

Power Systems

Virtualizációs környezet megfigyelése



Megjegyzés

Az információk és a tárgyalt termék használatba vétele előtt olvassa el a következő helyen található információkat: [“Nyilatkozatok” oldalszám: 19.](#)

Ez a kiadás az IBM® AIX 7.2 változatra, az IBM AIX 7.1 változatra, az IBM AIX 6.1 változatra, az IBM i 7.4 változatra (termékszám: 5770-SS1), az IBM Virtual I/O Server 3.1.1 változatra, illetve az összes soron következő kiadásra és módosításra vonatkozik, amíg az új kiadások ezt másként nem jelzik. Ez a változat nem fut minden RISC modellen, és nem fut a CISC modelleken.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.

Tartalom

Virtualizációs környezet megfigyelése a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció használatával.....	1
A virtualizációs környezet megfigyelésének újdonságai.....	1
Kezdeti lépések.....	1
Adatgyűjtés engedélyezése.....	1
Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjának elérése.....	2
Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja.....	3
Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap beállításainak módosítása.....	3
Aktuális erőforrás kihasználtság grafikonok.....	4
Szerver áttekintése szakasz.....	5
Kapacitás eloszlása processzor szerint grafikon.....	5
Kapacitás eloszlása memória szerint grafikon.....	5
Részletes szórás grafikonok elérése és áttekintése.....	6
Legnagyobb erőforrás fogyasztók grafikon.....	6
Erőforrás kihasználtság táblázat.....	7
Processzor kihasználtság nézet.....	7
Processzor tendencia grafikonok.....	8
Processzor lebontási táblázatok.....	8
Memória kihasználtság nézet.....	9
Memória tendencia grafikonok.....	9
Memória lebontási táblázat.....	10
Hálózat kihasználtság nézet.....	10
Hálózati tendencia grafikonok.....	11
Hálózat lebontási táblázatok.....	11
Tároló kihasználtság nézet.....	12
Tároló tendencia grafikonok.....	12
Tároló lebontási táblázat.....	12
SR-IOV portszámlálók megjelenítése.....	13
Teljesítmény- és kapacitásfigyelő hibaelhárítása.....	14
Adatgyűjtés letiltása.....	16
Adatok exportálása	16
Nyilatkozatok.....	19
Kisegítő lehetőségek IBM Power Systems szerverekhez.....	20
Programozási felületre vonatkozó információk.....	21
Adatvédelmi szempontok	22
Védjegyek.....	22
Feltételek és kikötések.....	22

Virtualizációs környezet megfigyelése a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció használatával

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció a virtualizált szerver erőforrások kiosztási és használati adatait gyűjti össze. Ha Hardverkezelő konzol 8.6.0 vagy újabb változatú, akkor a megadott időszakban gyűjtött mérőszám adatokat exportálhatja is. Az adatokat grafikonok és táblázatok segítségével jeleníti meg, amelyek a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjáról érhetők el. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció a Hardverkezelő konzol (HMC) 8-as változat 8.1.0 és újabb kiadásában áll rendelkezésre.

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció kapacitásjelentés adatokat és teljesítményfigyelő adatokat gyűjt és jelenít meg. Megfigyelheti a processzor, memória, virtuális tároló és virtuális hálózat erőforrások felhasználását. Ezek az adatok segítenek megérteni, hogyan használják a felügyelt rendszerek és logikai partíciók az erőforrásokat, illetve hogy az erőforrások alul- vagy túlhasználtak-e. Segíthet a teljesítmény szűk keresztmetszeteinek felismerésében is kijavításában is. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő segítségével kezelheti az aktuális kapacitást és megtervezheti a jövőbeli követelményeket.

A virtualizációs környezet megfigyelésének újdonságai

Olvassa el a témakörgyűjtemény előző frissítése óta új, illetve jelentősen megváltozott információkat a virtualizációs környezet megfigyelésére vonatkozóan.

2019. október

- Az alábbi témakörök kerültek frissítésre az állandó memória támogatásával kapcsolatos információkkal:
 - [“Aktuális erőforrás kihasználtság grafikonok”](#) oldalszám: 4
 - [“Erőforrás kihasználtság táblázat”](#) oldalszám: 7
 - [“Memória lebontási táblázat”](#) oldalszám: 10

2018. augusztus

A tartalom a következőkkel frissült:

- A [“Teljesítmény- és kapacitásfigyelő hibaelhárítása”](#) oldalszám: 14 témakör PCM állapotinformációkkal és adapter statisztikával egészült ki.
- Számos témakörben eltávolításra vagy frissítésre kerültek az elavult információk.

Kezdeti lépések

Ismerkedjen meg a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő használatával.

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő használatával kapcsolatban olvassa el az alábbi témaköröket.

Adatgyűjtés engedélyezése

A szerver erőforrás kihasználtságának megfigyelése az adatgyűjtés engedélyezése után kezdődik és addig tart, amíg újra le nem tiltja azt. A szerver kihasználtsági adatainak tárolása a Hardverkezelő konzolon (HMC) történik.

Erről a feladatról

A megfigyelhető szerverek számát a HMC dönti el. A megfigyelhető felügyelt szerverek számának megjelenítéséhez nyissa meg a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő beállítások REST API-t a következő URI címen:

```
https://your_hmc_ip_address:12443/rest/api/pcm/preferences
```

Legalább egy szerver adatgyűjtésének engedélyezéséhez tegye a következőket:

Eljárás



1. A navigációs területen kattintson a **HMC felügyelet** ikonra.
 - a) Kattintson a **Konzolbeállítások** elemre. Megjelenik a **Konzolbeállítások** oldal.
 - b) A **Teljesítmény beállítások** területen kattintson **Teljesítményfigyelő beállítások módosítása** elemre.

Megjegyzés: Ennek alternatívájaként, ha olyan rendszerre próbálja meg elindítani a Teljesítmény- és kapacitásfigyelési funkciót, amelyen az adatgyűjtés tiltott, akkor a Teljesítményfigyelési beállítások lap Aktuális erőforrás-kihasználtság területén megjelenik egy üzenet. Ha engedélyezni kívánja az adatgyűjtést a kívánt szerver esetén, állítsa be az **Adatgyűjtés** paramétert **Be** értékre.

2. Egy 1 és 366 közötti szám beírásával adja meg a napok számát, ameddig a teljesítmény adatokat tárolni kívánja. Egyébként kattintson a felfelé és lefelé mutató nyilakra a **Teljesítmény adatok tárolási napjainak száma** mező mellett a **Teljesítmény adatok tárolója** lehetőség alatt.

Megjegyzés: A HMC alapértelmezésben 180 napig tárolja az adatokat. Legfeljebb 366 napig képes az adatokat tárolni.

3. Kattintson az **Adatgyűjtés** oszlopban található váltókapcsolóra annak a szervernek a neve mellett, amelynek adatait gyűjteni kívánja. Egyébként az **Összes bekapcsolva** lehetőségre kattintva engedélyezheti az adatgyűjtést HMC által felügyelt összes szerveren.

Megjegyzés: Ha a HMC által megfigyelhető szerverek maximális számánál több felügyelt szerver megfigyelését kéri, akkor a HMC hibát jelenít meg.

4. A módosítások alkalmazásához és az ablak bezárásához kattintson az **OK** gombra.

A főablakban a **HMC felügyelet** témakörpanel jelenik meg. Az összegyűjtött adatokat most áttekintheti a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap megnyitásával.

Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjának elérése

Miután egy szerver esetében engedélyezte az adatgyűjtést, a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció az adatokat grafikonokon ábrázolja és az információkat táblázatokban összesíti. A grafikonokat s táblázatokat a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjáról tekintheti meg, amely a Hardverkezelő konzolból érhető el (HMC).

Erről a feladatról

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjának eléréséhez tegye a következőket:

Eljárás



A navigációs panelen kattintson az **Erőforrások** ikonra.

- a) Kattintson a **Minden rendszer** elemre. Megjelenik az Összes rendszer oldal.
- b) Jelölje ki azt a szervert, amelynek teljesítményadatait meg szeretné tekinteni.
- c) Kattintson a **Műveletek** elemre.
- d) Válassza ki a **Teljesítmény műszerfal megtekintése** lehetőséget.

Megjelenik a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja az adott rendszerre vonatkozó információkkal.

Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja a szerverről begyűjtött adatokat ábrázoló diagramokat és grafikonokat tartalmaz.

A kezdőlap a következő szakaszokra van felosztva:

- Az **Aktuális erőforrás kihasználtság** grafikonok a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjának felső részén jelennek meg. Ezek a grafikonok az aktuális processzorhasználatot és memóriakihasználtságot ábrázolják a rendelkezésre álló kapacitáshoz képest. A Virtuális I/O hálózati forgalom és tároló sávszélesség grafikonok az aktuális használatot ahhoz a történeti maximális sávszélesség fogyasztáshoz képest ábrázolják, amely az adott HMC-n a teljesítményfigyelés engedélyezése óta rögzítésre került. A diagram automatikus frissítési időközét módosíthatja. A Grafikon nagyobb változatának megjelenítéséhez kattintson a nagyítóra hasonló és plusz jelet tartalmazó ikonra. A grafikon súgó információinak megjelenítéséhez kattintson a kérdőjel ikonra.
- A **Nézetek** témakörpanel a kezdőlap jobb oldalán jelenik meg és azoknak a szerver erőforrásoknak a listáját tartalmazza, amelyek teljesítmény adatait megtekintheti. A nézet a következőket tartalmazza: **Szerver áttekintése, Processzor kihasználtsági tendencia, Memória kihasználtsági tendencia, Hálózat kihasználtsági tendencia, Tároló kihasználtsági tendencia és SR-IOV port számlálók.**
- A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjának maradék részét a részletek szakasz foglalja el. A részletek szakasz a **Nézetek** témakörpanelen kiválasztott nézethez tartozó grafikonokat és diagramokat jeleníti meg.

Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap beállításainak módosítása

A grafikonok időtartomány beállításait a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapon módosíthatja.

Az Aktuális erőforrás kihasználtság grafikonok automatikus frissítési gyakoriságának módosítása

Az **Aktuális erőforrás kihasználtság** grafikonok alapértelmezett automatikus frissítési értéke 1 perc; szükség esetén azonban hosszabb időközöt is megadhat.

A frissítések közötti időtartam módosításához tegye a következőket:

1. Az **Aktuális erőforrás kihasználtság** szakasz jobb felső sarkában kattintson az **Automatikus frissítés időköze** elem melletti menüre.
2. Válasszon egyet a következő előre beállított értékek közül: **1 perc, 5 perc, 10 perc** vagy **15 perc**.

A grafikon adatai a kiválasztott időközönként kerülnek frissítésre.

A részletek panelen megjelenő adatok időtartományának módosítása

A kezdőlap alapértelmezett időponttartománya a részletek szakaszban található adatok esetében 4 óra. Megadhat azonban hosszabb időtartamot is. Megadhat továbbá egyéni dátumokat és időpontokat is. A minimális időtartam 4 óra, a maximális időtartam pedig az aktuális dátumtól és időponttól számított 1 év.

A részletek szakasz frissül és a frissített tartalmat jeleníti meg, amely a kiválasztott időtartományon alapul. Az ablak frissítése után a legutóbbi adatbejegyzés vége az aktuális időpont lesz. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő ennek az időtartamnak az adatait jeleníti meg, valahányszor frissíti a nézetet, hacsak nem módosítja ismét az időtartamot.

Az időtartomány módosításához tegye a következőket:

1. Kattintson a részletek szakasz jobb felső sarkában található menüre.
2. Válasszon egyet a következő előre beállított értékek közül: **Legutóbbi 4 óra, Legutóbbi nap, Legutóbbi hét, Legutóbbi hónap** vagy **Legutóbbi év**. Egyébként válassza az **Egyéni** lehetőséget. Ha az **Egyéni** lehetőséget választotta, akkor megjelenik egy ablak. Folytassa a következő lépéssel.
3. Adja meg a dátum és időpont információkat a **Kezdő dátum** és **Befejező dátum** mezőkben, a naptár ikonra kattintva válassza ki kezdő dátumot a naptárból.

4. A módosítások alkalmazásához kattintson az **OK** gombra.

Megjegyzés: Ha egy nézet időtartamát módosítja, akkor az időtartam módosítása csak arra a nézetre vonatkozik. Ha például a **Szerver áttekintése** oldal időtartamát **Legutóbbi hét** értékre módosítja, akkor a Processzor tendencia nézet időtartama továbbra is a **Legutóbbi 4 óra** marad.

Aktuális erőforrás kihasználtság grafikonok

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap felső része az **Aktuális erőforrás kihasználtság** adatokat tartalmazza. Ezek a grafikonok a rendszer processzorhasználatát, memóriakihasználását és tároló forgalmát ábrázolják a rendelkezésre álló kapacitásokkal vagy saját történeti csúcserőforrásokkal összevetve. Ha a teljes szerverhasználat konzisztensen magas, akkor aktiváljon további processzorokat, helyezzen át terhelést más szerverekre, illetve vásároljon további szervereket, processzorokat vagy memóriát.

AZ **Aktuális erőforrás kihasználtság** információk a következő grafikonokat tartalmazzák: **Processzor felhasználás/csúcs**, **Memóriakihasználtság**, **Hálózati forgalom** és **Tároló forgalom**.

Processzor felhasználás/csúcs

A **Processzor felhasználás/csúcs** grafikon az átlagos processzorhasználatot jeleníti meg, amelynek mértékegysége a processzormag és amelyet a kék vízszintes sáv ábrázol. A fekete függőleges sáv a rendszer által a legutóbbi megfigyelési időszakban használt processzorok maximális számát jelzi. A szürke árnyalás az összes használt aktív fizikai processzor százalékos arányát jelzi. A világosszürke szín azt jelzi, hogy a rendelkezésre álló processzorok 0 - 50%-a volt használatban. A középszürke szín azt jelzi, hogy a rendelkezésre álló processzorok 51% - 90%-a volt használatban. A sötétszürke szín azt jelzi, hogy a rendelkezésre álló processzorok 91% - 100%-a volt használatban. Ez a grafikon azt jelzi, hogyan viszonyul az aktuális és nemrégiben mért csúcs kihasználtság a szerver rendelkezésre álló processzorok teljes számához.

Kattintson a **Kattintson ide a nagyításhoz** gombra a **Processzor felhasználás/csúcs** területen. A táblázat a processzorhasználat következő használati adatait jeleníti meg: Beszerelt, Aktivált, Kiosztott, Elérhető, Felhasznált, Csúcs és Minimális.

Memóriakihasználtság

A **Memóriakihasználtság** grafikon az átlagos memóriakihasználtságot jeleníti meg, amelynek mértékegysége MB vagy GB és amelyet a kék vízszintes sáv ábrázol. A fekete függőleges sáv a rendszer által használt maximális memóriamennyiséget jelzi. A szürke árnyalás az összes aktív memória százalékos arányát jelzi. A világosszürke szín azt jelzi, az aktív memória 0% - 50%-a volt használatban. A középszürke szín azt jelzi, az aktív memória 51% - 90%-a volt használatban. A sötétszürke szín azt jelzi, az aktív memória 91% - 100%-a volt használatban. Ez a grafikon azt jelzi, hogyan viszonyul az aktuális és nemrégiben mért csúcs kihasználtság a szerver rendelkezésre álló teljes memóriamennyiséghez.

Kattintson a **Kattintson ide a nagyításhoz** gombra a **Memóriakihasználtság** területen. A táblázat a memóriakihasználtság következő adatait jeleníti meg: Beszerelt, Aktivált, Kiosztott, Elérhető, Felhasznált, Csúcs és Minimális. Megtekintheti a Hozzárendelt virtuális állandó memóriával kapcsolatos információkat is. Az állandó memória csak akkor érhető el, ha a Hardverkezelő konzol (HMC) verziószáma 9.1.940 vagy újabb, és a FW940 vagy újabb szinten van. Az állandó memória olyan virtualizációs szolgáltatás, amelyben állandó memóriamennyiségek kerülnek létrehozásra a meglévő DRAM (Dinamikus kötetlen elérési memória) felhasználásával, ahol az adatok megmaradnak az alkalmazások és az operációs rendszerek között, még akkor is, ha a logikai partíciót újraindították.

Hálózati forgalom

A **Hálózati forgalom** grafikon a Virtuális I/O szerverhez hozzárendelt hálózati csatolókon átfolyó forgalom átlagos mennyiségét (mértékegysége KB/s vagy GB/s és a kék vízszintes sáv ábrázolja) jeleníti meg. A szürke árnyalás a konzol indítása óta eltelt idő alatt mért forgalom maximális mennyiségét jelzi. A fekete függőleges sáv a rendszer által használt maximális hálózati sávszélesség mennyiségét jelzi. Ez a grafikon

azt ábrázolja, hogyan aránylik az átlagos hálózati forgalom a rendszer által használt maximális hálózati sávszélességhez.

Kattintson a **Kattintson ide a nagyításhoz** gombra a **Hálózati forgalom** területen. A táblázat a következő információkat jeleníti meg: a másodpercenként mért forgalom kihasználtság (KB/s vagy GB/s), a rendszer által használt maximális hálózati sávszélesség, a Virtual I/O Serverek száma, és a fizikai csatolók száma.

Tároló forgalom

A **Tároló forgalom** grafikon a Virtuális I/O szerverhez hozzárendelt tároló adaptereken keresztül feldolgozott forgalom átlagos mennyiségét (mértékegysége KB/s vagy GB/s és a kék vízszintes sáv ábrázolja) átlagos jeleníti meg. A szürke árnyalás a konzol indítása óta eltelt idő alatt mért forgalom maximális mennyiségét jelzi. A fekete függőleges sáv a rendszer által használt maximális tároló I/O sávszélesség mennyiségét jelzi. Ez a grafikon azt ábrázolja, hogyan aránylik az átlagos tároló forgalom a rendszer által használt maximális tároló I/O sávszélességhez.

Kattintson a **Kattintson ide a nagyításhoz** gombra a **Tároló forgalom** területen. A táblázat a következő információkat jeleníti meg: a másodpercenként mért tároló kihasználtság (KB/s vagy GB/s), a rendszer által használt maximális tároló I/O sávszélesség, a Virtual I/O Serverek száma, és a fizikai csatolók száma.

Szerver áttekintése szakasz

A **Szerver áttekintése** szakasz a virtualizált szerver erőforrásokból származó adatokat összesítő grafikonokat tartalmaz. Ezek az információk jelzik, hogyan kerülnek a fizikai processzor és memória erőforrások kiosztásra a szerver partíciói között. Ezenkívül, az információkból azt is megtudhatja, hogy a partíciók az engedélyezett kapacitásuknál többet vagy kevesebbet használnak ezekből az erőforrásokból. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő az adatokat alapértelmezésben a Kezdőlap Részletek szakaszában jeleníti meg.

A **Szerver áttekintése** szakasz két általános grafikonot tartalmaz: **Kapacitás eloszlása processzor szerint** és **Kapacitás eloszlása memória szerint**. Ezek a grafikonok a processzorok és a memória eloszlásával kapcsolatos általános információkat jelenítenek meg.

A **Legnagyobb erőforrás fogyasztók** grafikon partíciókkal, Virtual I/O Serverekkel és processzorkészletekkel kapcsolatos információkat jelenít meg. Az **Erőforrás kihasználtság** táblázat az egyes partíciók részletes adatait (például a processzormagok száma és a memória mennyisége) jeleníti meg.

A grafikonok és a táblázat alapértelmezésben az előző 4 órában gyűjtött adatokat jelenítik meg. Hosszabb időtartam adatainak megjelenítésével kapcsolatos további információkért lásd: [“Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap beállításainak módosítása”](#) oldalszám: 3.

Megjegyzés: Ha a firmware 7.8 szintű és a VIOS verziószáma 2.2.3 vagy újabb, akkor az összes teljesítmény mérőszámot megjelenítheti. A teljesítményfigyelő mérőszámok firmware szinten és VIOS verziószámra alapuló korlátozásaira vonatkozó további információkért lásd: [HMC integrált teljesítményfigyelő mérőszámjai firmware és VIOS szint alapján](#).

Kapacitás eloszlása processzor szerint grafikon

A **Kapacitás eloszlása processzor szerint** grafikon azoknak a partícióknak a százalékos arányát és számát jeleníti meg, amelyek processzorhasználatuk a partíció engedélyezett processzorkapacitásához képest magas, közepes vagy alacsony. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő a processzor kihasználtságot magasként jelöli meg, ha 91% vagy magasabb, közepesként, ha az 50% - 90% tartományba esik, és alacsonyként, ha a 50% vagy alacsonyabb.

Ennek a grafikonnak nincsenek további beállításai. Megjelenítheti azonban annak részletesebb változatát. További információk: [“Részletes szórás grafikonok elérése és áttekintése”](#) oldalszám: 6.

Kapacitás eloszlása memória szerint grafikon

A **Kapacitás eloszlása memória szerint** grafikon azoknak a partícióknak a százalékos arányát és számát jeleníti meg, amelyek memóriakapacitása a partíció engedélyezett memóriakapacitásához képest magas,

közepes vagy alacsony. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő a memóriahasználatot magasként jelöli meg, ha 91% vagy magasabb, közepesként, ha az 50% - 90% tartományba esik, és alacsonyként, ha a 50% vagy alacsonyabb.

Ennek a grafikonnak nincsenek további beállításai. Megjelenítheti azonban annak részletesebb változatát. További információk: ["Részletes szórás grafikonok elérése és áttekintése"](#) oldalszám: 6.

Részletes szórás grafikonok elérése és áttekintése

A **Részletes szórás** grafikonok a **Kapacitás eloszlása processzor szerint** és a Memória grafikonokban megjelenített partíció mérőszámokkal kapcsolatos részleteket biztosítják. A grafikonokban az egyedi partíciókat ábrázoló pontok jelennek meg (a függőleges tengely az aktuális processzorhasználatot a vízszintes tengely pedig a felhatalmazást képviseli). Az átlós vonalak 0.5, 0.9 és 1.0 meredeksége a használatot ábrázolja az 50%, 90% és 100% felhatalmazáshoz képest. Ha egy partíció az 1.0 vonal felett helyezkedik el, akkor a felhatalmazott kapacitásának több, mint 100%-át használja. Az egérmutatót a grafikon valamelyik jelzője felett lebegtetve tekintheti meg a társított partíció nevét.

Erről a feladatról

A Részletes szórás grafikonok eléréséhez és áttekintéséhez tegye a következőket:

Eljárás

1. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjának Szerver áttekintése szakaszában kattintson a **Részletes szórás megjelenítése** lehetőségre.
Megjelenik az **Összes partíció szórása** ablak.
2. A **További grafikonok** lehetőségre kattintva váltogathat a **Processzorhasználat a felhatalmazáshoz képest** és a **Memóriahasználat a hozzárendelthez képest** nézetek között.

Legnagyobb erőforrás fogyasztók grafikon

A **Legnagyobb erőforrás fogyasztók** grafikon azt a (legfeljebb) 10 partíciót vagy Virtual I/O Servert jeleníti meg, amelyek a kiválasztott erőforrásból a legtöbb számú egységet használják.

Mindegyik függőleges vonal egyetlen partíciót, Virtuális I/O szervert vagy processzorkészletet ábrázol. Az egyes függőleges vonalak felső vége a használt erőforrás egységek maximális számának felel meg, a vonalak alsó vége pedig az erőforrás egységek minimális számát ábrázolja.

A függőleges vonalakat metsző vízszintes vonalak az erőforrás átlagos kihasználtságát ábrázolják.

Az Erőforrás-azonosító a grafikon alján jelenik meg, közvetlenül annak a partíciónak, Virtuális I/O szervernek vagy processzorkészletnek függőleges vonala alatt, amelyet a vonal ábrázol. Az egérmutatót a grafikon ezen területe felett lebegtetve megtekintheti a minimális, maximális és átlagos kihasználtság számértékeit.

Legnagyobb erőforrás fogyasztók grafikon módosítása

A **Legnagyobb erőforrás fogyasztók** grafikon azt a (legfeljebb) 10 partíciót jeleníti meg, amelyek a legtöbb processzort használják. Módosíthatja azonban a grafikont úgy, hogy a legtöbb memória, hálózati vagy tároló erőforrást használó 10 partíciót jelenítse meg. Megjelenítheti a 10 legnagyobb processzorkészletet is.

Erről a feladatról

Ha a Legnagyobb erőforrás fogyasztók grafikont másik grafikonra kívánja módosítani, akkor tegye a következőket:

Eljárás

1. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapon kattintson a **További grafikonok** lehetőségre.
2. Válassza ki a következő beállítások egyikét:
 - **Partíciók**

- **Virtual I/O szerverek**
- **Processzorkészletek**

Ha a **Partíciók** vagy a **Virtual I/O Szerverek** lehetőséget választja, akkor folytassa a következő lépéssel. Ha a **Processzorkészletek** lehetőséget választja, akkor nincs további választási lehetőség; a grafikon frissül és a processzorkészleteket használó első 10 partíciót jeleníti meg.

3. Válassza ki a következő erőforrások egyikét:

- **Processzor**
- **Memória**
- **Hálózat**
- **Tároló**

A grafikon frissül és a kiválasztott erőforrást használó első 10 partíciót vagy Virtual I/O Servert jeleníti meg.

Megjegyzés: Ha 10-nél kevesebb partícióval vagy Virtual I/O Serverrel rendelkezik, akkor a grafikon mindet megjeleníti.

Erőforrás kihasználtság táblázat

Az **Erőforrás kihasználtság** táblázat az egyes partíciók által használt szerver erőforrások (például processzor vagy memória) mennyiségét jeleníti meg. A táblázatot rendezheti és szűrheti. Az Erőforrás kihasználtság táblázatban a partíciónevekre kattintva jelenítheti meg az adott partícióval kapcsolatos konfigurációs információkat.

Az **Erőforrás kihasználtság** táblázat a Hozzárendelt virtuális állandó memóriával kapcsolatos információkat is megjelenít. Az állandó memória csak akkor érhető el, ha a Hardverkezelő konzol (HMC) verziószáma 9.1.940 vagy újabb, és a FW940 vagy újabb szinten van.

Az Erőforrás kihasználtság táblázat rendezése

Az **Erőforrás kihasználtság** táblázat rendezéséhez kattintson a felfelé vagy lefelé mutató nyílra annak az oszlopnak a neve mellett, amely alapján a táblázatot rendezni kívánja. Rendezheti például az oszlopokat úgy, hogy a bejegyzéseket rangsorolás szerinti növekvő sorrendben (vagy fordítva) jelenítse meg.

Kiválaszthatja, hogy mely oszlopok jelenjenek meg az **Erőforrás kihasználtság** táblázatban. A megjelenítésre kerülő oszlopok módosításához kattintson a nyílra a táblázat fejléc sorában.

Az Erőforrás kihasználtság táblázat szűrése

Rákereshet a táblázaton belül bizonyos bejegyzésekre, például a partíciónévre. A keresés az összes olyan táblázatsort megjeleníti, amelynek bármelyik cellája tartalmazza a szűrőszövegnek megfelelő szöveget.

Processzor kihasználtság nézet

A **Processzor kihasználtság** nézet olyan előzmény adatokat és tendenciákat tartalmaz, amelyek virtualizált vagy megosztott processzorok felhasználását. Egy grafikon a processzor kihasználtságát jeleníti meg a fizikai szerveren. Egy másik összesített grafikon az erőforrásonkénti (ami magában foglalja a rendszer firmwaret, a Virtual I/O Szerverek szervereket és a klienspartíciókat) használatot jeleníti meg. A táblázat az átlagokkal és tendenciákkal kapcsolatos részletesebb információkat tartalmazza.

Ezt a nézetet a **Nézetek** ablak **Processzor kihasználtsági tendencia** lehetőségére kattintva nyithatja meg.

A **Processzor kihasználtság** nézet tartalmaz egy tendencia grafikont. A grafikon beállításait módosítva megjelenítheti a szerver és az összesített szintek processzor kihasználtságát.

Az **Erőforrás kihasználtság** táblázat az egyes partíciók és táruk részletes adatait (például az engedélyezett és használt egységek száma) jeleníti meg.

A grafikonok és táblázatok alapértelmezésben az előző 4 órában gyűjtött adatokat jelenítik meg. Hosszabb időtartam adatainak megjelenítésével kapcsolatos további információkért lásd: [“Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap beállításainak módosítása”](#) oldalszám: 3.

Processzor tendencia grafikonok

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja olyan tendencia grafikonokat tartalmaz, amelyek a processzor kihasználtsági adatokat alapértelmezésben 4 órás időszakra vetítve ábrázolják.

Alapértelmezésben a tendencia grafikon szerver szintű adatokat jelenít meg; módosíthatja azonban a nézetet, hogy összesített szintű adatokat jelenítsen meg. Egyik nézetről a másikra a **További grafikonok** lehetőségre kattintva és a **Szerver szintű kihasználtság** vagy az **Összesített szintű kihasználtság** lehetőséget kiválasztva válthat át.

Processzor tendencia grafikon: Szerver szintű kihasználtság nézet

A **Szerver szintű kihasználtság** nézet a szerver által a vízszintes tengely mentén jelzett időpontokban használt processzorok számát jeleníti meg. Az alsó árnyékolt terület az aktivált processzorok teljes számát ábrázolja a szerveren, a felső árnyékolt terület pedig azt jelzi, hány aktiválható processzor áll rendelkezésre. A vonal azt mutatja, hogyan változik a teljes processzor felhasználás a fizikai szerveren a kijelölt időszakban, a rendelkezésre álló processzor kapacitással összevetve.

Processzor tendencia grafikon: Összesített szintű kihasználtság nézet

Az **Összesített szintű kihasználtság** nézet a szerver által használt processzorok teljes számát jeleníti meg. Az egyes processzorok árnyalását megtekintve összehasonlíthatja, hogy a processzorokat a rendszer firmware, Virtual I/O Serverek vagy klienspartíciók használják.

Processzor lebontási táblázatok

A processzor lebontási táblázatok partíciókon vagy táracon alapuló információkat sorolnak fel a kijelölt időszakban. A következő lebontási táblázatok állnak rendelkezésre: **Lebontás partíció szerint** és **Lebontás tára szerint**.

A processzor Lebontás partíciók szerint táblázata

A **Lebontás partíciók szerint** táblázat a logikai partíciók processzor kihasználtsági adatait jeleníti meg. Az egyes sorok jelzik, hogy a partíció dedikált vagy osztott processzor erőforrásokat használ-e. Ha a partíció osztott processzor erőforrásokat használ, akkor a **Készlet** oszlop jelzi azt az osztott processzorkészletet, amelyből az erőforrások lehívásra kerülnek.

Ezenkívül, megjelenítheti azoknak a processzoroknak vagy processzorkészleteknek a számát, amelyek használatára a partíció jogosult vagy használ, illetve megtekintheti a használt partíciók maximális számát. A **Használati tendencia** oszlop a logikai partíció átfogó használati tendenciáját jeleníti meg a kijelölt időszakban.

A táblázat a rendszer partícióinak teljes számát jeleníti meg. Az **Adományozott egységek** oszlop jelzi, hogy a partíció a nem használt processzorokat az osztott processzorkészletének adományozza-e. Az **Indítási várakozási idő** oszlop azt az időmennyiséget jelzi, amit a partíciók a processzor erőforrások elérhetővé válására várakoznak.

A processzor Lebontás készletek szerint táblázata

A **Lebontás készletek szerint** táblázat a processzor kihasználtságot jeleníti meg az gyedi processzorkészleteken belül. Megtekintheti a készlet erőforrásait használó összes partíció teljes processzor felhatalmazását és a készlet által kölcsönzött processzorok számát. Megtekintheti továbbá a készlet által használt processzorok számát és a készlet által használt processzorok maximális számát is.

A **Használati tendencia** oszlop egyedi készletek magas szintű tendencia nézetét jeleníti meg.

A processzor lebontási táblázatok rendezése

A táblázat rendezéséhez kattintson a felfelé vagy lefelé mutató nyílra annak az oszlopnak a neve mellett, amely alapján a táblázatot rendezni kívánja. Rendezheti például az oszlopokat úgy, hogy a bejegyzéseket rangsorolás szerinti növekvő sorrendben (vagy fordítva) jelenítse meg.

Kiválaszthatja, hogy mely oszlopok jelenjenek meg a **Processzor lebontási** táblázatokban. A megjelenítésre kerülő oszlopok módosításához kattintson a nyílra a táblázat fejléc sorában.

A processzor lebontási táblázatok szűrése

Rákereshet a táblázaton belül bizonyos bejegyzésekre, például a partíciónévre. A keresés az összes olyan táblázatsort megjeleníti, amelynek bármelyik cellája tartalmazza a szűrőszövegnek megfelelő szöveget.

Memória kihasználtság nézet

A **Memória kihasználtság** nézet olyan előzmény adatokat és tendenciákat tartalmaz, amelyek a dedikált vagy logikai partíciók között megosztott memória mennyiségéven időbeli változásait tükrözi. A grafikon a memóriahasználatot a teljes, kiosztott és hozzárendelt használatra felosztva jeleníti meg. A táblázat az átlagokkal és tendenciákkal kapcsolatos részletesebb információkat tartalmazza.

Ezt a nézetet a **Nézetek** ablak **Memória kihasználtsági tendencia** lehetőségére kattintva nyithatja meg.

A **Memória kihasználtság** nézet tartalmaz egy tendencia grafikonot. A grafikon beállításait módosítva szerver szintű, összesített szintű vagy Active Memory Sharing (AMS) szintű memória kihasználtságot jeleníthet meg.

Az **Erőforrás kihasználtság** táblázat az egyedi partíciók részletesebb információit jeleníti meg. Az információk közé tartozik a firmware által használt memória mennyisége és az a memóriamennyiség az osztott memóriatárban, amelynek használatára a partíciók fel vannak hatalmazva.

A grafikonok és a táblázat alapértelmezésben az előző 4 órában gyűjtött adatokat jelenítik meg. Hosszabb időtartam adatainak megjelenítésével kapcsolatban lásd: [“Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap beállításainak módosítása”](#) oldalszám: 3.

Memória tendencia grafikonok

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja olyan tendencia grafikonokat tartalmaz, amelyek a memória kihasználtsági adatokat alapértelmezésben 4 órás időszakra vetítve ábrázolják.

Alapértelmezésben a tendencia grafikon szerver szintű adatokat jelenít meg; módosíthatja azonban a nézetet, hogy összesített vagy Active Memory Sharing (AMS) szintű adatokat jelenítsen meg. Egyik nézetről a másikra a **További grafikonok** lehetőségre kattintva és a **Szerver szintű kihasználtság**, az **Összesített szintű kihasználtság** vagy az **AMS szintű kihasználtság** lehetőséget kiválasztva válthat át.

Memória tendencia grafikon: Szerver szintű kihasználtság nézet

A **Szerver szintű kihasználtság** nézet a szerver memória kihasználtságát jeleníti meg. Árnyékolt területek jelzik a szerverhez hozzárendelt memória mennyiségét, a szerver számára lefoglalt memória mennyiségét, valamint az összes szabad memória mennyiségét. Az árnyékolt területek összehasonlításával megállapíthatja, hogy maximalizálta-e a szerver memóriakiosztását.

Memória tendencia grafikon: Összesített szintű kihasználtság nézet

Az **Összesített szintű kihasználtság** nézet az adott szerveren található partíciók kollektív memóriahasználatát jeleníti meg. Árnyékolt területek jelzik a rendszer firmware számára lefoglalt memória mennyiségét, az összes Virtual I/O Server által használt memória mennyiségét, valamint az összes partíció számára elérhető memória mennyiségét. A tendenciavonalak összehasonlításával megállapíthatja, hogy több vagy kevesebb memóriát foglalt-e le a szerveren található partíciók számára.

Memória tendencia grafikon: AMS szintű kihasználtság nézet

Az **AMS szintű kihasználtság** nézet az Active Memory Sharing (AMS) által használt memória mennyiségét jeleníti meg. Az árnyékolt terület a rendszer firmware által használt memória mennyiségét jelzi a vízszintes tengely mentén megjelenített időpontokban. Az információkat rendszeres időközönként áttekintve megállapíthatja, hogy hasznára válik-e a rendszernek az Active Memory Sharing használata. Ha nem használja az Active Memory Sharing szolgáltatást, akkor ezek az információk nem érhetők el.

Memória lebontási táblázat

A memória **Lebontás partíciók szerint** táblázata partíciókon alapuló információkat sorol fel a kijelölt időszakban. A memória lebontási táblázat a főablak alján jelenik meg.

A Memória lebontás partíciók szerint táblázat

A **Lebontás partíciók szerint** táblázat a logikai partíciók memória kihasználtsági adatait jeleníti meg. Az egyes sorok jelzik, hogy a partíció a memória erőforrások dedikált vagy osztott elérésére van-e beállítva. Ezenkívül, megtekintheti a rendelkezésre álló memória méretét, a kiosztott memória méretét, valamint az adott partíció memóriatárához hozzárendelt memória maximális mennyiségét. A **Hozzárendelt tendencia** oszlop a hozzárendelt memória átfogó használati tendenciáját jeleníti meg a kijelölt időszakban. A **Lebontás partíciók szerint** táblázat az adott rendszer partíciónak teljes számát is felsorolja.

Az **Lebontás partíciók szerint** táblázat a Hozzárendelt virtuális állandó memóriával kapcsolatos információkat is megjelenít. Az állandó memória csak akkor érhető el, ha a Hardverkezelő konzol (HMC) verziószáma 9.1.940 vagy újabb, és a FW940 vagy újabb szinten van.

A memória lebontási táblázat rendezése

A táblázat rendezéséhez kattintson a felfelé vagy lefelé mutató nyílra annak az oszlopnak a neve mellett, amely alapján a táblázatot rendezni kívánja. Rendezheti például az oszlopokat úgy, hogy a bejegyzéseket rangsorolás szerinti növekvő sorrendben (vagy fordítva) jelenítse meg.

Kiválaszthatja, hogy mely oszlopok jelenjenek meg a **Memória lebontás** táblázatban. A megjelenítésre kerülő oszlopok módosításához kattintson a nyílra a táblázat fejléc sorában.

A memória lebontási táblázat szűrése

Rákereshet a táblázaton belül bizonyos bejegyzésekre, például a partíciónévre. A keresés az összes olyan táblázatsort megjeleníti, amelynek bármelyik cellája tartalmazza a szűrőszövegnek megfelelő szöveget.

Hálózat kihasználtság nézet

A **Hálózat kihasználtság** nézet olyan előzmény adatokat és tendenciákat tartalmaz, amelyek megmutatják, hogyan használják a logikai partíciók a fizikai hálózati erőforrásokat vagy a helyi hálózat erőforrásait. A nézet tartalmaz egy grafikon, amely a hálózati forgalmat jeleníti meg Virtuális I/O szervenként. A táblázat az átlagokkal és tendenciákkal kapcsolatos részletesebb információkat tartalmazza.

Ezt a nézetet a **Nézetek** ablak **Hálózat kihasználtsági tendencia** lehetőségére kattintva nyithatja meg.

A **Hálózat kihasználtság** nézet tartalmaz egy tendencia grafikon.

Az **Erőforrás kihasználtság** táblázat az egyedi partíciók és hálózati hidak részletes adatait (például a fizikai erőforrások által feldolgozott forgalom mennyiségét) jeleníti meg.

A grafikonok és táblázatok alapértelmezésben az előző 4 órában gyűjtött adatokat jelenítik meg. Hosszabb időtartam adatainak megjelenítésével kapcsolatban lásd: ["Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap beállításainak módosítása"](#) oldalszám: 3.

Hálózati tendencia grafikonok

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja olyan tendencia grafikont tartalmaz, amelyek a hálózat kihasználtsági adatokat alapértelmezésben 4 órás időszakra vetítve ábrázolja.

Alapértelmezésben a tendencia grafikon hálózati hid szintű adatokat jelenít meg; módosíthatja azonban a nézetet, hogy Single root I/O virtualization (SR-IOV) adapterek forgalmi adatait jelenítse meg. Egyik nézetről a másikra a **További grafikonok** lehetőségre kattintva és a **Hálózati hidak forgalma** vagy az **SR-IOV adapterek forgalma** lehetőséget kiválasztva válthat át.

Hálózati tendencia grafikon: Hálózati hidak forgalma tendencia nézet

A **Hálózati hidak forgalma** nézet a hálózati hidakon a vízszintes tengely mentén jelzett időpontokban átfolyó forgalmat jeleníti meg. Az árnyékolt területek a belső virtuális forgalom mennyiségét jelzik (GB/másodpercben mérve), amelyet Virtuális I/O szerver jelöl meg és megosztott Ethernet csatlók dolgoznak fel. A pontozott vonal annak a fizikai forgalomnak a mennyiségét jelzi, amely a virtuális hálózaton kívüli megosztás céljából fizikai hálózati csatlóznak kerül továbbításra. Az árnyékolt területek összehasonlításával megállapíthatja, hogy mekkora virtuális forgalom elküldésre az egyes Virtuális I/O szerver szervereknek. Hasonlóképpen, a pontozott vonal segítségével hasonlítsa összehasonlíthatja a fizikai forgalmat a virtuális forgalommal.

Hálózat lebontási táblázatok

A hálózat lebontási táblázatok a hálózati forgalommal kapcsolatos információkat jelenítik meg a kijelölt időszakban. A következő lebontási táblázatok állnak rendelkezésre: **Lebontás partíció szerint** és **Lebontás hálózati hidak szerint**.

A hálózat Lebontás partíciók szerint táblázata

A **Lebontás partíciók szerint** táblázat a logikai partíciók hálózati forgalom adatait jeleníti meg. Az egyes sorok annak a hálózati hídnak az azonosítóját jelenítik meg, amellyel az adott partíció társítva van. A sor jelzi továbbá a partícióhoz tartozó Virtual I/O Szerverek számát, illetve a partíción keresztül feldolgozott virtuális és fizikai forgalom mennyiségét. A **Forgalom tendencia** oszlop a logikai partíció teljes hálózati forgalmát jeleníti meg a kijelölt időszakban.

Adott hálózati hídra rákattintva olyan hálózati forgalom információkat jeleníthet meg, mint a híd küldött és fogadott csomagjainak száma, illetve a csomagok küldési és fogadási sebessége.

A hálózat Lebontás hálózati hidak szerint táblázata

A **Lebontás hálózati hidak szerint** táblázat a hálózati hidak hálózati forgalmát jeleníti meg. Az egyes sorok a hálózati híd nevét, a hídon keresztül forgalmat bonyolító partíciók számát, a hálózati hidat futtató Virtual I/O Server nevét, valamint a hídon keresztül feldolgozott virtuális és fizikai forgalom mennyiségét jeleníti meg. A **Forgalom tendencia** oszlop a hálózati hídon átfolyó teljes hálózati forgalmat jeleníti meg a kijelölt időszakban.

Adott hálózati hídra rákattintva olyan hálózati forgalom információkat jeleníthet meg, mint a híd küldött és fogadott csomagjainak száma, illetve a csomagok küldési és fogadási sebessége.

A **Használó partíciók** oszlopban található számok egyikére rákattintva megtekintheti a hálózati hidat használó partíciók neveit.

A hálózat lebontási táblázatok rendezése

A táblázat rendezéséhez kattintson a felfelé vagy lefelé mutató nyílra annak az oszlopnak a neve mellett, amely alapján a táblázatot rendezni kívánja. Rendezheti például az oszlopokat úgy, hogy a bejegyzéseket rangsorolás szerinti növekvő sorrendben (vagy fordítva) jelenítse meg.

Kiválaszthatja, hogy mely oszlopok jelenjenek meg a **hálózat lebontási** táblázatban. A megjelenítésre kerülő oszlopok módosításához kattintson a nyílra a táblázat fejléc sorában.

A hálózat lebontási táblázatok szűrése

Rákereshet a táblázaton belül bizonyos bejegyzésekre, például a partíciónévre. A keresés az összes olyan táblázatsort megjeleníti, amelynek bármelyik cellája tartalmazza a szűrőszövegnek megfelelő szöveget.

Tároló kihasználtság nézet

A **Tároló kihasználtság** nézet olyan előzmény adatokat és tendenciákat tartalmaz (adott időtartamban), amelyek a fizikai tároló I/O sávszélesség mennyiségét jelenítik meg, amit az egyes Virtuális I/O szerver szerverek használnak és ami lehetővé teszi logikai partíciók számára Small Computer System Interface (SCSI) kapcsolatok használatát. Az adatok azt a virtualizált tároló I/O sávszélességet is megjelenítik, amit a logikai partíciók olyan logikai portokról vesznek igénybe, amelyeket N_Port ID Virtualization (NPIV) adapter biztosít. A táblázat az átlagokkal és tendenciákkal kapcsolatos részletes információkat tartalmazza.

Ezt a nézetet a **Nézetek** ablak **Tároló kihasználtsági tendencia** lehetőségére kattintva nyithatja meg.

A **Tároló kihasználtság** nézet tartalmaz egy tendencia grafikonot. A grafikon beállításait módosítva megjelenítheti a **vSCSI adapter használatot** vagy a **NPIV forgalmat**.

Az **Erőforrás kihasználtság** táblázat az egyes partíciók és fizikai adapterek részletes adatait (például a teljes forgalmat) jeleníti meg.

A grafikonok és táblázatok alapértelmezésben az előző 4 órában gyűjtött adatokat jelenítik meg. Hosszabb időtartam adatainak megjelenítésével kapcsolatos további információkért lásd: ["Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlap beállításainak módosítása"](#) oldalszám: 3.

Tároló tendencia grafikonok

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja olyan tendencia grafikonokat tartalmaz, amelyek a tároló kihasználtsági adatokat alapértelmezésben 4 órás időszakra vetítve ábrázolják.

A tendencia grafikon alapértelmezésben a virtuális Small Computer System Interface (SCSI) csatolók adatait jeleníti meg; módosíthatja azonban a nézetet, hogy az N_Port ID Virtualization (NPIV) forgalom adatait jelenítse meg. Egyik nézetről a másikra a **Grafikon beállítások** lehetőségére kattintva és a **vSCSI csatolók használata** vagy a **NPIV forgalom** lehetőséget kiválasztva válthat át.

Tároló tendencia grafikon: vSCSI csatolók használata használata nézet

A **vSCSI csatolók használata használata** nézet olyan Virtuális I/O szerver (VIOS) I/O sávszélességét jeleníti meg, amely fizikai tárterületet használ SCSI csatolókon a vízszintes tengely mentén jelzett időpontokban. Mindegyik árnyékolt terület egy VIOSt jelez. Az árnyékolt területeket egymással összehasonlítva megállapíthatja, hogy melyik VIOS használja a legnagyobb tároló sávszélességet, illetve összevetheti az egyes VIOS használatát a teljes használattal.

Tároló tendencia grafikon: NPIV forgalom nézet

A **NPIV forgalom** nézet olyan VIOS I/O sávszélességét jeleníti meg a vízszintes tengely mentén jelzett időpontokban, amelyet NPIV csatoló biztosít. Mindegyik árnyékolt terület egy VIOSt jelez. Az árnyékolt területeket egymással összehasonlítva megállapíthatja, hogy melyik VIOS használja a legnagyobb tároló sávszélességet, illetve összevetheti az egyes VIOS használatát a teljes használattal.

Tároló lebontási táblázat

A tároló lebontási táblázatok partíciókon vagy Fibre Channel (FC) adaptereken alapuló információkat sorolnak fel a kijelölt időszakban. A következő lebontási táblázatok állnak rendelkezésre: **Lebontás partíció szerint** és **Lebontás tárház szerint**.

A tároló Lebontás partíciók szerint táblázata

A **Lebontás partíciók szerint** táblázat a logikai partícióhoz tartozó fizikai tárolóadaptereken keresztülfolyó forgalom mennyiségét jeleníti meg. Az egyes sorok a partícióhoz tartozó Virtuális I/O

szerver és virtuális hoszt nevét jelzik. A **Forgalmi tendencia** oszlop a fizikai adapter teljes forgalmának tendenciáját jeleníti meg a kijelölt időszakban.

A táblázat a rendszer partícióinak teljes számát jeleníti meg.

A tároló Lebontás fizikai FC szerint táblázata

A **Lebontás fizikai FC szerint** táblázat a fizikai száloptikás csatornához tartozó fizikai tárolóadaptereken keresztül folyó forgalom mennyiségét jeleníti meg. Az egyes sorok a fizikai száloptikás csatornához tartozó Virtuális I/O szerver és virtuális hoszt nevét jelzik. A **Forgalmi tendencia** oszlop a fizikai adapter teljes forgalmának tendenciáját jeleníti meg a kijelölt időszakban.

A tároló lebontási táblázatok rendezése

A táblázat rendezéséhez kattintson a felfelé vagy lefelé mutató nyílra annak az oszlopnak a neve mellett, amely alapján a táblázatot rendezni kívánja. Rendezheti például az oszlopokat úgy, hogy a bejegyzéseket rangsorolás szerinti növekvő sorrendben (vagy fordítva) jelenítse meg.

Kiválaszthatja, hogy mely oszlopok jelenjenek meg a **tároló lebontási** táblázatokban. A megjelenítésre kerülő oszlopok módosításához kattintson a nyílra a táblázat fejléc sorában.

A tároló lebontási táblázatok szűrése

Rákereshet a táblázaton belül bizonyos bejegyzésekre, például a partíciónévre. A keresés az összes olyan táblázatsort megjeleníti, amelynek bármelyik cellája tartalmazza a szűrőszövegnek megfelelő szöveget.

SR-IOV portszámlálók megjelenítése

Az SR-IOV portszámlálókat a Hardverkezelő konzol (HMC) 8.7.0 és újabb változataiban jelenítheti meg. A **SR-IOV portszámlálók** oldal a kijelölt SR-IOV adapterhez beállított logikai és fizikai portok részleteit jeleníti meg. A **SR-IOV portszámlálók** oldalon tekintheti meg a kijelölt SR-IOV adapterhez beállított logikai vagy fizikai port portszámlálóit.

Erről a feladatról

A SR-IOV portszámlálók megjelenítéséhez a Hardverkezelő konzol (HMC) segítségével, tegye a következőket:

Eljárás

1. A navigációs területen kattintson az **Erőforrások** ikonra .
2. Kattintson a **Minden rendszer** elemre.
Megjelenik a **Minden rendszer** oldal.
3. Jelölje ki azt a szerveret, amelynek teljesítményadatait meg szeretné tekinteni.
4. Kattintson a **Műveletek** elemre.
5. Válassza ki a **Teljesítmény műszerfal megtekintése** lehetőséget.
6. A **Nézetek** témakörpanelen kattintson a **SR-IOV portszámlálók** lehetőségre.
Megjelenik a **SR-IOV portszámlálók** oldal. A **SR-IOV adapterek** lista a kijelölt rendszerhez beállított SR-IOV adapterek részleteit jeleníti meg.
7. A **SR-IOV adapterek** listából válasszon ki egy SR-IOV adaptert.
Az állapot, mód, tulajdonos, logikai portok maximális száma és a kijelölt SR-IOV adapter konfigurált logikai portjai jelennek meg.
8. Válassza ki a **Fizikai portok** vagy a **Logikai portok** lehetőséget a SR-IOV adapter beállított fizikai vagy logikai portjait tartalmazó lista megjelenítéséhez.

- Ha a SR-IOV adapter beállított fizikai portjainak listáját kívánja megtekinteni, akkor válassza a **Fizikai portok** lehetőséget. A **Fizikai portok** táblázat jelenik meg a fizikai portok részleteivel (például a port azonosítója, elhelyezési kódja, típusa, csatlakozási állapota, címkéje és alcímkéje).

Megjegyzés: Ha a kijelölt SR-IOV adapterhez nincs fizikai port csatlakoztatva, akkor a **Fizikai portok** táblázat nem jelenít meg fizikai portokkal kapcsolatos részleteket.

A portszámlálók listájának megtekintéséhez tegye a következőket:

- a. A **Fizikai portok** táblázatban válasszon ki egy portot a portszámlálók listájának megjelenítéséhez. A **Portszámlálók** táblázat jelenik meg, amely a kijelölt fizikai port portszámlálóinak nevét és értékét tartalmazza.
 - b. A **Statisztika alaphelyzetbe állítása** lehetőségre kattintva állítsa a kijelölt fizikai port portszámláló statisztikáit alaphelyzetbe.
- Ha a SR-IOV adapter beállított logikai portjainak listáját kívánja megtekinteni, akkor válassza a **Logikai portok** lehetőséget. A **Logikai portok** táblázat jelenik meg a logikai portok részleteivel (például a port adapterazonosítója, fizikai port azonosítója, elhelyezési kódja, típusa, partíciója és csatlakoztatott partíciója).

Megjegyzés: Ha a kijelölt SR-IOV adapterhez nincs logikai port csatlakoztatva, akkor a **Logikai portok** táblázat nem jelenít meg logikai portokkal kapcsolatos részleteket.

A portszámlálók listájának megtekintéséhez tegye a következőket:

- a. A **Logikai portok** táblázatban válasszon ki egy portot a portszámlálók listájának megjelenítéséhez. A **Portszámlálók** táblázat jelenik meg, amely a kijelölt logikai port portszámlálóinak nevét és értékét tartalmazza.
- b. A **Statisztika alaphelyzetbe állítása** lehetőségre kattintva állítsa a kijelölt logikai port portszámláló statisztikáit alaphelyzetbe.

Teljesítmény- és kapacitásfigyelő hibaelhárítása

Általános hibaelhárítási kérdések és azok megoldásainak áttekintése

Hogyan tudom megállapítani, hogy a teljesítmény adatok begyűjtésre kerülnek-e?

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja tartalmaz egy **Adatgyűjtés** állapotjelzőt. Ha az állapot **Bekapcsolva**, akkor a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció begyűjti az adatokat az adott szerverről. Ha az állapot **Kikapcsolva**, akkor a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció nem gyűjt az adatokat az adott szerverről. A rendszer adatainak gyűjtésével kapcsolatos további információkért lásd: [“Adatgyűjtés engedélyezése”](#) oldalszám: 1.

Milyen engedélyre van szükségem a felügyelt rendszer kihasználtsági adatainak megjelenítéséhez?

Adott szerver teljesítmény adatainak megtekintéséhez **Kihasználtsági adatok listázása** hozzáférési engedéllyel kell rendelkeznie a felügyelt rendszerhez. A felhasználói szerepekkel és engedélyekkel kapcsolatos további információkért lásd: [HMC feladatok, felhasználói szerepek, azonosítók és társított parancsok](#).

Mi történik, ha kikapcsolom a rendszert, miközben a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő még engedélyezett?

Ha egy Teljesítmény- és kapacitásfigyelőre (PCM) felkészített rendszert kikapcsol, akkor a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő nem lesz automatikusan tiltott. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő háttérben zajló adatgyűjtése leállításra kerül. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelőre felkészített rendszer Teljesítmény- és kapacitásfigyelőjének állapota viszont még mindig **Bekapcsolva** a grafikus felhasználói felületen és a reprezentációs állapotátviteli szolgáltatás (REST) felületen. A rendszer ezt követő bekapcsolásakor a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő a szokásos módon újraindítja az adatgyűjtést.

Miért nem lettek a szerverem adatai összegyűjtve, pedig engedélyeztem az adatgyűjtést?

Az adatgyűjtést bármilyen állapotban lévő szerver esetében engedélyezheti. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő azonban csak akkor gyűjt adatokat a Hardverkezelő konzolban (HMC), ha a szerver fut vagy működőképes állapotban van. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő automatikusan letiltja az adatgyűjtést, ha a szerver 30 percig vagy hosszabb ideig nem futó vagy működőképes állapotban van.

Miért nem jelennek meg adatok a kezdőlapon annak ellenére, hogy engedélyeztem az adatgyűjtést?

Ha a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapját a kezdeti adatok begyűjtése előtt nyitja meg, akkor a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő állapotüzenetet jelenít meg. Az állapotüzenet jelzi, hogy az adatok még nem állnak rendelkezésre és javasolja, hogy később térjen vissza a kezdőlapra. A kiinduló információk összegyűjtéséhez szükséges idő kb. 15 perc.

Miért nem jelenik meg a fizikai adapterem a PCM adatok alatt?

Ha egy tárolóadapter nincs eszkozhöz rendelve, akkor az az adapter nem jelenik meg a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő adatok alatt, mivel nincs kihasználtsága.

Miért nem jelennek meg a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő grafikonok és miért csak a "PCM adatok lehívása" üzenetet látom helyette?

Üritse ki a böngésző gyorsítótárát és törölje a cookie-kat, majd próbálkozzon újra.

Miért nem jeleníti meg a kezdőlap az általam kiválasztott teljes időtartam adatait?

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja csak azt az adatmennyiséget tudja megjeleníteni, amelyet a szerver az adatgyűjtés engedélyezése óta tárolt. Ha például 250 nap adatait kívánja összegyűjteni és azonnal megnyitja a kezdőlapot, akkor csak az adatgyűjtés engedélyezése óta eltelt perccet vagy percek ábrázoló adatokat fogja látni.

Ezenkívül, a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő legfeljebb 366 nap adatait képes összegyűjteni. Ebből következően, a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő legfeljebb 366 napnyi adatot jelenít meg.

Miért látok hézagokat az adatgyűjtési grafikonon megjelenített adatokban?

Ha letiltja az adatgyűjtést és újra engedélyezi azt, vagy ha a szerver leállította az adatgyűjtést, mert leállt vagy már nem működőképes, akkor a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő a hiányzó időszakokat képviselő hézagokat jelenít meg.

Megtekinthetem a kihasználtsági adatokat, miután letiltottam az adatgyűjtést?

Igen, a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő az adatgyűjtés letiltása után is megtartja a kihasználtsági adatokat. Az előzmény adatokat szervere Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjáról tekintheti meg. További információk: ["Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapjának elérése" oldalszám: 2.](#)

Miért kapok olyan üzenetet, amely szerint nincsenek megjeleníthető hálózati vagy tároló erőforrások?

Ha a szerveren található egyetlen partícióhoz jelöl ki hálózati és tároló erőforrásokat, akkor a hálózat és tároló kihasználtsági adatai nem érhetőek el. A hálózat és tároló kihasználtsági adatok azt mutatják, hogyan használják a szerver egyes partíciói a Virtual I/O Serverek által kezelt hálózati és tároló erőforrásokat. A partíciók adatait összehasonlítva megállapíthatja, hogy mely partíciót túlterheltek és melyek alul-használtak. Ha azonban csak egyetlen partíció van felhatalmazva dedikált hálózati és tároló erőforrások használatára, akkor nincsenek összehasonlítható adatok. Ezenkívül, ellenőrizheti azt is, hogy rendelkezik-e a szükséges Virtuális I/O szerver változattal. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő Virtuális I/O szerver 2.2.3 vagy újabb változatot igényel a hálózati és tároló adatok megjelenítéséhez.

Miért csak egyetlen partíció vagy Virtual I/O Server van felsorolva a Legnagyobb erőforrás fogyasztók grafikonban?

A **Legnagyobb erőforrás fogyasztók** grafikon azt a (legfeljebb) 10 partíciót vagy Virtual I/O Servert jeleníti meg, amelyek a kiválasztott erőforrásból a legtöbb számú egységet használják. Ha azonban az összes erőforrását egyetlen partícióhoz vagy Virtuális I/O szerverhez dedikálja, akkor az erőforrásokat egyetlen másik partíció vagy szerver sem veheti igénybe. Ennek következtében, csak az a partíció vagy Virtuális I/O szerver, amelyhez az összes erőforrást dedikálta, jelenik meg a **Legnagyobb erőforrás fogyasztók** grafikonon.

Hasonlóképpen, ha 10-nél kevesebb partícióval vagy Virtual I/O Serverrel rendelkezik, akkor a **Legnagyobb erőforrás fogyasztók** grafikonban mindegyik partíció vagy Virtual I/O Server esetében egy függőleges vonal jelenik meg. A **Legnagyobb erőforrás fogyasztók** grafikon legfeljebb 10 partíciót vagy Virtual I/O Servert tartalmazhat. Ha 10-nél kevesebb partíció vagy Virtual I/O Server létezik, akkor minden partíció és Virtual I/O Server megjelenítésre kerül.

Adatgyűjtés letiltása

A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő funkció csak azoknak a szervereknek az adatait menti le, amelyek esetében engedélyezte az adatgyűjtést. Ha egy szerver teljesítmény és kapacitás adataira már nincs szüksége, akkor le is tilthatja az adatgyűjtést.

Erről a feladatról

Az adatgyűjtés letiltásához tegye a következőket:

Eljárás

1. A navigációs területen kattintson a **HMC felügyelet** ikonra .
2. Kattintson a **Konzolbeállítások** elemre. Megjelenik a **Konzolbeállítások** oldal.
3. A **Teljesítmény beállítások** területen kattintson **Teljesítményfigyelő beállítások módosítása** elemre.

Megjegyzés: Ennek alternatívájaként, ha olyan rendszerre próbálja meg elindítani a Teljesítmény- és kapacitásfigyelési funkciót, amelyen az adatgyűjtés tiltott, akkor a **Teljesítményfigyelési beállítások** lap Aktuális erőforrás-kihasználtság területén megjelenik egy üzenet. Ha engedélyezni kívánja az adatgyűjtést a kívánt szerver esetén, állítsa be az **Adatgyűjtés** paramétert **Be** értékre.

4. Kattintson az **Adatgyűjtés** oszlopban található váltókapcsolóra annak a szervernek a neve mellett, amely esetében le kívánja tiltani az adatgyűjtést vagy a **Mind kikapcsolva** lehetőségre kattintva töltse le a környezet összes szerverének adatgyűjtését.
5. A módosítások alkalmazásához és az ablak bezárásához kattintson az **OK** gombra.
A főablakban a **HMC felügyelet** tartalom jelenik meg.

Adatok exportálása

Az Adatok exportálása lehetőség a megadott idő alatt begyűjtött Teljesítmény- és kapacitásfigyelő (PCM) mérőszám adatokat exportálja. A műszerfalon megjelenített Teljesítmény- és kapacitásfigyelő mérőszám adatokat a helyi rendszeren található mappába exportálhatja.

Erről a feladatról

A mérőszám adatokat a HMC segítségével exportálhatja.

Legalább egy szerver mérőszám adatainak exportálásához tegye a következőket:

Eljárás



1. A navigációs panelen kattintson az **Erőforrások** ikonra .
 - a) Kattintson a **Minden rendszer** elemre. Megjelenik az Összes rendszer oldal.
 - b) Jelölje ki azt a szervert, amelynek teljesítményadatait meg szeretné tekinteni.
 - c) Kattintson a **Műveletek** elemre.
 - d) Válassza a **Teljesítményadatok gyűjtése > Adatok exportálása** lehetőséget.Megjelenik a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő kezdőlapja az adott rendszerre vonatkozó információkkal.
2. A Teljesítmény- és kapacitásfigyelő szakasz jobb felső sarkában kattintson az **Adatgyűjtés** menüre.
3. Kattintson az **Adatok exportálása** menüpontra.
4. Az adatgyűjtés az **Adatgyűjtés** menüben található váltókapcsoló segítségével kapcsolható be vagy ki.
5. Válassza ki az adatfolyamot, amely alapján a teljesítmény mérőszámokat exportálni kívánja.

A PCM mérőszámok göngyölítési/összesítési gyakorisága és megtartási időtartama a következő:

- 0. réteg szint - Az összesítési gyakoriság 30 másodperc és a megtartási időtartam 2 óra.
- 1. réteg szint - Az összesítési gyakoriság 5 perc és a megtartási időtartam 24 óra.
- 2. réteg szint - Az összesítési gyakoriság 2 óra és a megtartási időtartam 7 nap.
- 3. réteg szint - Az összesítési gyakoriság 24 óra és a megtartási időtartam 180 nap.

Ha a **Forrás szerint** adatfolyam típust választja ki, akkor mindegyik felügyelt rendszer, logikai partíció és Virtual I/O Server (VIOS) esetében több, átfogó erőforrás szintű adatokat tartalmazó, adatfájl kerül exportálásra. Ha a **Réteg szerint** adatfolyam típust választja ki, akkor a maximális rétegszint a kezdő időpecsét és a befejező időpecsét által meghatározott időtartam alapján kerül kiszámításra és a megfelelő szint adatai kerülnek exportálásra.

Megjegyzés:

Ha a **Réteg szerint** adatfolyam típust választja ki, és az exportálási formátum CSV, akkor a JavaScript Object Notation (JSON) formátum használata esetén létrejövő egyetlen fájlal szemben két fájl jön létre: egy a felügyelt rendszerhez és egy a logikai partícióhoz.

6. Válassza ki az exportálási formátumot (JavaScript Object Notation (**JSON**) vagy vesszővel elválasztott értékek (**CSV**)).

A CSV fájl a JSON fájl tartalom adatait a CSV formátumban ábrázolja.

7. A naptár ikonra kattintva válassza ki a **Kezdő dátumot** és a **Befejező dátumot**.

A **Kezdő dátum** mezőben szereplő időpecsét alapértelmezésben az aktuális időpontnál 4 órával korábbi időpontra, a **Befejező dátum** mezőben szereplő időpecsét pedig az aktuális időre van beállítva. Ennek az időtartamnak az adatait exportálhatja. Ellenkező esetben, ha adott időtartamot kíván megadni, akkor a Teljesítmény- és kapacitásfigyelő adatmegtartási időtartamán belüli időt kell megadnia, ami alapértelmezésben 180 nap. A legutóbbi adatexportálás időpecsétje szürke színnel jelenik meg.

8. Kattintson az **OK** gombra. A **Letöltés jóváhagyása** párbeszédablak nyílik meg az exportált adatokat tartalmazó fájl nevével.
9. Az **OK** gombra kattintva töltsse le az adatokat tömörített formátumban.
10. Ha a böngésző beállításai ez van megadva, akkor kiválaszthatja a célmappát, ahová az exportált adatok mentésre kerülnek.

Nyilatkozatok

Ezek az információk az Egyesült Államokban forgalmazott termékekre és szolgáltatásokra vonatkoznak.

Elképzelhető, hogy a dokumentumban tárgyalt termékeket, szolgáltatásokat vagy lehetőségeket az IBM más országokban nem forgalmazza. Az adott országokban rendelkezésre álló termékekről és szolgáltatásokról az IBM helyi képviselői szolgálnak felvilágosítással. Az IBM termékeire, programjaira vagy szolgáltatásaira vonatkozó utalások sem állítani, sem sugallni nem kívánják, hogy az adott helyzetben csak az adott IBM termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható. Minden olyan működésében azonos termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható, amely nem sérti az IBM szellemi tulajdonjogát. A nem IBM termékek, programok és szolgáltatások működésének megítélése és ellenőrzése azonban a felhasználó felelőssége.

A dokumentum tartalmával kapcsolatban az IBM bejegyzett vagy bejegyzés alatt álló szabadalmakkal rendelkezhet. Jelen dokumentum nem ad semmiféle jogos licencet e szabadalmakhoz. A licenckérelmeket írásban, a következő címre küldheti:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
USA*

Ha duplabyte-os (DBCS) információkkal kapcsolatban van szüksége licencre, akkor lépjen kapcsolatban az országában az IBM szellemi tulajdon osztállyal, vagy írjon a következő címre:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

AZ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION JELEN KIADVÁNYT ÖNMAGÁBAN, BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA NÉLKÜL ADJA KÖZRE, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A JOGSÉRTÉS KIZÁRÁSÁRA, A KERESKEDELMİ ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE ÉS BIZONYOS CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT. Bizonyos joghatóságok nem engedélyezik egyes tranzakciók kifejezett vagy vélelmezett garanciáinak kizárását, így elképzelhető, hogy az előző bekezdés Önre nem vonatkozik.

Jelen dokumentum tartalmazhat technikai, illetve szerkesztési hibákat. Az itt található információk bizonyos időnként módosításra kerülnek; a módosításokat a kiadvány új kiadásai tartalmazzák. Az IBM mindennemű értesítés nélkül fejlesztheti és/vagy módosíthatja a kiadványban tárgyalt termékeket és/vagy programokat.

A kiadványban a nem az IBM által üzemeltetett webhelyek megjelenése csak kényelmi célokat szolgál, és semmilyen módon nem jelenti e webhelyek előnyben részesítését másokhoz képest. Az ilyen webhelyeken található anyagok nem képezik az adott IBM termék dokumentációjának részét, így ezek felhasználása csak saját felelősségre történhet.

Az IBM belátása szerint bármilyen formában felhasználhatja és továbbadhatja a felhasználóktól származó információkat anélkül, hogy a felhasználó felé ebből bármilyen kötelezettsége származna.

A programlicenc azon birtokosai, akik (i) a függetlenül létrehozott programok vagy más programok (beleértve ezt a programot is) közti információcsere, illetve (ii) a kicserélt információk kölcsönös használata céljából szeretnének információkhoz jutni, a következő címre írjanak:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119*

Armonk, NY 10504-1785
USA

Az ilyen információk bizonyos feltételek és kikötések mellett állnak rendelkezésre, ideértve azokat az eseteket is, amikor ez díjfizetéssel jár.

Az IBM a dokumentumban tárgyalt licencprogramokat és a hozzájuk tartozó licenc anyagokat IBM Vásárlói megállapodás, IBM Nemzetközi programlicenc szerződés vagy a felek azonos tartalmú megállapodása alapján biztosítja.

A megadott teljesítményadatok és ügyfélpéldák csak illusztrációs célokat szolgálnak. A tényleges teljesítményhez kapcsolódó eredmények a specifikus konfigurációktól és üzemeltetési helyzetektől függően eltérhetnek.

A nem-IBM termékekre vonatkozó információk a termékek szállítójától, illetve azok publikált dokumentációiból, valamint egyéb nyilvánosan hozzáférhető forrásokból származnak. Az IBM nem tesztelte ezeket a termékeket, így a nem-IBM termékek esetében nem tudja megerősíteni a teljesítményre és kompatibilitásra vonatkozó, valamint az egyéb állítások pontosságát. A nem IBM termékekkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon az adott termék szállítójához.

Az IBM jövőbeli tevékenységére vagy szándékaira vonatkozó állításokat az IBM mindennemű értesítés nélkül módosíthatja, azok csak célkitűzéseket jelentenek.

A közzétett IBM árak az IBM által javasolt aktuális kiskereskedelmi árak, amelyek előzetes bejelentés nélkül bármikor változhatnak. Az egyes forgalmazók árai eltérhetnek ezektől.

A leírtak csak tervezési célokat szolgálnak. Az információk a tárgyalt termékek elérhetővé válása előtt megváltozhatnak.

Az információk között példaként napi üzleti tevékenységekhez kapcsolódó jelentések és adatok lehetnek. A valóságot a lehető legjobban megközelítő illusztráláshoz a példákban egyének, vállalatok, márkák és termékek nevei szerepelnek. Minden ilyen név a képzelet szüleménye, és valódi üzleti vállalkozások neveivel és címeivel való bármilyen hasonlóságuk teljes egészében a véletlen műve.

Szerzői jogi licenc:

Az információk forrásnyelvi alkalmazásokat tartalmaznak, amelyek a programozási technikák bemutatására szolgálnak a különböző működési környezetekben. A példaprogramokat tetszőleges formában, az IBM-nek való díjfizetés nélkül másolhatja, módosíthatja és terjesztheti fejlesztés, használat, eladás vagy a példaprogramot futtató operációs rendszer alkalmazásprogramozási felületének megfelelő alkalmazásprogram terjesztésének céljából. A példák nem kerültek minden körülmények között tesztelésre. Ennek megfelelően az IBM nem tudja garantálni a programok megbízhatóságát, használhatóságát és működését. A mintaprogramok "JELENLEGI FORMÁJUKBAN", bármiféle garancia vállalása nélkül kerülnek közreadásra. Az IBM semmilyen felelősséget nem vállal a mintaprogramok használatából adódó káreseményekért.

A példaprogramok minden példányának, illetve a belőlük készített összes származtatott munkának tartalmaznia kell az alábbi szerzői jogi nyilatkozatot:

© (cégnév) (évszám).

A kód bizonyos részei az IBM Corp.
példaprogramjaiból származnak.

© Copyright IBM Corp. (évszám vagy évszámok).

Az információk elektronikus formátumának megtekintésekor elképzelhető, hogy a fényképek és színes ábrák nem jelennek meg.

Kisegítő lehetőségek IBM Power Systems szerverekhez

A kisegítő lehetőségek segítségével a fogyasztókkal élő felhasználók, például mozgáskorlátozottak vagy gyengén látók is sikeresen használhatják az információtechnológiai tartalmakat.

Áttekintés

Az IBM Power Systems szerverek a következő főbb kiegészítő lehetőségeket tartalmazzák:

- Csak billentyűzet vezérlés
- Képernyőolvasókat használó műveletek

Az IBM Power Systems szerverek a legfrissebb W3C szabványt használják, a [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) változatot (www.w3.org/TR/wai-aria/), hogy biztosítsák a megfelelést az [Egyesült Államok Rehabilitációs törvénye 508. paragrafusának](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) és a [Web akadálymentesítési útmutató \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) változatának. (www.w3.org/TR/WCAG20/). A kiegészítő lehetőségek előnyeinek kihasználáshoz használja a képernyőolvasó legfrissebb kiadását és az IBM Power Systems szerverek által támogatott legújabb böngészőt.

Az IBM Power Systems szerverek online termékinformációi az IBM tudásközpontban rendelkeznek kiegészítő lehetőségekkel. Az IBM tudásközpont kiegészítő lehetőségeit az [IBM tudásközpont súgójának kiegészítő lehetőségei](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) szakasz (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) tartalmazza.

Navigáció a billentyűzettel

Ez a termék általános navigációs billentyűket használ.

Felületinformációk

Az IBM Power Systems szerverek felhasználói felületeinek nincsenek olyan tartalmak, amelyek másodpercenként 2 - 55 alkalommal villannak fel.

Az IBM Power Systems szerverek webes felhasználói felülete lépcsőzetes stíluslapokon alapszik a tartalmak megfelelő visszaadása és a használható élmény érdekében. Az alkalmazás egyenértékű módot biztosít a gyengén látó felhasználók számára a rendszer képernyőbeállításainak használatára, a magas kontraszt módot is beleértve. A betűméretet az eszköz vagy a böngésző beállításával kezelheti.

Az IBM Power Systems szerverek webes felhasználói felülete WAI-ARIA navigációs iránypontokkal rendelkezik, amelyekkel gyorsan navigálhat az alkalmazás funkcionális területeire.

Szállítói szoftver

Az IBM Power Systems szerverek tartalmazzak bizonyos szállítói szoftvereket, amelyek nem szerepelnek az IBM licencszerződésében. Az IBM ezeknek a termékeknek a kiegészítő lehetőségeiről nem tesz kijelentést. A termék kiegészítő lehetőségeivel kapcsolatban vegye fel a kapcsolatot a termék szállítójával.

Kapcsolódó kiegészítő lehetőség információk

Az általános IBM help desk és támogatási weboldalakon kívül az IBM TTY telefonos szolgáltatást is biztosít siket és nagyothalló ügyfelei számára az értékesítési és támogatási szolgáltatások elérésére:

TTY szolgáltatás
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(Észak-Amerikán belül)

Az IBM elkötelezettségéről a hozzáférhetőség iránt tekintse meg az [IBM kiegészítő lehetőségek](http://www.ibm.com/able) (www.ibm.com/able) webhelyet.

Programozási felületre vonatkozó információk

Ez a Virtualizációs környezet megfigyelése kiadvány olyan programozási felületeket dokumentál, amelyek az ügyfél számára lehetővé teszik programok írását az IBM AIX Version 7.2, IBM AIX Version 7.1, IBM AIX Version 6.1, IBM i 7.4 és IBM Virtual I/O Server Version 3.1.1 szolgáltatásainak használatához.

Adatvédelmi szempontok

Az IBM szoftvertermékek a szolgáltatásként nyújtott szoftvermegoldásokat is beleértve ("Szoftverajánlatok") cookie-k és egyéb technikák segítségével adatokat gyűjthetnek a termék felhasználásáról a végfelhasználói élmény növelése, a végfelhasználói interakciók személyre szabása céljából és további célokra. A Szoftverajánlatok számos esetben nem gyűjtenek személyes azonosításra alkalmas információkat. Egyes Szoftverajánlatok lehetővé tehetik személyes azonosításra alkalmas információk gyűjtését is. Ha jelen Szoftverajánlat személyes azonosításra alkalmas információk gyűjtésére használ cookie-kat, akkor a cookie-knak az adott ajánlatban való használatáról az alábbiakban tájékozódhat.

Jelent Szoftverajánlat nem használ cookie-kat vagy más technikákat személyes azonosításra alkalmas információk gyűjtésére.

Ha jelen Szoftverajánlat konfigurációja lehetővé teszi önnek, mint vásárlónak, hogy cookie-k vagy egyéb technikák révén személyes azonosításra alkalmas információkat gyűjtsön a végfelhasználóktól, akkor kérjen jogi tanácsot az ilyen adatok gyűjtésére vonatkozó jogszabályok tekintetében, például a nyilatkozatra és beleegyezésre vonatkozó esetleges követelményekről.

Az e célra használható különféle technikákról, például a cookie-król további információkat az IBM adatvédelmi oldalán (<http://www.ibm.com/privacy/hu/hu/>), az IBM online adatvédelmi tájékoztató (<http://www.ibm.com/privacy/details/hu/hu/>) "Cookie-k, webjelzők és egyéb technológiák" című szakaszában, illetve a <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy> címen elérhető "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" dokumentumban talál.

Védjegyek

Az IBM, az IBM logó és az ibm.com az International Business Machines Corp védjegye vagy bejegyzett védjegye a világ számos országában. Más termékek és szolgáltatások nevei az IBM vagy más vállalatok védjegyei lehetnek. A jelenlegi IBM védjegyek felsorolása a [Copyright and trademark information](#) oldalon tekinthető meg.

A Java™ és minden Java alapú védjegy és logó az Oracle és/vagy leányvállalatainak védjegye vagy bejegyzett védjegye.

Feltételek és kikötések

A kiadványok használata az alábbi feltételek és kikötések alapján lehetséges.

Alkalmazhatóság: E feltételek és kikötések az IBM webhelyének használatára vonatkozó jogi közlemények kiegészítéseként értendők.

Személyes használat: A kiadványok másolhatók személyes, nem kereskedelmi célú felhasználásra, feltéve, hogy valamennyi tulajdonosi feljegyzés megmarad. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem szabad a kiadványokat vagy azok részeit terjeszteni, megjeleníteni, illetve belőlük származó munkát készíteni.

Kereskedelmi használat: A kiadványok másolhatók, terjeszthetők és megjeleníthetők, de kizárólag a vállalaton belül, és csak az összes tulajdonosi feljegyzés megtartásával. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem készíthetők olyan munkák, amelyek a kiadványokból származnak, továbbá a vállalaton kívül még részeikben sem másolhatók, terjeszthetők vagy jeleníthetők meg.

Jogok: A jelen engedélyben foglalt, kifejezetten megadott hozzájáruláson túlmenően a Kiadványokra, illetve a bennük található adatokra, szoftverekre vagy egyéb szellemi tulajdonra semmilyen más kifejezett vagy hallgatóságos engedély nem vonatkozik.

Az IBM fenntartja magának a jogot, hogy jelen engedélyeket saját belátása szerint bármikor visszavonja, ha úgy ítéli meg, hogy a kiadványokat az IBM érdekeit sértő módon használják fel, vagy a fenti előírásokat nem megfelelően követik.

Jelen információk kizárólag valamennyi vonatkozó törvény és előírás betartásával tölthetők le, exportálhatók és reexportálhatók, beleértve az Egyesült Államok exportra vonatkozó törvényeit és előírásait is.

AZ IBM A KIADVÁNYOK TARTALMÁRA VONATKOZÓAN SEMMIFÉLE GARANCIÁT NEM NYÚJT. A KIADVÁNYOK "JELENLEGI FORMÁJUKBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA VÁLLALÁSA NÉLKÜL KERÜLNEK KÖZREADÁSRA, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, A SZABÁLYOSSÁGRA ÉS AZ ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT IS.

