose na takvo prikupljanje podataka, uključujući i moguće obveze obavještanja i pristanka.

Za više informacija o korištenju različitih tehnologija, uključujući cookieje, za ove svrhe, pogledajte IBM-ovu [Politiku privatnosti](http://www.ibm.com/privacy) na <http://www.ibm.com/privacy> i IBM-ovu [Online izjavu o privatnosti](http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/) na <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> u odjeljku pod nazivom "Cookieji, Web Beaconi i druge tehnologije".

Informacije o sučelju programiranja

Dokumenti publikacije logičkog particioniranja namijenjeni za sučelja programiranja koja dozvoljavaju korisnicima pisanje programa da dobiju usluge od IBM AIX verzija 7.2, IBM AIX verzija 7.1, IBM AIX verzija 6.1, IBM i 7.4 i IBM Virtual I/O Server verzija 3.1.2.

Zaštitni znakovi

IBM, IBM-ov logo i [ibm.com](http://www.ibm.com) su zaštitni znakovi ili registrirani zaštitni znakovi u vlasništvu International Business Machines Corp. i registrirani su u mnogim pravnim nadležnostima u svijetu. Ostali nazivi proizvoda i usluga mogu biti zaštitni znakovi IBM-a ili drugih poduzeća. Trenutna lista IBM-ovih zaštitnih znakova dostupna je na web stranici [Copyright and trademark information](#).

Registrirani zaštitni znak Linux koristi se u skladu s podlicencom stečenom od Linux Foundationa, isključivog vlasnika licence Linusa Torvaldsa, koji je vlasnik oznake u cijelom svijetu.

Microsoft i Windows su zaštitni znakovi u vlasništvu Microsoft Corporation u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje.

Red Hat, JBoss, OpenShift, Fedora, Hibernate, Ansible, CloudForms, RHCA, RHCE, RHCSA, Ceph i Gluster su zaštitni znakovi ili registrirani zaštitni znakovi u vlasništvu Red Hat, Inc. ili njegovih podružnica u Sjedinjenim Državama i drugim zemljama.

UNIX je registrirani zaštitni znak u vlasništvu The Open Group u Sjedinjenim Državama i drugim zemljama.

Odredbe i uvjeti

Dozvole za upotrebu ovih publikacija dodjeljuju se u skladu sa sljedećim odredbama i uvjetima.

Primjenjivost: Ove odredbe i uvjeti su dodatak za sve uvjete upotrebe web sjedišta IBM.

Osobna upotreba: Možete umnožavati ove publikacije za vašu osobnu, nekomercijalnu upotrebu, uz uvjet da su sačuvane sve napomene o vlasništvu. Ne smijete distribuirati, prikazivati ili izrađivati izvedenice ovih publikacija ili bilo kojeg njihovog dijela bez izričite suglasnosti IBM.

Komercijalna upotreba: Možete umnožavati, distribuirati i prikazivati ove publikacije samo unutar vašeg poduzeća uz uvjet da su sačuvane sve napomene o vlasništvu. Ne smijete izrađivati izvedenice, umnožavati, distribuirati ili prikazivati ove publikacije ili bilo koji njihov dio izvan vašeg poduzeća, bez izričite suglasnosti IBM.

Prava: Osim onih izričito dodijeljenih ovom dozvolom, ne dodjeljuju se nikakve druge dozvole, licence ili prava, bilo izričita ili posredna, za publikacije ili bilo kakve informacije, podatke, softver ili druga sadržana intelektualna vlasništva.

IBM zadržava pravo povlačenja ovdje dodijeljenih dozvola, bilo kad, ako procijeni da je korištenje ovih publikacija štetno za njegove interese ili ako IBM utvrdi da se gornje upute ne slijede ispravno.

Ne smijete preuzeti, eksportirati ili ponovno eksportirati ove informacije ako to nije u skladu sa svim primjenjivim zakonima i propisima, uključujući sve zakone i propise o izvozu Sjedinjenih Država.

IBM NE DAJE JAMSTVO NA SADRŽAJ OVIH PUBLIKACIJA. PUBLIKACIJE SE DAJU "TAKVE KAKVE JESU" I BEZ JAMSTAVA BILO KOJE VRSTE, IZRIČITIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA POSREDNA JAMSTVA O NEPOVREĐIVANJU, TRŽIŠNOM POTENCIJALU I PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU.

