

Power Systems

Monitoring virtualizacijske okoline

IBM

Power Systems

Monitoring virtualizacijske okoline

IBM

Napomena

Prije upotrebe ovih informacija i proizvoda koji podržavaju, pročitajte informacije u “Napomene” na stranici 19.

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 7.3 (broj proizvoda 5770-SS1), na IBM Virtual I/O Server Verzija 2.2.6.0 i na sva sljedeća izdanja i modifikacije dok se drukčije ne označi u novim izdanjima. Ova verzija ne radi na svim modelima računala smanjenog skupa instrukcija (RISC) i ne radi na CISC modelima.

© **Autorsko pravo IBM Corp. 2014, 2017.**

© **Copyright IBM Corporation 2014, 2017.**

Sadržaj

Nadgledanje virtualizacijske okoline s funkcijom Monitor performansi i kapaciteta	1
Što je novo u Nadgledanju virtualizirane okoline	1
Kako započeti	1
Omogućavanje skupljanja podataka	2
Pristup do Monitor performansi i kapaciteta početne stranice	3
Monitor performansi i kapaciteta početna stranica	3
Promjena postavki Monitor performansi i kapaciteta početne stranice	3
Grafovi Trenutno iskorištenje resursa	4
Dio Pregled poslužitelja	5
Graf Distribucija kapaciteta po procesoru	6
Graf Distribucija kapaciteta po memoriji	6
Pristup i pregled grafova Detaljne raspodjele	6
Graf Najveći potrošači resursa	6
Promjena grafa Najveći potrošači resursa	6
Tablica Iskorištenje resursa	7
Pogled Iskorištenje procesora	7
Grafovi trenda procesora	8
Tablice razrade procesora	8
Pogled Iskorištenje memorije	9
Grafovi trenda memorije	9
Memorija breakdown tablica.	10
Pogled Iskorištenje mreže	10
Grafovi trenda mreže	10
Tablice razrade mreže.	11
Pogled Iskorištenje pohrane	12
Grafovi trenda memorije	12
Tablica razrade memorije.	12
Pregled brojača SR-IOV portova	13
Rješavanje problema za Monitor performansi i kapaciteta	14
Onemogućavanje skupljanja podataka	15
Eksportiranje podataka	16
Napomene	19
Funkcije dostupnosti za IBM Power Systems poslužitelje	21
Informacije o sučelju programiranja	22
Razmatranja o pravilima povjerljivosti.	22
Zaštitni znaci	22
Odredbe i uvjeti	22

Nadgledanje virtualizacijske okoline s funkcijom Monitor performansi i kapaciteta

Funkcija Monitor performansi i kapaciteta skuplja podatke o dodjelama i upotrebi virtualiziranih poslužiteljskih resursa. Kada je Konzola upravljanja hardverom na verziji 8.6.0 ili na višoj verziji, možete također eksportirati mjerenja podataka koja se skupljaju u navedenom vremenu. Podaci se prikazuju u obliku grafikona i tablica, koje se mogu vidjeti na Monitor performansi i kapaciteta početnoj stranici. Funkcija Monitor performansi i kapaciteta je dostupna na Konzola upravljanja hardverom (HMC) Verziji 8, izdanju 8.1.0 ili kasnijem.

Funkcija Monitor performansi i kapaciteta skuplja i prikazuje podatke o prijavi kapaciteta i o nadgledanju performansi. Možete nadgledati upotrebu procesora, memorije, virtualne memorije i virtualnih mrežnih resursa. Ti podaci vam mogu pomoći u boljem razumijevanju kako upravljani sistemi i logičke particije koriste resurse i da li se resursi koriste premalo ili previše. Oni vam također mogu pomoći da identifikirate i ispravite uska grla koja utječu na performanse. Upotrebom Monitor performansi i kapaciteta, možete upravljati s trenutnim kapacitetom i planirati buduće potrebe.

Postupci i funkcije opcije za prijavu i tipa sučelja na HMC poboljšana + tehn. pregled (Pre-GA), koje su postojale na Konzola upravljanja hardverom (HMC) verziji 8.2.0, su iste kao i opcije za prijavu i tip sučelja na HMC poboljšana+ HMC verziji 8.3.0 i kasnijim. U dokumentaciji se referencira samo HMC poboljšana+, ali taj sadržaj se također primjenjuje i na HMC poboljšana + tehn. pregled (Pre-GA) sučelje.

Što je novo u Nadgledanju virtualizirane okoline

Pročitajte o novim i značajno promijenjenim informacijama u Nadgledanju virtualizirane okoline, od prethodnog ažuriranja ove zbirke poglavlja.

Kolovoz, 2017

Napravljena su sljedeća ažuriranja sadržaja:

- Kad je Konzola upravljanja hardverom (HMC) na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, HMC Classic sučelje nije podržano. Funkcije koje su prije bile dostupne s HMC Classic sučeljem su sada dostupne s HMC Enhanced+ sučeljem. Više poglavlja je ažurirano radi uključivanja ovih informacija.
- Dodano je poglavlje “Pregled brojača SR-IOV portova” na stranici 13.

Listopad, 2016

Na sadržaju su napravljena sljedeća ažuriranja:

- Dodano je poglavlje “Eksportiranje podataka” na stranici 16.

Lipanj, 2015

Napravljena su sljedeća ažuriranja sadržaja:

- Postupci i funkcije opcije za prijavu i tipa sučelja na HMC poboljšana + tehn. pregled (Pre-GA), koje su postojale na Konzola upravljanja hardverom (HMC) verziji 8.2.0, su iste kao i opcije za prijavu i tip sučelja na HMC poboljšana+ HMC verziji 8.3.0 i kasnijim. U dokumentaciji se referencira samo HMC poboljšana+, ali taj sadržaj se također primjenjuje i na HMC poboljšana + tehn. pregled (Pre-GA) sučelje.

Kako započeti

Saznajte kako se koristi Monitor performansi i kapaciteta.

Za početak upotrebe Monitor performansi i kapaciteta, pogledajte sljedeća poglavlja.

Omogućavanje skupljanja podataka

Nadgledanje iskorištenja resursa poslužitelja počinje nakon što omogućite skupljanje podataka i nastavlja se sve dok to ne onemogućite. Podaci iskorištenja poslužitelja se spremaju na Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Broj poslužitelja koji se mogu nadgledati se određuje s HMC. Broj upravljanih poslužitelja koji se mogu nadgledati možete vidjeti ako pristupite do REST API-ja u Monitor performansi i kapaciteta preferencama na sljedećem URI-ju: https://your_hmc_ip_address:12443/rest/api/pcm/preferences.

Slijedite ove korake za omogućavanje skupljanja podataka za jedan ili više poslužitelja.

1. Izaberite jednu od sljedećih opcija, zavisno o tipu sučelja na Konzola upravljanja hardverom (HMC):

- Ako koristite HMC klasična sučelje, dovršite sljedeće korake:
 - a. U navigacijskom okviru kliknite **HMC upravljanje**. Prikazuje se stranica HMC upravljanje.
 - b. U području Operacije kliknite **Promjena postavki nadgledanja performansi**. Prikazuje se prozor Postavke nadgledanja performansi.

Bilješka: Alternativno, ako pokušate pokrenuti funkciju Nadgledanje performansi i kapaciteta za poslužitelj na kojem je skupljanje podataka onemogućeno, prikazuje se poruka u području Trenutno iskorištenje resursa na stranici **Postavke nadgledanja performansi**. Za omogućavanje skupljanja podataka za poslužitelj, postavite **Skupljanje** na **On**.

HMC klasična sučelje nije podržano na Konzola upravljanja hardverom (HMC) verziji 8.7.0 ili kasnijoj. Funkcije koje su prije bile dostupne u HMC klasična sučelju su sada dostupne u HMC poboljšana+ sučelju.

- Ako koristite HMC poboljšana+ sučelje ili ako je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, izvedite sljedeće korake:



- a. U navigacijskom okviru kliknite ikonu **HMC upravljanje**.
- b. Kliknite **Postavke konzole**. Prikazuje se stranica Postavke konzole.
- c. U području Postavke performansi kliknite **Promjena postavki nadgledanja performansi**.

Bilješka: Alternativno, ako pokušate pokrenuti funkciju Nadgledanje performansi i kapaciteta za poslužitelj na kojem je skupljanje podataka onemogućeno, prikazuje se poruka u području Trenutno iskorištenje resursa na stranici **Postavke nadgledanja performansi**. Za omogućavanje skupljanja podataka za poslužitelj, postavite **Skupljanje** na **On**.

2. Navedite broj dana za koje želite spremati podatke o performansama upisivanjem broja u rasponu od 1 - 366. Možete također i kliknuti strelicu gore ili dolje pokraj **Broj dana za spremanje podataka o performansama** ispod **Spremanje podataka o performansama**.

Bilješka: Po defaulte je HMC postavljena tako da sprema podatke za 180 dana. Maksimalan broj dana za koje se podaci mogu spremati je 366.

3. Kliknite prekidač za prebacivanje u stupcu **Zbirka** pokraj imena poslužitelja za koji želite skupljati podatke. Alternativno možete kliknuti **Sve na** i omogućiti skupljanje podataka za sve poslužitelje u vašoj okolini kojima upravlja HMC.

Bilješka: Ako zatražite nadgledanje većeg broja upravljanih poslužitelja od maksimalnog broja koje HMC može nadgledati, HMC prikazuje grešku.

4. Kliknite **OK** za primjenu promjena i zatvaranje prozora. Prikazuje se poglavlje **HMC upravljanje** u glavnom prozoru. Sada možete pregledavati skupljene podatke pristupom do Monitor performansi i kapaciteta početne stranice.

Pristup do Monitor performansi i kapaciteta početne stranice

Nakon što omogućite skupljanje podataka za poslužitelj, Monitor performansi i kapaciteta funkcija crta podatke u grafove i sumira informacije u tablicama. Možete gledati grafove i tablice iz Monitor performansi i kapaciteta početne stranice koja je dostupna kroz Konzola upravljanja hardverom (HMC).

Za pristup do Monitor performansi i kapaciteta početne stranice izvedite sljedeće korake:

Izaberite jednu od sljedećih opcija, zavisno o tipu sučelja na Konzola upravljanja hardverom (HMC):

- Ako koristite HMC klasična sučelje, dovršite sljedeće korake:
 1. U navigacijskom okviru proširite **Upravljanje sistemima > Poslužitelji**.
 2. Izaberite poslužitelj.
 3. Na izborniku **Zadaci** kliknite **Performanse**. Prikazuje se Monitor performansi i kapaciteta početna stranica s informacijama za taj poslužitelj.

HMC klasična sučelje nije podržano na Konzola upravljanja hardverom (HMC) verziji 8.7.0 ili kasnijoj. Funkcije koje su prije bile dostupne u HMC klasična sučelju su sada dostupne u HMC poboljšana+ sučelju.

- Ako koristite HMC poboljšana+ sučelje ili ako je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, izvedite sljedeće korake:



1. U navigacijskom okviru kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica Svi sistemi.
3. Izaberite poslužitelj za koji želite vidjeti podatke o performansama.
4. Kliknite **Akcije**.
5. Izaberite **Pregled kontrolne ploče performansi**.

Prikazuje se Monitor performansi i kapaciteta početna stranica s informacijama za taj sistem.

Monitor performansi i kapaciteta početna stranica

Monitor performansi i kapaciteta početna stranica sadrži dijagrame i grafikone koji predstavljaju podatke skupljene na poslužitelju.

Početna stranica je podijeljena u sljedeće dijelove:

- Grafovi Trenutno iskorištenje resursa se pojavljuju u gornjem dijelu Monitor performansi i kapaciteta početne stranice. Ti grafovi označavaju trenutnu upotrebu procesora i dodjelu memorije kao dijela dostupnog kapaciteta. Grafovi prometa Virtualne I/O mreže i pojasne širine memorije označavaju trenutnu upotrebu u usporedbi s povijesnom maksimalnom potrošnjom koja je zabilježena na toj HMC nakon što je funkcija nadgledanja performansi omogućena. Možete promijeniti interval samoažuriranja dijagrama. Da biste vidjeli veću verziju grafa, kliknite na ikonu koja sličić povećalu s plus znakom. Da biste vidjeli pomoć za graf, kliknite na ikonu s upitnikom.
- Okvir Pogledi se pojavljuje na desnoj strani početne stranice i uključuje listu poslužiteljskih resursa za koje možete vidjeti podatke o performansama. Pogledi uključuju Pregled poslužitelja, Trend iskorištenja procesora, Trend iskorištenja memorije, Trend iskorištenja mreže, Trend iskorištenja pohrane i Brojači SR-IOV portova.
- Dio s detaljima zauzima preostali prostor na Monitor performansi i kapaciteta početnoj stranici. Dio s detaljima prikazuje grafove i dijagrame koji su pridruženi pogledu koji ste izabrali na okviru Pogledi.

Promjena postavki Monitor performansi i kapaciteta početne stranice

Možete promijeniti postavke vremenskog intervala za grafove na Monitor performansi i kapaciteta početnoj stranici.

Promjena učestalosti automatskog ažuriranja grafova Trenutno iskorištenje resursa

Grafovi Trenutno iskorištenje resursa se po defaultu sami ažuriraju u razmacima od 1 minute, međutim, vi možete navesti i duži vremenski interval, ako je to potrebno.

Za promjenu vremena između ažuriranja:

1. U gornjem, desnom uglu dijela Trenutno iskorištenje resursa kliknite na izbornik pokraj **Samo ažuriranje svakih**.
2. Izaberite jednu od već postavljenih vrijednosti: **1 minuta, 5 minuta, 10 minuta ili 15 minuta**.

Podaci u grafovima se osvježavaju u skladu s izabranim vremenskim intervalom.

Promjena vremenskog intervala za podatke koji se prikazuju na okviru detalja

Početna stranica po defaultu ima vremenski interval od 4 sata za podatke u dijelu detalja. Međutim, vi možete navesti i duži vremenski interval. Možete također navesti i prilagođene datume i vremena. Minimalni vremenski interval je 4 sata, a maksimalni je jedna godina od trenutnog datuma i vremena.

Dio s detaljima se osvježava i prikazuje ažurirani sadržaj koji se bazira na vremenskom intervalu koji ste izabrali. Nakon što se prozor osvježi, posljednji unos za podatke završava s trenutnim vremenom. Monitor performansi i kapaciteta prikazuje podatke u tom intervalu, svaki puta kad osvježite pogled, osim ako ponovno ne promijenite vremenski interval.

Za promjenu vremenskog intervala izvedite sljedeće korake:

1. Kliknite na izbornik u gornjem, desnom uglu dijela s detaljima.
2. Izaberite jednu od već postavljenih vrijednosti: **Zadnja 4 sata, Zadnji dan, Zadnji tjedan, Zadnji mjesec ili Zadnja godina**. U suprotnom izaberite **Prilagođeno**.

Ako ste izabrali Prilagođeno, prikazuje se prozor. Nastavite sa sljedećim korakom.

3. Navedite datum i vrijeme u poljima **Početni datum i Krajnji datum** ili kliknite na ikonu kalendara i izaberite datume iz kalendara.
4. Kliknite **OK** za primjenu promjena.

Bilješka: Ako promijenite vremenski interval za jedan pogled, to se primjenjuje samo na taj pogled. Na primjer, ako promijenite vremenski interval za stranicu Pregled poslužitelja na zadnji tjedan, vremenski interval za pogled Trendovi procesora ostaje zadnja 4 sata.

Grafovi Trenutno iskorištenje resursa

Gornji dio Monitor performansi i kapaciteta početne stranice sadrži informacije o Trenutnom iskorištenju resursa. Ti grafovi pokazuju usporedbu upotrebe sistemskih procesora, dodjele memorije, virtualne I/O mreže i memorijskog prometa s dostupnim kapacitetima ili s maksimalnom upotrebom u prošlosti. Ako je ukupna upotreba poslužitelja stalno visoka, uz aktiviranje više procesora, premještanje radnih opterećenja na druge poslužitelje, kupovanje više poslužitelja, procesora ili memorije.

Informacije Trenutno iskorištenje resursa uključuju sljedeće grafove: Upotreba/najveća procesora, Dodjela memorije, Mrežni promet i Memorijski promet.

Graf Upotreba/najveća procesora

Graf Upotreba/najveća procesora pokazuje prosječnu upotrebu procesora koja se mjeri u procesorskim jezgrama i predstavljena je vodoravnom, plavom trakom. Okomita, crna traka označava maksimalan broj procesora koje je sistem koristio za nedavno vrijeme nadgledanja. Sivo sjenčanje označava postotak ukupno korištenih aktivnih fizičkih procesora. Svjetlo sivo označava da je nula do 50% dostupnih procesora bilo u upotrebi. Srednje siva označava da je korišteno 51% - 90% dostupnih procesora. Tamno siva označava da je korišteno 91% - 100% dostupnih procesora.

Ovaj graf označava kakvo je trenutno i nedavno najveće iskorištenje u usporedbi s ukupnim brojem dostupnih procesora na poslužitelju.

Graf Dodjela memorije

Graf Dodjela memorije pokazuje prosječnu dodjelu memorije mjereno u MB ili GB i predstavljena je vodoravnom, plavom trakom. Okomita, crna traka označava maksimalnu količinu memorije koju je sistem koristio. Sivo sjenčanje označava postotak ukupno korištene aktivne memorije. Svjetlo sivo označava da je korišteno od 0% - 50% aktivne memorije. Srednje siva označava da je korišteno od 51% - 90% aktivne memorije. Tamno siva označava da je korišteno od 91% - 100% aktivne memorije.

Ovaj graf označava kakvo je trenutno i nedavno najveće iskorištenje u usporedbi s ukupnom količinom dostupne memorije na poslužitelju.

Graf Mrežni promet

Graf Mrežni promet pokazuje prosječnu količinu prometa (mjereno u KB/s ili GB/s i predstavljena je plavom, vodoravnom trakom) koja teče kroz mrežne adaptore dodijeljene za Virtualni I/O poslužitelj. Sivo sjenčanje označava maksimalnu količinu prometa koji je mjereno u vremenu od pokretanja konzole. Okomita, crna traka označava maksimalnu količinu prometa koju je sistem koristio.

Ovaj graf označava kakav je prosječni mrežni promet u usporedbi s maksimalnom količinom mrežne pojasne širine koju je sistem koristio.

Graf Memorijski promet

Graf Memorijski promet pokazuje prosječnu količinu prometa (mjereno u KB/s ili GB/s i predstavljena je plavom, vodoravnom trakom) koja teče kroz memorijske adaptore dodijeljene za Virtualni I/O poslužitelj. Sivo sjenčanje označava maksimalnu količinu prometa koji je mjereno u vremenu od pokretanja konzole. Okomita, crna traka označava maksimalnu količinu memorijske I/O pojasne širine koju je sistem koristio.

Ovaj graf označava kakav je prosječni memorijski promet u usporedbi s maksimalnom količinom memorijske I/O pojasne širine koju je sistem koristio.

Dio Pregled poslužitelja

Dio Pregled poslužitelja sadrži grafove koji sumiraju podatke iz virtualiziranih resursa poslužitelja. Te informacije označavaju kako su fizički procesor i memorijski resursi podijeljeni između particija na vašem poslužitelju. Dodatno, informacije označavaju da li particije koriste više ili manje od kapaciteta za koji su ovlaštene za te resurse. Po defaultu, Monitor performansi i kapaciteta prikazuje podatke u dijelu Detalji na početnoj stranici.

Dio Pregled poslužitelja sadrži dva općenita grafa: Distribucija kapaciteta po procesoru i Distribucija kapaciteta po memoriji. Ti grafovi označavaju općenite informacije o distribuciji kapaciteta za procesore i memoriju.

Graf Najveći potrošači resursa prikazuje informacije o particijama, Virtualnim I/O poslužiteljima ili spremištima procesora. Tablica Iskorištenje resursa pokazuje detaljne informacije o pojedinim particijama, kao što su broj procesora i količina memorije.

Po defaultu grafovi i tablice pokazuju podatke koji su skupljeni u zadnja 4 sata. Za prikaz podataka za duži period, pogledajte "Promjena postavki Monitor performansi i kapaciteta početne stranice" na stranici 3.

Bilješka: Kad je firmver na razini 7.8 ili kasnijoj, a VIOS na verziji 2.2.3 ili kasnijoj, možete vidjeti sva mjerenja performansi. Za detalje o ograničenjima metrika monitora performansi baziranim na razini firmvera i VIOS verziji, pogledajte HMC Metrike integriranog monitora performansi bazirane na firmverskoj i VIOS razini.

Graf Distribucija kapaciteta po procesoru

Graf Distribucija kapaciteta po procesoru pokazuje postotak i broj particija čija upotreba procesora je visoka, srednja ili niska, relativno u odnosu na ovlašteni kapacitet particije za procesor. Monitor performansi i kapaciteta određuje iskorištenje procesora kao visoko ako se radi o 91 posto ili više, kao srednje ako je postotak 50 - 90 i kao nisko ako je postotak 50 ili niži.

Nema dostupnih dodatnih konfiguracija za ovaj graf, međutim, možete vidjeti i detaljniju verziju. Za dodatne informacije, pogledajte “Pristup i pregled grafova Detaljne raspodjele”.

Graf Distribucija kapaciteta po memoriji

Graf Distribucija kapaciteta po memoriji pokazuje postotak i broj particija čija upotreba memorije je visoka, srednja ili niska, relativno u odnosu na ovlašteni kapacitet particije za memoriju. Monitor performansi i kapaciteta određuje upotrebu memorije kao visoku ako se radi o 91 posto ili više, kao srednju ako je postotak 50 - 90 i kao nisku ako je postotak 50 ili niži.

Nema dostupnih dodatnih konfiguracija za ovaj graf, međutim, možete vidjeti i detaljniju verziju. Za više informacija pogledajte “Pristup i pregled grafova Detaljne raspodjele”.

Pristup i pregled grafova Detaljne raspodjele

Grafovi Detaljne raspodjele sadrže detalje o metrikama particija koje su pokazane u grafovima Distribucija kapaciteta po procesoru i po memoriji. Grafovi s točkama prikazuju pojedine particije čija trenutna upotreba procesora (okomita os) je iscrtana u odnosu na ovlaštenja (vodoravna os). Dijagonalne linije imaju nagibe od 0.5, 0.9 i 1.0, što predstavlja upotrebu, relativno u odnosu na ovlaštenje od 50%, 90% i 100%. Ako je particija postavljena iznad 1.0 linije, particija koristi više od 100% od svog ovlaštenog kapaciteta. Možete prijeći mišem preko oznake na grafu i vidjeti ime pridružene particije.

Za pristup i pregled grafova Detaljne raspodjele izvedite sljedeće korake:

1. Na Monitor performansi i kapaciteta početnoj stranici, u dijelu Pregled poslužitelja kliknite **Pokaži detaljnu raspodjelu**. Prikazuje se prozor Raspodjela za sve particije.
2. Kliknite **Više grafova** da se prebacite između pogleda **Upotreba procesora u usporedbi s ovlaštenjem i Upotreba memorije u usporedbi s dodjelama**.

Graf Najveći potrošači resursa

Graf Najveći potrošači resursa prikazuje do 10 particija ili Virtualnih I/O poslužitelja koji koriste najveći broj jedinica resursa koje ste izabrali.

Svaka okomita linija predstavlja jednu particiju, Virtualni I/O poslužitelj ili spremište procesora. Vrh svake okomite linije odgovara maksimalnom broju jedinica resursa koje se koriste, a dno svake linije predstavlja minimalan broj jedinica resursa.

Vodoravne linije koje sijeku okomite linije predstavljaju prosječno iskorištenje resursa.

ID resursa je pojavljuje na dnu grafa, odmah ispod okomite linije za particiju, Virtualni I/O poslužitelj ili spremište procesora koji ta linija predstavlja. Možete prijeći mišem preko tog područja grafa i vidjeti numeričke vrijednosti za minimalno, maksimalno ili prosječno iskorištenje.

Promjena grafa Najveći potrošači resursa

Graf Najveći potrošači resursa po defaultu pokazuje 10 particija koje koriste najviše procesora. Međutim, vi možete promijeniti graf tako da pokazuje 10 particija koje koriste najviše memorijskih, mrežnih ili resursa za pohranu. Možete također izabrati pregled 10 najvećih spremišta procesora.

Za promjenu grafa Najveći potrošači resursa u drukčiji graf, izvedite sljedeće korake:

1. Na Monitor performansi i kapaciteta početnoj stranici, kliknite **Više grafova**.

2. Izaberite jednu od sljedećih opcija:

- **Particije**
- **Virtualni I/O poslužitelji**
- **Spremišta procesora**

Ako izaberete **Particije** ili **Virtualni I/O poslužitelji**, nastavite sa sljedećim korakom. Ako izaberete **Spremišta procesora**, nema dodatnih izbora, graf se osvježava i pokazuje 10 particija koje najviše koriste spremišta procesora.

3. Izaberite jedan od sljedećih resursa:

- **Procesor**
- **Memorija**
- **Mreža**
- **Pohrana**

Graf se osvježava i pokazuje 10 particija ili Virtualnih I/O poslužitelja koji najviše koriste resurs koji ste izabrali.

Bilješka: Ako imate manje od 10 particija ili Virtualnih I/O poslužitelja, graf prikazuje sve od njih.

Tablica Iskorištenje resursa

Tablica Iskorištenje resursa pokazuje količinu poslužiteljskih resursa, kao što su procesor ili memorija, koje koristi svaka particija. Možete sortirati i filtrirati tablicu. Možete kliknuti na imena particija u tablici Iskorištenje resursa da biste vidjeli konfiguracijske informacije za particiju.

Sortiranje tablice Iskorištenje resursa

Možete sortirati tablicu Iskorištenje resursa klikom na znak za gore ili dolje pokraj imena stupca koji želite sortirati. Možete izabrati sortiranje stupaca, tako da možete vidjeti unose, poredane od najmanjih do najvećih ili obrnuto.

Možete izabrati stupce koji će se prikazivati u tablici Iskorištenje resursa. Za promjenu stupaca za prikaz, kliknite na strelicu u redu zaglavlja tablice.

Filtriranje tablice Iskorištenje resursa

Možete tražiti određene particije unutar tablice Iskorištenje resursa.

Za pronalaženje određene particije:

1. U području Iskorištenje resursa upišite ime particije u okvir **Traži**. Po defaultu se pokazuje vrijednost <filter tekst> u polju za traženje.
2. Kliknite žutu strelicu pokraj okvira. Ako ste unijeli važeće ime particije, tablica Iskorištenje resursa se osvježava i informacije za tu particiju se prikazuju u prvom redu.

Pogled Iskorištenje procesora

Pogled Iskorištenje procesora sadrži povijesne podatke i trendove koji odražavaju upotrebu virtualiziranih ili dijeljenih procesora kroz vrijeme. Graf pokazuje iskorištenje procesora na fizičkom poslužitelju. Drugi akumulirani graf pokazuje upotrebu po resursu i uključuje sistemski firmver, Virtualne I/O poslužitelje i klijentske particije. Tablica ispisuje detaljne informacije o prosjecima i trendovima.

Ovom pogledu možete pristupiti klikom na **Trend iskorištenja procesora** na prozoru **Pogledi**.

Pogled Iskorištenje procesora uključuje graf s trendovima. Možete promijeniti opcije grafa tako da pokazuje iskorištenje procesora za poslužitelj i zbirno za razine.

Tablica Iskorištenje resursa pokazuje detaljne informacije za pojedine particije i spremišta, kao što je broj ovlaštenih i korištenih jedinica.

Po defaultu grafovi i tablice pokazuju podatke koji su skupljani u zadnja 4 sata. Za prikaz podataka za duži period, pogledajte “Promjena postavki Monitor performansi i kapaciteta početne stranice” na stranici 3.

Grafovi trenda procesora

Monitor performansi i kapaciteta početna stranica uključuje grafove trendova koji pokazuju podatke o iskorištenju procesora iscrtane u odnosu na default vremenski interval od 4 sata.

Po defaultu grafovi trendova pokazuju podatke za razinu poslužitelja, međutim, vi možete promijeniti taj pogled tako da pokazuje skupljene podatke za razinu. Za prebacivanje iz jednog pogleda na drugi kliknite **Više grafova** i izaberite **Iskorištenje na razini poslužitelja** ili **Iskorištenje za skupljene razine**.

Graf trenda procesora: pogled Iskorištenje razine poslužitelja

Pogled Iskorištenje razine poslužitelja označava broj procesora koje poslužitelj koristi u vremenima označenim uzduž vodoravne osi. Donje zasjenjeno područje predstavlja ukupan broj aktiviranih fizičkih procesora na poslužitelju, a gornje zasjenjeno područje označava koliko procesora je dostupno za aktiviranje. Linija pokazuje kako se ukupna upotreba procesora na fizičkom poslužitelju mijenja u izabranom vremenskom periodu, u usporedbi s dostupnim kapacitetom procesora.

Graf trenda procesora: pogled Iskorištenje skupljenih razina

Pogled Iskorištenje skupljenih razina pokazuje ukupan broj procesora koje poslužitelj koristi. Možete usporediti da li procesore koristi sistemski firmver, Virtualni I/O poslužitelji ili klijentske particije, pregledom sjenčanja za svaki procesor.

Tablice razrade procesora

Tablice razrade procesora ispisuju informacije koje se baziraju na particijama ili spremištima u izabranom vremenskom periodu. Postoje sljedeće tablice: Razrada po particijama i Razrada po spremištima.

Tablica procesora Razrada po particijama

Tablica Razrada po particijama pokazuje podatke o iskorištenju procesora za logičke particije. Svaki red označava da li particija koristi namjenske ili dijeljene procesorske resurse. Ako particija koristi dijeljene procesorske resurse, stupac Spremište označava spremište dijeljenih procesora iz kojeg su uzimaju resursi.

Dodatno, možete vidjeti broj procesora ili spremišta procesora koje particija ima pravo koristiti, koristi li ih, a vidi se i maksimalan broj koji je particija koristila. Stupac Trend upotrebe pokazuje ukupan trend upotrebe za logičku particiju u vremenskom intervalu koji ste izabrali.

Tablica ispisuje ukupan broj particija za vaš sistem. Stupac Donirane jedinice označava da li particija daje nekorištene procesorske resurse svojem spremištu dijeljenih procesora. Stupac Vrijeme čekanja otpreme označava koliko particije čekaju da bi procesorski resursi postali dostupni.

Tablica procesora Razrada po spremištima

Tablica Razrada po spremištima pokazuje iskorištenje procesora unutar pojedinačnih spremišta procesora. Možete vidjeti ukupna procesorska prava za sve particije koje uzimaju resurse iz spremišta i broj procesora koji je spremište posudilo. Možete također vidjeti i broj procesora koje spremište koristi i maksimalan broj procesora koje je spremište koristilo.

Stupac Trend upotrebe pokazuje pogled visokih trendova za pojedinačno spremište.

Sortiranje tablica razrade procesora

Možete sortirati tablicu klikom na oznaku za gore ili dolje pokraj imena stupca koji želite sortirati. Možete izabrati sortiranje stupaca, tako da možete vidjeti unose, poredane od najmanjih do najvećih ili obrnuto.

Možete izabrati stupce koji će se prikazivati u tablicama razrade procesora. Za promjenu stupaca za prikaz, kliknite na strelicu u redu zaglavlja tablice.

Filtriranje tablica razrade procesora

Možete tražiti određene unose kao što je ime particije, unutar tablice. Pretraživanje pokazuje sve redove tablice koji sadrže tekst u bilo kojoj ćeliji, a koji odgovara tekstu filtera.

Pogled Iskorištenje memorije

Pogled Iskorištenje memorije sadrži povijesne podatke i trendove koji odražavaju upotrebu namjenske, dodijeljene memorije ili dijeljene memorije, u logičkim particijama kroz vrijeme. Graf pokazuje upotrebu memorije podijeljeno na ukupnu, dodijeljenu i korištenu. Tablica ispisuje detaljne informacije o prosjecima i trendovima.

Ovom pogledu možete pristupiti klikom na **Trend iskorištenja memorije** na prozoru **Pogledi**.

Pogled Iskorištenje memorije uključuje graf s trendovima. Možete promijeniti opcije grafa tako da pokazuje razinu poslužitelja, kumulirano za razine ili Active Memory Sharing (AMS) razinu.

Tablica Iskorištenje resursa pokazuje detaljne informacije za pojedine particije. Informacije uključuju količinu memorije koju koristi firmver i količinu memorije u spremištu dijeljene memorije za koju particije imaju ovlaštenje za upotrebu.

Po defaultu grafovi i tablice pokazuju podatke koji su skupljani u zadnja 4 sata. Za prikaz podataka za duži period, pogledajte “Promjena postavki Monitor performansi i kapaciteta početne stranice” na stranici 3.

Grafovi trenda memorije

Monitor performansi i kapaciteta početna stranica uključuje grafove trendova koji pokazuju podatke o iskorištenju memorije iscrtane u odnosu na default vremenski interval od 4 sata.

Po defaultu grafovi trendova pokazuju podatke za razinu poslužitelja, međutim, vi možete promijeniti taj pogled tako da pokazuje skupljene podatke za Active Memory Sharing (AMS) razinu. Za prebacivanje iz jednog pogleda u drugi kliknite **Više grafova** i izaberite **Iskorištenje na razini poslužitelja**, **Iskorištenje za sve razine** ili **Iskorištenje na AMS razini**.

Graf trenda memorije: pogled Iskorištenje na razini poslužitelja

Pogled Iskorištenje na razini poslužitelja pokazuje upotrebu memorije za poslužitelj. Zasjenjena područja označavaju količinu memorije koja je dodijeljena poslužitelju, količinu memorije koja je dodijeljena za upotrebu na poslužitelju i ukupnu količinu memorije dostupnu za upotrebu. Možete usporediti zasjenjena područja i odrediti da li ste optimalno dodijelili memoriju za vaš poslužitelj.

Graf trenda memorije: pogled Iskorištenje skupljenih razina

Pogled Iskorištenje skupljenih razina pokazuje upotrebu memorije za particije na tom poslužitelju. Zasjenjena područja označavaju količinu memorije koja je dodijeljena sistemskom firmveru, količinu memorije koju koriste svi Virtualni I/O poslužitelji i količinu memorije dostupnu za sve particije. Možete usporediti linije trenda i odrediti da li ste dodijelili više ili manje memorije za particije na vašem poslužitelju.

Graf trenda memorije: pogled Iskorištenje na AMS razini

Pogled Iskorištenje na AMS razini pokazuje količinu memorije koju koristi Active Memory Sharing (AMS). Zasjenjena područja označavaju količinu memorije koju koristi sistemski firmver u vremenima koja su prikazana uzduž vodoravne osi. Možete povremeno pregledavati ove informacije i odrediti da li vaš sistem ima koristi od upotrebe memorije iz Active Memory Sharing. Ako ne koristite Active Memory Sharing, ove informacije nisu dostupne.

Memorija breakdown tablica

Tablica Razrada memorije po particijama ispisuje informacije koje se baziraju na particijama u izabranom vremenskom periodu. Tablica razrade memorije se prikazuje na dnu glavnog prozora.

Tablica Razrada memorije po particijama

Tablica Razrada po particijama pokazuje podatke o iskorištenju memorije za logičke particije. Svaki red označava da li je particija konfigurirana za namjenski ili dijeljeni pristup memorijskim resursima. Dodatno, možete vidjeti veličinu memorije koja je dostupna, količinu memorije koja je dodijeljena i maksimalnu količinu memorije koja je dodijeljena spremištu memorije za tu particiju. Stupac **Trend dodijeljenog** pokazuje ukupan trend upotrebe za dodijeljenu memoriju u vremenskom intervalu koji ste izabrali. Tablica ispisuje ukupan broj particija za taj sistem.

Sortiranje tablica razrade memorije

Možete sortirati tablicu klikom na oznaku za gore ili dolje pokraj imena stupca koji želite sortirati. Možete izabrati sortiranje stupaca, tako da možete vidjeti unose, poredane od najmanjih do najvećih ili obrnuto.

Možete izabrati stupce koji će se prikazivati u tablicama razrade memorije. Za promjenu stupaca za prikaz, kliknite na strelicu u redu zaglavlja tablice.

Filtriranje tablica razrade memorije

Možete tražiti određene unose kao što je ime particije, unutar tablice. Pretraživanje pokazuje sve redove tablice koji sadrže tekst u bilo kojoj ćeliji, a koji odgovara tekstu filtera.

Pogled Iskorištenje mreže

Pogled Iskorištenje mreže uključuje povijesne podatke i trendove koji pokazuju kako logičke particije koriste fizičke mrežne resurse ili virtualne resurse mreže lokalnog područja, kroz vrijeme. Taj pogled sadrži graf koji pokazuje mrežni promet po Virtualni I/O poslužitelj. Tablica ispisuje detaljne informacije o prosjecima i trendovima.

Ovom pogledu možete pristupiti klikom na **Trend iskorištenja mreže** na prozoru **Pogledi**.

Pogled Iskorištenje mreže uključuje graf s trendovima.

Tablica Iskorištenje resursa pokazuje detaljne informacije za pojedine particije i mrežne mostove, kao što su količina prometa koji teče kroz fizičke resurse.

Po defaultu grafovi i tablice pokazuju podatke koji su skupljeni u zadnja 4 sata. Za prikaz podataka za duži period, pogledajte "Promjena postavki Monitor performansi i kapaciteta početne stranice" na stranici 3.

Grafovi trenda mreže

Monitor performansi i kapaciteta početna stranica uključuje grafove trendova koji pokazuju podatke o iskorištenju mreže iscertane u odnosu na default vremenski interval od 4 sata.

Po defaultu grafovi trendova pokazuju podatke za razinu mosta mreže, međutim, vi možete promijeniti taj pogled tako da pokazuje podatke prometa za adaptore jednokorijske I/O virtualizacije. Za prebacivanje iz jednog pogleda u drugi kliknite **Više grafova** i izaberite **Promet mrežnih mostova** ili **Promet SR-IOV adaptera**.

Graf trenda mreže: pogled Promet mrežnih mostova

Pogled Promet mrežnih mostova pokazuje promet koji teče preko mrežnih mostova u vremenima označenim uzduž vodoravne osi. Zasjenjena područja označavaju količinu internog virtualnog prometa (mjereno u GB po sekundi) koje je označio Virtualni I/O poslužitelj i koji teče preko dijeljenih Ethernet adaptora. Crtkana linija označava količinu fizičkog prometa koji je usmjeren na fizički NIC za dijeljenje izvan virtualne mreže. Možete usporediti zasjenjena područja i odrediti koliko virtualnog prometa teče kroz neki Virtualni I/O poslužitelj u usporedbi s nekim drugim. Slično tome možete pogledati crtkanu liniju i usporediti količinu fizičkog i virtualnog prometa.

Tablice razrade mreže

Tablice razrade mreže ispisuju informacije o mrežnom prometu u izabranom vremenskom periodu. Postoje sljedeće tablice: **Razrada po particijama** i **Razrada po mrežnim mostovima**.

Tablica Razrada po particijama

Tablica Razrada po particijama pokazuje mrežni promet za logičke particije. Svaki red označava ID mrežnog mosta s kojim je ta particija pridružena. Redovi također označavaju broj Virtualnih I/O poslužitelja koji su pridruženi particiji i količinu virtualnog i fizičkog prometa koji teče kroz particiju. Stupac Trend prometa pokazuje ukupan trend mrežnog prometa za logičku particiju u vremenskom intervalu koji ste izabrali.

Kliknite na ID mrežnog mosta za prikaz mrežnog prometa, kao što je broj paketa koji su poslani i primljeni i brzine u kojima su paketi slani ili primani, za most.

Tablica Razrada po mrežnim mostovima

Tablica Razrada po mrežnim mostovima pokazuje mrežni promet za mrežne mostove. Svaki red označava ime mrežnog mosta, broj particija koje šalju promet preko mosta, ime Virtualnog I/O poslužitelja koji je host za mrežni most i količinu virtualnog i fizičkog prometa koji teče kroz most. Stupac Trend prometa pokazuje ukupan mrežni promet na mrežnom mostu u vremenskom intervalu koji ste izabrali.

Kliknite na ID mrežnog mosta za prikaz mrežnog prometa, kao što je broj paketa koji su poslani i primljeni i brzine u kojima su paketi slani ili primani, za most.

Kliknite na jedan od brojeva u stupcu **Particije koje koriste** da biste vidjeli imena particija koje koriste taj mrežni most.

Sortiranje tablica razrade mreže

Možete sortirati tablicu klikom na oznaku za gore ili dolje pokraj imena stupca koji želite sortirati. Možete izabrati sortiranje stupaca, tako da možete vidjeti unose, poredane od najmanjih do najvećih ili obrnuto.

Možete izabrati stupce koji će se prikazivati u tablicama razrade mreže. Za promjenu stupaca za prikaz, kliknite na strelicu u redu zaglavlja tablice.

Filtriranje tablica razrade mreže

Možete tražiti određene unose kao što je ime particije, unutar tablice. Pretraživanje pokazuje sve redove tablice koji sadrže tekst u bilo kojoj ćeliji, a koji odgovara tekstu filtera.

Pogled Iskorištenje pohrane

Pogled Iskorištenje pohrane uključuje povijesne podatke i trendove koji pokazuju količinu I/O pojasne širine fizičke pohrane koju svaki Virtualni I/O poslužitelj koristi i omogućuje da ju logičke particije koriste kroz Small Computer System Interface (SCSI) veze, kroz vrijeme. Podaci također pokazuju I/O pojasnu širinu virtualizirane pohrane koju koriste logičke particije iz logičkih portova koje daje N_Port ID Virtualization (NPIV) adaptor. Tablica ispisuje detaljne informacije o prosjecima i trendovima.

Ovom pogledu možete pristupiti klikom na **Trend iskorištenja pohrane** na prozoru **Pogledi**.

Pogled Iskorištenje pohrane uključuje graf s trendovima. Možete promijeniti opcije grafa tako da pokazuje Upotrebu vSCSI adaptoru ili NPIV promet.

Tablica Iskorištenje resursa pokazuje detaljne informacije za pojedine particije i fizičke adaptore, kao što su ukupni korišteni promet.

Po defaultu grafovi i tablice pokazuju podatke koji su skupljani u zadnja 4 sata. Za prikaz podataka za duži period, pogledajte “Promjena postavki Monitor performansi i kapaciteta početne stranice” na stranici 3.

Grafovi trenda memorije

Monitor performansi i kapaciteta početna stranica uključuje grafove trendova koji pokazuju podatke o iskorištenju memorije iscrtane u odnosu na default vremenski interval od 4 sata.

Po defaultu grafovi trendova pokazuju podatke za adaptore virtualnog Small Computer System Interface (SCSI), međutim, taj pogled možete promijeniti tako da prikazuje podatke prometa za N_Port ID Virtualizaciju (NPIV). Za prebacivanje iz jednog pogleda u drugi kliknite **Opcije grafa** i izaberite **Upotreba vSCSI adaptoru** ili **NPIV promet**.

Graf trenda memorije: pogled Upotreba vSCSI adaptoru

Pogled Upotreba vSCSI adaptoru pokazuje I/O pojasnu širinu za Virtualni I/O poslužitelj (VIOS) koji koristi fizički memorijski prostor na SCSI adaptorima u vremena označena uzduž vodoravne osi. Svako od zasjenjenih područja predstavlja jedan VIOS. Možete usporediti zasjenjena područja međusobno da bi odredili koji VIOS koristi najviše memorijske pojasne širine, a možete usporediti i pojedinačnu VIOS upotrebu s ukupnom upotrebom.

Graf trenda memorije: pogled NPIV promet

Pogled NPIV promet pokazuje I/O pojasnu širinu za VIOS koji koristi fizički memorijski prostor kroz logičke portove koje ima NPIV adaptor, u vremenima označenim uzduž vodoravne osi. Svako od zasjenjenih područja predstavlja jedan VIOS. Možete usporediti zasjenjena područja međusobno da bi odredili koji VIOS koristi najviše memorijske pojasne širine, a možete usporediti i pojedinačnu VIOS upotrebu s ukupnom upotrebom.

Tablica razrade memorije

Tablice razrade memorije ispisuju informacije koje se baziraju na particijama ili fizičkim adaptorima optičkog kanala (FC) u izabranom vremenskom periodu. Postoje sljedeće tablice: Razrada po particijama i Razrada po fizičkim FC.

Tablica Razrada po particijama

Tablica Razrada po particijama pokazuje količinu prometa koji se predaje između adaptoru fizičke memorije koji su pridruženi logičkoj particiji. Svaki red označava ime za Virtualni I/O poslužitelj i Virtualni host koji je pridružen particiji. Stupac Trend prometa pokazuje ukupan trend prometa za fizički adaptor u vremenskom intervalu koji ste izabrali.

Tablica ispisuje ukupan broj particija za taj sistem.

Tablica Razrada po fizičkom FC

Tablica Razrada po fizičkom FC pokazuje količinu prometa koji se predaje između adaptora fizičke memorije koji su pridruženi fizičkom FC. Svaki red označava ime za Virtualni I/O poslužitelj i Virtualni host koji je pridružen fizičkom FC. Stupac Trend prometa pokazuje ukupan trend prometa za fizički adaptor u vremenskom intervalu koji ste izabrali.

Sortiranje tablica razrade memorije

Možete sortirati tablicu klikom na oznaku za gore ili dolje pokraj imena stupca koji želite sortirati. Možete izabrati sortiranje stupaca, tako da možete vidjeti unose, poredane od najmanjih do najvećih ili obrnuto.

Možete izabrati stupce koji će se prikazivati u tablicama razrade memorije. Za promjenu stupaca za prikaz, kliknite na strelicu u redu zaglavlja tablice.

Filtriranje tablica razrade memorije

Možete tražiti određene unose kao što je ime particije, unutar tablice. Pretraživanje pokazuje sve redove tablice koji sadrže tekst u bilo kojoj ćeliji, a koji odgovara tekstu filtera.

Pregled brojača SR-IOV portova

Možete vidjeti brojače SR-IOV portova u Konzola upravljanja hardverom (HMC) verziji 8.7.0 ili kasnijoj. Stranica Brojači SR-IOV portova prikazuje detalje za logičke i fizičke portove koji su konfigurirani za izabrani SR-IOV adaptor. Možete koristiti stranicu Brojači SR-IOV portova za pregled brojača portova za logički ili fizički port koji je konfiguriran za izabrani SR-IOV adaptor.

Za pregled brojača SR-IOV portova, pomoću Konzola upravljanja hardverom (HMC), izvedite sljedeće korake:



1. U navigacijskom okviru kliknite ikonu **Resursi**.
2. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica Svi sistemi.
3. Izaberite poslužitelj za koji želite vidjeti podatke o performansama.
4. Kliknite **Akcije**.
5. Izaberite **Pregled kontrolne ploče performansi**.
6. U okviru poglavlja Pogledi kliknite **Brojači SR-IOV portova**. Prikazuje se stranica Brojači SR-IOV portova. Lista **SR-IOV adaptori** prikazuje detalje za SR-IOV adaptore koji su konfigurirani za izabrani sistem.
7. Na listi **SR-IOV adaptori**, izaberite SR-IOV adaptor. Prikazuje se status, način, vlasnik, maksimalan broj logičkih portova i konfigurirani logički portovi izabranog SR-IOV adaptora.
8. Izaberite **Fizički portovi** ili **Logički portovi** za pregled liste fizičkih ili logičkih portova koji su konfigurirani za SR-IOV adaptor.
 - Ako želite vidjeti listu fizičkih portova koji su konfigurirani za SR-IOV adaptor, izaberite **Fizički portovi**. Prikazuje se tablica **Fizički portovi** s detaljima fizičkih portova, kao što su ID, šifra lokacije, tip, status veze, oznaka i podoznaka.

Bilješka: Ako izabrani SR-IOV adaptor nema povezanih fizičkih portova, tablica **Fizički portovi** ne prikazuje nikakve detalje.

Za pregled liste brojača portova, dovršite sljedeće korake:

- a. Na tablici **Fizički portovi** izaberite fizički port za koji želite vidjeti listu brojača. Prikazuje se tablica **Brojači portova** s imenom i vrijednosti brojača portova za izabrani fizički port.
- b. Kliknite **Reset statistike** za reset statistike brojača portova za izabrani fizički port.

- Ako želite vidjeti listu logičkih portova koji su konfigurirani za SR-IOV adaptor, izaberite **Logički portovi**. Prikazuje se tablica **Logički portovi** s detaljima logičkih portova, kao što su ID adaptora, ID fizičkog porta, šifra lokacije, tip, particija i povezana particija.

Bilješka: Ako izabrani SR-IOV adaptor nema povezanih logičkih portova, tablica **Logički portovi** ne prikazuje nikakve detalje.

Za pregled liste brojača portova, dovršite sljedeće korake:

- a. Na tablici **Logički portovi** izaberite logički port za koji želite vidjeti listu brojača. Prikazuje se tablica **Brojači portova** s imenom i vrijednosti brojača portova za izabrani logički port.
- b. Kliknite **Reset statistike** za reset statistike brojača portova za izabrani logički port.

Rješavanje problema za Monitor performansi i kapaciteta

Pregledajte uobičajene probleme i njihova rješenja.

Kako mogu odrediti da li se podaci o performansama skupljaju?

Monitor performansi i kapaciteta početna stranica ima indikator statusa za Skupljanje podataka. Ako je status On, Monitor performansi i kapaciteta funkcija skuplja podatke za taj poslužitelj. Ako je status Off, Monitor performansi i kapaciteta funkcija ne skuplja podatke za taj poslužitelj. Za upute o skupljanju podataka za vaš sistem, pogledajte “Omogućavanje skupljanja podataka” na stranici 2.

Koje dozvole trebam za gledanje podataka o iskorištenju za upravljani sistem?

Morate imati dozvolu pristupa Ispis podataka o iskorištenju za upravljani sistem da biste mogli vidjeti podatke o performansama za taj poslužitelj. Za više informacija o korisničkim ulogama i dozvolama, pogledajte HMC zadaci, korisničke uloge, ID-ovi i pridružene naredbe.

Zašto podaci nisu skupljeni za moj poslužitelj iako je skupljanje podataka omogućeno?

Možete omogućiti skupljanje podataka za poslužitelje u bilo kojem stanju, međutim, Monitor performansi i kapaciteta skuplja podatke na Konzola upravljanja hardverom (HMC) samo kad poslužitelj radi ili je u operativnom stanju. Monitor performansi i kapaciteta automatski onemogućava skupljanje ako poslužitelj ne radi ili nije u operativnom stanju 30 minuta ili duže.

Zašto početna stranica ne prikazuje podatke iako je skupljanje podataka omogućeno?

Ako pristupite Monitor performansi i kapaciteta početnoj stranici prije početnog skupljanja podataka, Monitor performansi i kapaciteta prikazuje poruku statusa. Poruka statusa označava da podaci još nisu dostupni i preporuča da kasnije ponovno odete do početne stranice. Početno vrijeme koje je potrebno za skupljanje podataka je oko 15 minuta.

Zašto se ne prikazuju grafovi Nadgledanje performansi i kapaciteta, nego se samo vidi poruka "Dohvat PCM podataka"?

Morate očistiti predmemoriju pretražitelja i cookieje i zatim pokušati ponovno.

Zašto početna stranica ne pokazuje cijeli vremenski period koji je izabran?

Monitor performansi i kapaciteta početna stranica može pokazati samo onu količinu podataka koju je poslužitelj spremio nakon što ste omogućili skupljanje podataka. Na primjer, ako želite skupljati podatke za 250 dana i odmah pristupite početnoj stranici, možete vidjeti samo podatke koji predstavljaju minutu ili minute koje su prošle od omogućavanja skupljanja podataka.

Dodatno, maksimalan broj dana za koje Monitor performansi i kapaciteta skuplja podatke je 366. Rezultat toga je da Monitor performansi i kapaciteta pokazuje samo najviše 366 dana podataka.

Zašto vidim praznine u podacima na prikazanim grafovima?

Ako onemogućite skupljanje podataka i ponovno ga omogućite ili ako poslužitelj prestane skupljati podatke zato što je prestao raditi ili više nije operativan, Monitor performansi i kapaciteta pokazuje praznine koje predstavljaju vremenske intervale koji nedostaju.

Da li mogu vidjeti podatke o iskorištenju nakon što onemogućim skupljanje podataka?

Da, Monitor performansi i kapaciteta zadržava podatke o iskorištenju nakon što se skupljanje podataka onemogući. Možete vidjeti povijesne podatke na Monitor performansi i kapaciteta početnoj stranici vašeg poslužitelja. Za upute, pogledajte “Pristup do Monitor performansi i kapaciteta početne stranice” na stranici 3.

Zašto dobivam poruku koja označava da mrežni ili memorijski resursi nisu dostupni za prikaz?

Ako namijenite mrežne i memorijske resurse jednoj particiji na vašem poslužitelju, mrežni i memorijski podaci o iskorištenju nisu dostupni. Mrežni i memorijski podaci o iskorištenju pokazuju kako svaka od particija na vašem poslužitelju koristi mrežne i memorijske resurse kojima upravljaju Virtualni I/O poslužitelji. Možete usporediti podatke između particija da bi odredili da li je particija preopterećena ili se ne koristi dovoljno. Međutim, ako je jedna particija ovlaštena za namjenske mrežne i memorijske resurse, tada nema podataka za usporedbu. Dodatno, možete također provjeriti da li imate potrebnu Virtualni I/O poslužitelj verziju. Monitor performansi i kapaciteta zahtijeva Virtualni I/O poslužitelj Verziju 2.2.3 ili kasniju za prikaz mrežnih i memorijskih podataka.

Zašto vidim samo jednu particiju ili Virtualni I/O poslužitelj ispisan na grafu Najveći potrošači resursa?

Graf Najveći potrošači resursa prikazuje do 10 particija ili Virtualnih I/O poslužitelja koji koriste najveći broj jedinica resursa koje ste izabrali. Međutim, ako namijenite sve vaše resurse jednoj particiji ili Virtualni I/O poslužitelj, nijedna druga particija niti poslužitelj se ne mogu natjecati za resurse. Rezultat toga je da se samo particija ili Virtualni I/O poslužitelj za koji ste namijenili sve resurse prikazuje na grafu Najveći potrošači resursa.

Slično tome, ako imate manje od 10 particija ili Virtualnih I/O poslužitelja, graf Najveći potrošači resursa sadrži okomitu liniju za svaku od vaših particija ili Virtualnih I/O poslužitelja. Maksimalno 10 particija ili Virtualnih I/O poslužitelja može biti uključeno na graf Najveći potrošači resursa. Ako postoji manje od 10 particija ili Virtualnih I/O poslužitelja, prikazuju se sve particije ili Virtualni I/O poslužitelji.

Onemogućavanje skupljanja podataka

Monitor performansi i kapaciteta funkcija hvata podatke samo za poslužitelje za koje ste omogućili skupljanje podataka. Međutim, vi možete onemogućiti skupljanje podataka ako vam više ne trebaju informacije o nadgledanju performansi i kapaciteta za taj poslužitelj.

Za onemogućavanje skupljanja podataka izvedite sljedeće korake:

1. Izaberite jednu od sljedećih opcija, zavisno o tipu sučelja na Konzola upravljanja hardverom (HMC):
 - Ako koristite HMC klasična sučelje, dovršite sljedeće korake:
 - a. U navigacijskom okviru kliknite **HMC upravljanje**. Prikazuje se stranica HMC upravljanje.
 - b. U području Operacije kliknite **Promjena postavki nadgledanja performansi**. Prikazuje se prozor Postavke nadgledanja performansi.

HMC klasična sučelje nije podržano na Konzola upravljanja hardverom (HMC) verziji 8.7.0 ili kasnijoj. Funkcije koje su prije bile dostupne u HMC klasična sučelju su sada dostupne u HMC poboljšana+ sučelju.

- Ako koristite HMC poboljšana+ sučelje ili ako je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, izvedite sljedeće korake:



- a. U navigacijskom okviru kliknite ikonu **HMC upravljanje**.
- b. Kliknite **Postavke konzole**. Prikazuje se stranica Postavke konzole.
- c. U području Postavke performansi kliknite **Promjena postavki nadgledanja performansi**.

Prikazuje se prozor Postavke nadgledanja performansi.

2. Kliknite prekidač za prebacivanje u stupcu Skupljanje pokraj imena poslužitelja za koji želite onemogućiti skupljanje podataka ili kliknite **Sve Off** za onemogućavanje skupljanja podataka za sve poslužitelje u vašoj okolini.
3. Kliknite **OK** za primjenu promjena i zatvaranje prozora. Sadržaj na HMC Upravljanje se prikazuje na glavnom prozoru.

Eksportiranje podataka

Opcija eksportiranja podataka eksportira Monitor performansi i kapaciteta (PCM) mjerenja podataka koja se skupljaju u određenom vremenskom periodu. Monitor performansi i kapaciteta mjerenja podataka koja su prikazana u kontrolnoj ploči možete eksportirati u folder na lokalnom sistemu.

Mjerenja podataka možete eksportirati tako da pristupite na HMC.

Izvedite sljedeće korake da biste eksportirali mjerenja podataka za jedan ili više poslužitelja:

1. Izaberite jednu od sljedećih opcija, zavisno o tipu sučelja na Konzola upravljanja hardverom (HMC):
 - Ako koristite HMC klasična sučelje, dovršite sljedeće korake:
 - a. U navigacijskom okviru proširite **Upravljanje sistemima > Poslužitelji**.
 - b. Izaberite poslužitelj.
 - c. Na izborniku **Zadaci** kliknite **Performanse**. Prikazuje se Monitor performansi i kapaciteta početna stranica s informacijama za taj poslužitelj.
 - d. Kliknite **Skupljanje podataka > Eksport podataka**.HMC klasična sučelje nije podržano na Konzola upravljanja hardverom (HMC) verziji 8.7.0 ili kasnijoj. Funkcije koje su prije bile dostupne u HMC klasična sučelju su sada dostupne u HMC poboljšana+ sučelju.
 - Ako koristite HMC poboljšana+ sučelje ili ako je HMC na verziji 8.7.0 ili kasnijoj, izvedite sljedeće korake:



- a. U navigacijskom okviru kliknite ikonu **Resursi**.
- b. Kliknite **Svi sistemi**. Prikazuje se stranica Svi sistemi.
- c. Izaberite poslužitelj za koji želite vidjeti podatke o performansama.
- d. Kliknite **Akcije**.
- e. Kliknite **Skupljanje podataka o izvedbi > Eksport podataka**.

Prikazuje se Monitor performansi i kapaciteta početna stranica s informacijama za taj sistem.

2. U gornjem desnom uglu odjeljka Monitor performansi i kapaciteta kliknite izbornik **Skupljanje podataka**.
3. Kliknite **Eksportiraj podatke**. Prikazuje se stranica Eksportiranje podataka.
4. Skupljanje podataka možete uključiti ili isključiti koristeći prekidač na izborniku **Skupljanje podataka**.
5. Izaberite informacije na temelju kojih želite eksportirati mjerenja performansi. PCM metrike imaju sljedeću učestalost sumiranja ili agregacije i period zadržavanja:
 - Razina 0 - učestalost agregacije je 30 sekunda, a period zadržavanja je 2 sata.
 - Razina 1 - učestalost agregacije je 5 minuta, a period zadržavanja je 24 sata.
 - Razina 2 - učestalost agregacije je 2 sata, a period zadržavanja je 7 dana.

- Razina 3 - učestalost agregacije je 24 sata, a period zadržavanja je 180 dana.

Kad izaberete informacije **Po izvoru**, eksportira se više datoteka koje sadrže ukupne podatke na razini resursa za svaki upravljani sistem, logičku particiju i virtualni I/O poslužitelj (VIOS). Kad izaberete tip informacija **Po razini**, izračunava se maksimalna razina na temelju vremena trajanja navedenog u vremenskoj oznaci početka i vremenskoj oznaci kraja i eksportiraju se podaci za odgovarajuću razinu.

Bilješka:

Kad izaberete tip informacija **Po razini** i format eksporta je CSV, kreiraju se dvije datoteke, jedna za upravljani sistem i jedna za logičku particiju, za razliku od jedne datoteke u formatu JavaScript Object Notation (JSON).

6. Izaberite format eksporta, JavaScript Object Notation (**JSON**) ili datoteku vrijednosti odvojenih zarezima (**CSV**). CSV datoteka prikazuje podatke sadržaja JSON datoteke u CSV formatu.
7. Kliknite ikonu kalendara da biste izabrali **Početni datum i Krajnji datum**. Po defaultu se vremenska oznaka u **Početnom datumu** postavlja na četiri sata prije trenutnog vremena, a trenutno vrijeme se postavlja kao vremenska oznaka u **Krajnjem datumu**. Možete izabrati eksportiranje podataka za to razdoblje. Ako želite navesti određeni vremenski interval, morate unijeti vrijeme koje je unutar Monitor performansi i kapaciteta perioda zadržavanja podataka, koji po defaultu traje 180 dana. Vremenska oznaka zadnjeg eksporta podataka prikazuje se u sivoj boji.
8. Kliknite **OK**. Prikazuje se dijalog **Potvrda preuzimanja** s nazivom datoteke koja sadrži eksportirane podatke.
9. Kliknite **OK** za preuzimanje eksportiranih podataka u komprimiranom formatu.
10. Ovisno o postavkama vašeg pretražitelja, možete izabrati odredišni folder u koji će se spremi eksportirani podaci.

Napomene

Ove informacije su razvijene za proizvode i usluge koji se nude u SAD.

IBM možda ne nudi proizvode, usluge ili komponente o kojima se raspravlja u ovom dokumentu u drugim zemljama. Posavjetujte se s IBM predstavnikom radi informacija o tome koji proizvodi i usluge su trenutno dostupni u vašem području. Bilo koje upućivanje na IBM proizvod, program ili uslugu nema namjeru tvrditi da se samo taj IBM proizvod, program ili usluga mogu koristiti. Bilo koji funkcionalno ekvivalentan proizvod, program ili usluga koji ne narušava nijedno IBM pravo na intelektualno vlasništvo može se koristiti kao zamjena. Međutim, na korisniku je odgovornost da procijeni i provjeri rad bilo kojeg ne-IBM proizvoda, programa ili usluge.

IBM može imati patente ili molbe za patentiranje na čekanju, koji pokrivaju predmet o kojem se raspravlja u ovom dokumentu. Posjedovanje ovog dokumenta ne daje vam nikakvu licencu za te patente. Upute o licenci možete poslati, u pismenom obliku, na:

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

Za upite o licenci koji se odnose na dvobajtni skup znakova (DBCS), kontaktirajte IBM Intellectual Property Department u vašoj zemlji ili pošaljite pismene upite na:

*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 "KAKO JE", BEZ IKAKVIH JAMSTAVA, IZRAVNIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA O NEKRŠENJU, PROĐI NA TRŽIŠTU ILI PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU. Neke zemlje 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 u ovim informacijama i te promjene će biti uključene u nova izdanja publikacije. IBM može napraviti poboljšanja i/ili promjene u proizvodu i/ili programu(ima) opisanim u ovoj publikaciji u bilo koje vrijeme bez upozorenja.

Bilo koje upućivanje u ovim informacijama na ne-IBM Web stranice služi samo kao pomoć i ni na kakav način ne služi za promicanje tih Web stranica. Materijali na tim Web stranicama nisu dio materijala za ovaj proizvod i te Web stranice koristite na vlastiti rizik.

IBM može koristiti ili distribuirati sve informacije koje vi dobavite, na bilo koji način za koji smatra da je prikladan i bez ikakvih obveza prema vama.

Vlasnici licence za ovaj program koji trebaju informacije o njemu radi omogućavanja: (i) razmjene informacija između nezavisno kreiranih programa i drugih programa (uključujući i 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 su dostupne uz određene uvjete i termine, uključujući u nekim slučajevima i plaćanje naknade.

Licencni program opisan u ovom dokumentu i sav licencni materijal koji je uz njega dostupan, IBM isporučuje prema odredbama IBM Korisničkog ugovora, IBM Međunarodnog ugovora za programske licence ili bilo kojeg ekvivalentnog ugovora između nas.

Podaci o performansama i navedeni primjeri klijenata služe samo kao ilustracija. Stvarne performanse se mogu razlikovati, zavisno o specifičnim konfiguracijama i operativnim uvjetima.

Informacije koje se tiču ne-IBM proizvoda su dobivene od dobavljača tih proizvoda, njihovih objavljenih najava ili drugih, javno dostupnih izvora. IBM nije testirao te proizvode i ne može potvrditi točnost izvedbe, kompatibilnost ili bilo koje druge tvrdnje povezane s ne-IBM proizvodima. Pitanja o sposobnostima ne-IBM proizvoda se trebaju uputiti dobavljačima tih proizvoda.

Sve izjave koje se odnose na buduća usmjerenja ili namjere IBM-a su podložne promjenama i mogu se povući bez najave, a predstavljaju samo ciljeve i težnje.

Prikazane cijene su IBM-ove predložene maloprodajne cijene, trenutne su i podložne promjeni bez prethodne obavijesti. Cijene kod prodavača se mogu razlikovati.

Ove informacije su namijenjene samo za planiranje. Ove informacije su podložne promjeni prije nego što opisani proizvodi postanu dostupni.

Ove informacije sadrže primjere podataka i izvještaja koji se koriste u svakodnevnom poslovnim operacijama. Da ih se što bolje objasni, primjeri uključuju imena pojedinaca, poduzeća, robnih marki i proizvoda. Sva ta imena su izmišljena i bilo koja sličnost s imenima i adresama koje se koriste u stvarnim poduzećima je potpuno slučajna.

AUTORSKO PRAVO LICENCE:

Ove informacije sadrže primjere aplikativnih programa u izvornom jeziku, koji ilustriraju tehnike programiranja na različitim operativnim platformama. Te primjere programa možete kopirati, mijenjati i distribuirati u bilo kojem obliku, bez plaćanja IBM-u, u svrhe razvoja, upotrebe, marketinga ili distribucije aplikativnih programa, u skladu sa sučeljem aplikativnog programiranja za operativnu platformu za koju su primjeri programa napisani. Ti primjeri nisu bili temeljito testirani u svim uvjetima. IBM, zbog toga, ne može jamčiti ili potvrditi pouzdanost, upotrebljivost ili funkcioniranje tih programa. Primjeri programa se daju "KAKO JE", bez bilo kakvih jamstava. IBM nije odgovoran za nikakve štete koje mogu nastati zbog vaše upotrebe tih primjera programa.

Svaka kopija ili bilo koji dio ovih primjera programa ili izvedenih radova mora uključiti napomenu o autorskom pravu, kako slijedi:

© (ime vašeg poduzeća) (godina).
Dijelovi ovog koda su izvedeni iz
IBM Corp. primjera programa.
© Autorsko pravo IBM Corp. _ unesite godinu ili godine _.

Ako pregledavate ove informacije kao nepostojanu kopiju, fotografije i ilustracije u boji se možda neće vidjeti.

Funkcije dostupnosti za IBM Power Systems poslužitelje

Funkcije dostupnosti pomažu korisnicima s invaliditetom, kao što su ograničena pokretljivost ili ograničen vid, da uspješno koriste sadržaje temeljene na informacijskoj tehnologiji.

Pregled

IBM Power Systems poslužitelji imaju četiri glavne funkcije dostupnosti:

- Korištenje samo tipkovnice za rad
- Operacije koje koriste čitač ekrana

IBM Power Systems poslužitelji koriste najnoviji W3C standard WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/) za osiguranje usklađenosti s Odjeljkom 508 za SAD (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) i Smjericama za dostupnost Web sadržaja (engl. Web Content Accessibility Guidelines - WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Da biste mogli koristiti funkcije dostupnosti, 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 Centru znanja ima omogućene funkcije dostupnosti. Funkcije dostupnosti u IBM Centru znanja su opisane u Odjeljku o dostupnosti u pomoći za IBM Centar znanja (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 se prikazuje u bljeskovima od 2 do 55 puta u sekundi.

Web korisničko sučelje IBM Power Systems poslužitelja koristi kaskadne stilove za pravilan prikaz sadržaja i osiguranje upotrebljivog korisničkog iskustva. Aplikacija daje korisnicima sa slabijim vidom ekvivalentan način upotrebe postavki prikaza sistema, uključujući način rada s visokim kontrastom. Koristeći postavke uređaja ili Web pretražitelja možete kontrolirati veličinu fonta.

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 uključuju određeni softver dobavljača koji nije pokriven IBM-ovim ugovorom o licenci. IBM ne daje nikakve izjave o funkcijama dostupnosti za te proizvode. Kontaktirajte dobavljača da biste se upoznali s informacijama o dostupnosti njihovih proizvoda.

Povezane informacije o dostupnosti

Osim standardnog IBM-ovog odjela pomoći i Web stranica podrške, IBM daje teleprintersku telefonsku uslugu koja omogućuje osobama sa slabim sluhom ili gluhim osobama da pristupe uslugama prodaje i podrške:

TTY usluga
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(u Sjevernoj Americi)

Za više informacija o predanosti koju IBM posvećuje dostupnosti, pogledajte IBM dostupnost (www.ibm.com/able).

Informacije o sučelju programiranja

Ova publikacija Monitoring virtualizacijske okoline je namijenjena za sučelja programiranja koja omogućuju korisniku da piše programe za dobivanje usluga od IBM® AIX Verzije 7.2, IBM AIX Verzije 7.1, IBM AIX Verzije 6.1, i IBM Virtual I/O Server Verzije 2.2.6.0.

Razmatranja o pravilima povjerljivosti

IBM Softverski proizvodi, uključujući rješenja softvera kao usluga, (“Softverske ponude”) mogu koristiti cookieje ili druge tehnologije za skupljanje podataka o upotrebi proizvoda, kao pomoć za poboljšanje rada korisnika, za prilagodbu interakcija s korisnicima ili za druge svrhe. U mnogim slučajevima se ne skupljaju nikakve osobne informacije s tim Softverskim ponudama. Neke od naših Softverskih ponuda možda omogućuju i skupljanje osobnih, prepoznatljivih informacija. Ako ova Softverska ponuda koristi cookieje za skupljanje osobnih informacija, dolje su navedene specifične informacije o načinu korištenja cookieja u ovoj ponudi.

Ova Softverska ponuda ne koristi cookieje ili druge tehnologije za skupljanje osobnih, prepoznatljivih informacija.

Ako konfiguracije postavljene za ovu Softversku ponudu daju vama kao korisniku mogućnost skupljanja osobnih, prepoznatljivih informacija krajnjih korisnika pomoću cookieja i drugih tehnologija, trebete potražiti pravni savjet o zakonima koji se odnose na takvo skupljanje podataka, uključujući i sve zahtjeve za obavještanje i pristanak.

Za više informacija o upotrebi različitih tehnologija, uključujući cookieje, za ove svrhe, pogledajte IBM Pravila povjerljivosti na <http://www.ibm.com/privacy> i online IBM Izjavu o povjerljivosti na <http://www.ibm.com/privacy/details> u odjeljcima “Cookieji, Web beacons i druge tehnologije” i “IBM Izjavu o povjerljivosti za Softverske proizvode i Softver kao usluga” na <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Zaštitni znaci

IBM, IBM logo i [ibm.com](http://www.ibm.com) su zaštitni znaci ili registrirani zaštitni znaci u vlasništvu International Business Machines Corp. i registrirani su u mnogim zemljama širom svijeta. Ostala imena proizvoda i usluga mogu biti zaštitni znaci IBM-a ili drugih poduzeća. Trenutna lista IBM zaštitnih znakova je dostupna na Webu na Copyright and trademark information na www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Odredbe i uvjeti

Dozvole za upotrebu ovih publikacija se dodjeljuju prema sljedećim odredbama i uvjetima.

Primjenjivost: Ove odredbe i uvjeti predstavljaju dodatak ostalim odredbama upotrebe iz Web stranica IBM.

Osobna upotreba: Možete reproducirati ove publikacije za vašu osobnu, nekomercijalnu upotrebu, uz osiguranje da su sve napomene o vlasništvu sačuvane. Ne smijete distribuirati, prikazivati ili raditi izvedena djela iz ovih publikacija ili bilo kojeg njihovog dijela, bez izričite dozvole IBM-a.

Komercijalna upotreba: Možete reproducirati, distribuirati i prikazivati ove publikacije isključivo unutar vašeg poduzeća, uz osiguranje da su sve napomene o vlasništvu sačuvane. Ne smijete raditi izvedena djela iz ovih publikacija ili reproducirati, distribuirati ili prikazivati ove publikacije ili bilo koji njihov dio izvan vašeg poduzeća, bez izričite dozvole IBM-a.

Prava: Osim kako je izričito dodijeljeno u ovoj dozvoli, nisu dane nikakve dozvole, licence ili prava, niti izričita niti posredna, na publikacije ili bilo koje podatke, softver ili bilo koje drugo intelektualno vlasništvo sadržano unutar.

IBM rezervira pravo povlačenja ovdje dodijeljenih dozvola, prema vlastitom nahođenju, ako je upotreba publikacija štetna za njegove interese ili je ustanovljeno od strane IBM-a da gornje upute nisu bile ispravno slijedene.

Ne smijete preuzimati, eksportirati ili ponovno eksportirati ove informacije osim u punoj suglasnosti sa svim primjenjivim zakonima i propisima, uključujući sve zakone i propise o izvozu Sjedinjenih Država.

IBM NE DAJE NIKAKVA JAMSTVA NA SADRŽAJ OVIH PUBLIKACIJA. PUBLIKACIJE SE DAJU "KAKO JE", BEZ IKAKVIH JAMSTAVA, IZRIČITIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA O NEKRŠENJU, PROĐI NA TRŽIŠTU ILI SPOSOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU.



Tiskano u Hrvatskoj