



System i

Upravljanje sistemima

Rad s monitorima Središnjeg upravljanja

*Verzija 6 Izdanje 1*







System i

Upravljanje sistemima

Rad s monitorima Središnjeg upravljanja

*Verzija 6 Izdanje 1*

**Napomena**

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

Ovo izdanje se primjenjuje na verziju 6, izdanje 1, modifikaciju 0 od IBM i5/OS (broj proizvoda 5761-SS1) i na sva sljedeća izdanja i modifikacije dok se drukčije ne označi u novim izdanjima. Ova verzija ne radi na svim računalima sa smanjenim skupom instrukcija (RISC), niti ne radi na CISC modelima.

© **Autorsko pravo International Business Machines Corp. 1998, 2008. Sva prava pridržana.**

---

## Sadržaj

### Rad s monitorima Središnjeg upravljanja 1

Upravljanje objektima skupljanja . . . . .	2
Monitori poslova i Usluge skupljanja . . . . .	3
QYRMJOBSEL posao . . . . .	3
QZRCSRVS poslovi i njihov utjecaj na izvedbu . . . . .	4
Posebna razmatranja . . . . .	5
Kreiranje novog monitora . . . . .	6
Izbor metrika. . . . .	6
Specificiranje pragova vrijednosti . . . . .	11
Specificiranje zbirke intervala . . . . .	13

Specificiranje praga naredbi za izvođenje . . . . .	13
Specificiranje dnevnika događaja i akcija . . . . .	14
Primjena pragova i akcija za nadgledanje . . . . .	15
Pogled na nadgledanje rezultata . . . . .	16
Resetiranje okinutih pragova za nadgledanje . . . . .	16

### Dodatak. Napomene . . . . . 19

Zaštitni znaci . . . . .	20
Termini i uvjeti. . . . .	21



---

## Rad s monitorima Središnjeg upravljanja

Monitori Središnjeg upravljanja se mogu koristiti za provjeru performansi sistema, poslova i poslužitelja, redova poruka i promjena na izabranim datotekama.

Možete navesti pragove za razne metrike na tim monitorima i onda navesti akcije koje treba poduzeti svaki puta kada monitor otkrije da je prag okinut. Na primjer, možete pokrenuti i5/OS naredbu ili pokrenuti program kada je prag okinut. Za određene primjere koji opisuju kako možete koristiti ove monitore, pogledajte povezani koncept Scenariji : Izvedba.

Možete koristiti *sistem monitor* da vidite detaljne grafove koji nadgledaju izvedbu u stvarnom vremenu ili višestruki i5/OS operativni sistem. U prozoru Povijest grafa možete vidjeti grafički izgled metrika koje su Usluge skupljanja skupile u širokom vremenskom razdoblju. Možete usporediti te podatke s podacima stvarnog vremena za zadnji prikazani sat u prozoru Sistemski monitor.

Možete nadgledati posao i poslužitelje s *monitorom posla* . Na primjer, možete htjeti nadgledati upotrebu CPU-a od strane posla, stanje posla ili poruke dnevnika posla. Za sve od tih metrika, možete navesti prag i akcije kada se taj prag okine. Na primjer, možete postaviti svoj monitor tako da šalje poruku sistemskom operateru svaki puta kada upotreba CPU-a premašuje određeni prag. Kao dodatak i5/OS naredbi, možete koristiti Napredni raspoređivač posla Pošaljite distribuciju koristeći JS (SNDDSTJS) naredbu. Ova naredba obavještava nekoga putem e-maila da je prag premašen, ako je Napredni raspoređivač posla (5761-JS1) licencni program instaliran na krajnjim točkama sistema.

Možete kreirati *monitor poruka* da se poduzme akcija na popisu poruka koje su vam važne. Na primjer, kada nadgledanje poruka otkrije CPI0953 (prag na bazenu diska je premašen), možete specificirati pokretanje naredbe koja briše objekte koje više ne trebate u bazenu diska.

Možete upotrijebiti *monitor datoteka* da nadgledate navedeni niz teksta ili navedenu veličinu. Ili možete nadgledati svaku modifikaciju jedne ili više izabranih datoteka. Možete izabrati jednu ili više datoteka za nadgledanje ili možete izabrati opciju Dnevnik povijesti, koja će nadgledati i5/OS dnevnik povijesti

**Bilješka:** Integrirani sistem datoteka tretira QSYS fizičke datoteke kao direktorije, sa članovima fizičke datoteke tretiranim kao da su datoteke.

Možete upotrijebiti *monitor B2B aktivnosti* da gledate graf aktivnih transakcija u nekom vremenu i možete automatski izvoditi naredbe kad se okinu pragovi. Možete tražiti i prikazati određenu transakciju kao i gledati stupčasti grafikon detaljnih koraka te određene transakcije.

U System i Navigator ili na vašem PC-u. Možete izabrati da budete informirani čujnim ili vidljivim alarmom na PC-u kad se dosegnu važni pragovi. Nadgledanje nastavlja izvođenje i obavlja naredbe pragova ili akcija koje ste specificirali. Vaše nadgledanje traje dok ga ne odlučite zaustaviti. Možete nadgledati sve vaše monitore, jednako kao i zadatke Središnjeg upravljanja, udaljeno pomoću System i Access za bežično.

U svojstvima Središnjeg upravljanja, možete navesti da li želite da središnji sistem automatski pokuša ponovno pokrenuti vaše monitore na krajnjim sistemima gdje se nisu uspjeli pokrenuti. Ako izaberete da sistem automatski pokuša ponovno pokrenuti vaše monitore, možete specificirati i koliko dugo želite da središnji sistem pokušava ponovno pokrenuti monitore i koliko često želite da to sistem pokušava za vrijeme tog perioda. Na primjer, ako želite da sistem pokuša ponovno pokrenuti monitore svakih pet minuta u periodu od 3 sata, možete izabrati **Automatsko ponovno pokretanje monitora na neuspjelom sistemu** i zatim specificirati 180 minuta za **Koliko dugo pokušavati ponovna pokretanja** i 5 minuta za **Kako često pokušavati ponovno pokrenuti**.

Koraci za kreiranje i izvođenje monitora su u osnovi isti za bilo koji tip monitora koji izaberete za izvođenje.

Za pregled ili spuštanje PDF verzije ovog poglavlja, izaberite Rad s monitorima Središnjeg upravljanja (oko 194 KB)

## Srodne informacije

Koncepti monitora

Scenariji: System i Navigator monitori

---

## Upravljanje objektima skupljanja

Usluge skupljanja pohranjuju podatke za svaku zbirku u pojedinačnoj zbirci objekata od koje možete kreirati onoliko datoteka baza podataka koliko trebate. Ovaj uvodni dio objašnjava objekt upravljanja zbirkom, kad se on kreira i kako dostupne postavke Usluga skupljanja utječu na te objekte.

*Objekt zbirke upravljanja* (poznat i kao \*MGTCOL) služi kao djelotvoran medij za pohranu i zadržavanje velikih količina podataka o izvedbi. Nakon što ste jednom konfigurirali i pokrenuli Usluge skupljanja, podaci o izvedbi se kontinuirano skupljaju i pohranjuju u tim objektima. Zatim, kada trebate raditi s podacima o izvedbi možete koristiti podatke koji su pohranjeni u tim objektima da napunite datoteke baza podataka izvedbe.

Svaki \*MGTCOL objekt ima jedan od ovih atributa:

### \*PFR (detaljni podaci)

\*MGTCOL objekti koji imaju \*PFR attribute mogu postati jako veliki. Njihova veličina ovisi o broju aktivnih poslova u sistemu, metrikama izvedbe koje se skupljaju i intervalu skupljanja. Podaci u ovoj vrsti objekata podržavaju IBM Upravljanje izvedbom za System i5 (PM za System i5) metrike izvedbe i odražavaju sve zahtijevane podatke o performansama sistema. Polje **Lokacija za pohranu zbirke** koje se nalazi na prozoru Svojstva Usluga skupljanja prikazuje knjižnicu u kojoj se nalaze \*PFR objekti. Posao QYSPFRCOL skuplja i pohranjuje ove podatke u ovom objektu.

Nova zbirka se zaokružuje (novi \*PFR objekt se kreira) barem jednom u periodu od 24 sata i QYSPFRCOL posao piše podatke izvedbe u novi objekt. Možete rasporediti da se ovo dešava češće.

Kada PM za System i5 radi, \*PFR objekti se stavljaju u knjižnicu QMPGDATA. Ako ne koristite PM za System i5, tada se \*PFR objekti stavljaju u knjižnicu QPFRDATA. Ovo su default postavke.

**Bilješka:** Ako koristite opciju Kreiranja datoteka baze podataka, sada možete specificirati različite knjižnice, ali to ipak neće promijeniti default postavke. Sve sljedeće datoteke će se zapisati u QMPGDATA (ili QPFRDATA) knjižnicu.

### \*PFRDTL (grafički podaci)

Povijest grafa i nadgledanja sistema koristi \*MGTCOL objekte koji imaju \*PFRDTL attribute. Ovi se objekti pohranjuju u QMGTC2 knjižnici. \*PFRDTL objekt podržava detalje druge i treće razine za 20 najvažnijih upotreba metrika i podaci zadržavaju isti interval pomoću kojeg su skupljani.

Zbirka je zaokružena (novi \*PFRDTL objekt je kreiran) barem jednom u periodu od 24 sata i posao QYMEPFRCVT upisuje podatke u novi objekt. Konvencija imenovanja za \*PFRDTL objekte je Q0yyddd00, gdje je yy godina, a ddd je julijanski dan u godini. Za najbolje rezultate kada koristite funkciju grafičke povijesti, trebali bi zadržati najmanji period od sedam dana za \*PFRDTL objekte.

### \*PFRHST (sumarni podaci)

Grafička povijest također koristi \*MGTCOL objekte koji imaju \*PFRHST attribute. Ovi objekti su pohranjeni u QMGTC2 knjižnici. Kada je zbirka zaokružena, QYMEARCPMA posao dodaje podatke postojećem \*PFRHST objektu. Nisu dostupni detaljni podaci ili svojstva. Morate pokrenuti PM za System i5 da omogućite polja sažetih podataka. Period zadržavanja po defaultu je jedan mjesec. Sažeti podaci se sažimaju u intervalu od jednog sata i ne podržavaju detalje druge i treće razine.

## Postavljanje perioda zadržavanja

Možete postaviti period zadržavanja ovih objekata iz prozora Svojstva Usluga skupljanja.

1. U System i Navigator, proširite **Središnje upravljanje** → **Krajnji sistemi** → *vaš sistem* → **Konfiguracija i Servis**.
2. System i: Upravljanje sistemima Rad s monitorima Središnjeg upravljanja



2. Desno kliknite **Usluge skupljanja** i izaberite **Svojstva**.

## Gledanje objekata zbirke

Gledanje objekata zbirke kroz **System i Navigator**

Možete koristiti System i Navigator za pregled \*MGTCOL objekata s \*PFR atributom.

U System i Navigator, proširite **Središnje upravljanje** → **Krajnji sistemi** → *vaš sistem* → **Konfiguracija i Servisi** → **Usluge skupljanja**.

Možete također koristiti ovu metodu. U System i Navigator, proširite **Moje veze** → *vaš sistem* → **Konfiguracija i Servis** → **Usluge skupljanja**.

Svaki objekt koji je ispisan pod Ime zbirke je drukčiji objekt upravljanja zbirkom. Možete desno kliknuti na objekt da vidite njegov status i sažetak podataka.

Gledanje objekata zbirke kroz **sučelje bazirano na znakovima**

Sljedeća naredba se može koristiti za gledanje objekata za \*PFRHST i \*PFRDTL tipove objekata zbirke u knjižnici QMGTC2:

```
WRKOBJPDM LIB(QMGTC2) OBJTYPE(*MGTCOL)
```

---

## Monitori poslova i Usluge skupljanja

Kako bi spriječili stvaranje negativnih izvedbi koje utječu na vaš sistem, morate shvatiti kako različiti metrički sistemi u nadgledanju poslova koriste Usluge skupljanja.

Metrike koje su dostupne za monitor posla su:

- Broj posla
- Poruka dnevnika posla
- Status posla
- Numeričke vrijednosti posla
- Sažete numeričke vrijednosti

Podaci za metrike numeričkih i sažetih numeričkih vrijednosti posla dolaze iz Usluga skupljanja. Opterećenje za dobavljanje ovih podataka je minimalno i nije pod utjecajem broja određenih poslova koji se nadgledaju. Trebaju proći dva intervala Usluga skupljanja podataka prije nego što prva točka ili vrijednost metrike podataka može biti izračunata. Na primjer, ako je interval skupljanja 5 minuta trebat će više od 5 minuta prije nego što se dozna prva vrijednost metrike.

Opterećenje za metrike poruka dnevnika posla i statusa posla je skuplje u terminima CPU resursa potrebnih za dobivanje informacija. Dodatno, broj poslova koji se nadgledaju kao i interval skupljanja, utječu na iznos CPU opterećenja koje je potrebno. Na primjer, Monitor posla s 5 minutnim intervalom će imati 6 puta veće opterećenje od intervala skupljanja postavljenog na 30 minuta.

## QYRMJOBSEL posao

Za svaki monitor posla koji se izvodi, pokreće se QYRMJOBSEL posao. Ovo poglavlje objašnjava svrhu QYRMJOBSEL posla i što uzrokuje njegov kraj.

QYRMJOBSEL koristi informacije koje su navedene u stranici Općenito od definicije Posla nadgledanja (**Središnje upravljanje** → **Monitori** → **Posao** → **Desno kliknite na monitor i kliknite svojstva**) s podacima Usluga skupljanja (QYPSFRCOL) da odredite koji određeni poslovi trebaju biti nadgledani. Ti poslovi su onda prikazani u donjoj polovici prozora status Monitora posla.

Čak i ako se samo jedan posao izvodi, QYRMJOBSEL i dalje provjerava sve podatke aktivnog posla iz Usluga skupljanja da odredi koliko se poslova izvodi, da li su nove instance pokrenute ili su instance koje su se izvodile za vrijeme prethodnog intervala prekinule. QYRMJOBSEL posao radi ovu analizu u svakom intervalu. Stoga je količina CPU resursa koji su potrebni da QYRMJOBSEL dovrši ovu funkciju određena s brojem aktivnih poslova na sistemu. Što ima više aktivnih poslova, QYRMJOBSEL treba analizirati više poslova.

Dodatno, QYRMJOBSEL posao registrira s Uslugama skupljanja potrebne podatke istrage, ali ne može dati interval obavještanja. Tako je uvijek na najnižem intervalu na kojem se Usluge skupljanja izvode. Tako, manji interval skupljanja znači da se to obrađivanje radi češće.

Na primjer, pretpostavite da poslužitelj monitora posla pokreće monitor posla u 5 minutnim intervalima skupljanja. Onda se drugi monitor koji koristi Usluge skupljanja pokreće, ali koristi manji interval. Kao rezultat, QYRMJOBSEL prima podatke u manjem ili češćem intervalu. Ako je manji interval 30 sekundi, doći će do 10 minutnog vremenskog povećanja u iznosu podataka QYRMJOBSEL procesa, time povećavajući potrebu za CPU resursima.

Kada je monitor posla zaustavljen, njegov pridruženi QYRMJOBSEL posao prima ENDJOB odmah i prekida ga s ozbiljnosti CPC1125 50 dovršenje. To je normalan način na koji je QYRMJOBSEL uklonjen iz sistema.

**Bilješka:** Da bi QYRMJOBSEL radio ispravno, Java vremenska zona mora biti ispravno postavljena. To se radi postavljanjem QTIMZON sistemske vrijednosti.

## QZRCRVS poslovi i njihov utjecaj na izvedbu

Monitori poslova se povezuju na QZRCRVS posao za svaki posao koji je nadgledan za Poruke dnevnika posla i metrike Statusa posla. Što se više poslova nadgleda za te metrike, više QZRCRVS poslova se koristi.

QZRCRVS nisu poslovi Središnjeg upravljanja. Oni su poslovi i5/OS TCP poslužitelja udaljenih naredbi koje Java poslužitelj Središnjeg upravljanja koristi za zvanje naredbi i API-ja. Da bi obradili API pozive za Poruke dnevnika posla i metrike Statusa posla na vrijeme unutar dužine intervala monitora posla, API-ji su pozvani za svaki posao istodobno u vrijeme intervala.

Kada su obje metrike navedene na istom monitoru, dva QZRCRVS posla su pokrenuta za svaki posao. Na primjer, ako je 5 poslova monitorirano za Poruke dnevnika posla, 5 QZRCRVS poslova je pokrenuto radi podržavanja monitora. Ako je 5 poslova nadgledano za Poruke dnevnika posla i Status posla, tada je 10 QZRCRVS poslova pokrenuto.

Stoga se preporuča da za standardne sisteme, kada koristite Poruke dnevnika posla i metriku Status posla, ograničavate broj poslova koji se nadgledaju na malom sistemu na 40 poslova ili manje. (S većim sistemima se može nadgledati više poslova. Međutim, trebate imati potpuno razumijevanje resursa koji su korišteni kada se nadgleda više poslova i određuje dozvoljen broj za nadgledanje. Također, bitno ograničite korištenje ove dvije metrike za nadgledanje podsistema, jer to može uzrokovati izvođenje većeg broja QZRCRVS poslova. (Monitor posla koji koristi samo druge metrike i ne koristi Status posla ili Poruke dnevnika posla, ne koristi QZRCRVS poslove.)

## Podešavanje QZRCRVS poslova

Za poslove koji predaju rad na QZRCRVS poslove, podsistem koji je naveden na QWTPCPUT API određuje gdje se QZRCRVS može izvoditi. QWTPCPUT se zove za vrijeme obrađivanja QYSMPUT API. Taj API dohvaća informacije podsistema iz QUSRSYS/QYSMSVRE \*USRIDX objekta i koristi ih na QWTPCPUT pozivu. Kao otpremljeni, QZRCRVS poslovi su predpokrenuti poslovi koji se izvode u QUSRWRK podsistemu i to je gdje su veze usmjerene.

Ako prekinete predpokrenute poslove u QUSRWRK s naredbom ENDPJ, onda se QZRCRVS poslovi pokreću kao batch poslovi u QSYSWRK podsistemu kad god je veza zahtijevana. Niti jedan se posao ne pokreće prije veze.

Možete konfigurirati vaš sistem tako da se predpokrenuti poslovi mogu izvoditi iz bilo kojeg podsistema. Također možete konfigurirati vaš sistem da potpuno spriječi trenutno izvođenje batch poslova. Ako poslužiteljski poslovi

monitora poslova pozivaju Java Toolbox funkcije radi predavanja posla u QZRCSRVS, onda oni koriste QYSMPUT API i posao se mora izvoditi u bilo kojem podsistemu koji je pohranjen u korisničkom indeksu.

## QZRCSRVS čišćenje

Nit čišćenja se izvodi jednom svaki sat da odredi da li se QZRCSRVS posao još uvijek koristi od strane Monitora posla. Ona određuje da li je posao korišten barem dvaput unutar maksimalnog vremenskog intervala monitora posla. Ako se posao nije koristio u prethodna dva sata, on se prekida. Java vremenske oznake se koriste za ovu usporedbu, tako da vrijednost vremenske zone koja se koristi u Javi mora biti ispravna (sistemska vrijednost QTIMZON).

QZRCSRVS poslovi se automatski uklanjaju dva sata nakon što posao koji ih podržava završi. Isto tako QZRCSRVS poslovi će se prekinuti ako Monitor posla koji ih je kreirao završi ili ako Središnje upravljanje završi.

**Bilješka:** Pošto Monitori posla Središnjeg upravljanja nadgledaju aktivne poslove, mogli bi vidjeti poruke poput "Interni identifikator posla nije više važeći" u QZRCSRVS poslu. To se normalno događa kada posao nadgledan s metrikama Poruke dnevnika posla ili Status posla završi dok se nadgledanje izvodi.

---

## Posebna razmatranja

Kad radite s monitorima Središnjeg upravljanja, trebate uzeti u obzir ove posebne točke.

### Posebna razmatranja za rad s monitorima poslova

- Metrika Brojač poslova nadgleda broj aktivnih poslova koji odgovaraju kriteriju izbora poslova za vrijeme intervala skupljanja.
- Prozor Nadgledanje poslova (**Središnje upravljanje** → **Monitori** → **Posao** → **Desno kliknite na monitor posla** → **Otvori**) pokazuje poslove koji odgovaraju kriterijima čak i ako poslovi više nisu aktivni na kraju intervala. Usluge skupljanja daju informacije koje određuju brojač poslova kao i poslove koji se prikazuju na prozoru. Ovi podaci sadrže informacije o svim poslovima koji su aktivni za vrijeme tog intervala. Međutim, moguće je da se ako posao koristi malo CPU-a, informacije o tom poslu ne predaju monitoru posla, tako da se ne pojavljuje u brojaču ili u prikazu detaljnog statusa.
- Za metrike Status posla i Poruka dnevnika poslova, ako se nadgledanje posla okida, ono nastavlja prikaz tih poslova koji stvaraju uvjete čak i kada je posao završio i nije aktivan za vrijeme intervala. Za te uvjete posao se prikazuje sivom ikonom i nastavlja se prikazivati sve dok se okidač ili monitor ne pokrenu ponovno.

### Posebna razmatranja za rad s monitorima datoteka

- Metrika Tekst nadgleda posebne nizove teksta. Kada koristite ovo mjerenje, monitor datoteka nabavlja dijeljeno zaključavanje čitanja datoteka koje se nadgledaju. Programi koji dobivaju dijeljena zaključavanja za ažuriranje mogu ažurirati datoteke bez sukoba s monitorom. Međutim, korisnici, programi i naredbe (kao što su naredbe Rad s objektima upotrebom Upravitelja razvoja programa (WRKOBJPDM) ili Pomoćni program za pokretanje unosa izvornog koda (STRSEU) koje dobivaju ekskluzivno zaključavanje će biti u sukobu s monitorom datoteka i mogu uzrokovati da monitor ne uspije ili da ne može nadgledati kriterije za vrijeme svakog intervala.
- Monitor datoteka koristi integrirani sistem datoteka za pristup informacijama koje su mu potrebne za datoteke koje nadgleda. Integrirani sistemi datoteka tretiraju QSYS fizičke datoteke kao direktorije. Samo se članovi fizičkih datoteka tretiraju kao datoteke. Ako želite nadgledati veličinu ukupnog sadržaja QSYS fizičke datoteke, morate nadgledati sve članove koje ona sadrži (obično jedan član datoteke).

Na primjer, za nadgledanje veličine datoteke baze podataka QAYIVDTA u QMGTC knjižnici, upišite /qsys.lib/qmgtc.lib/qayivdta.file/qayivdta.mbr u polje Datoteke za nadgledanje (**Središnje upravljanje** → **Monitori** → **Datoteka** → **Desni klik na monitor** → **Svojstva** → **kartica Općenito**). Možete gledati veličinu datoteke baze podataka u System i Navigator Sistem datoteka.

- Metrika Tekst je jedina važeća metrika kod nadgledanja QHST datoteke.

## Posebna razmatranja za rad sa sistemskim monitorima

V5R3 PTF SI18471 uvodi mogućnost središnjeg sistema za pokušaj ponovnog pokretanja sistemskog monitora bez obzira na razlog. (Prije ovog PTF-a, središnji sistem je mogao ponovno pokrenuti sistemski monitor samo u slučaju kada je greška bila uzrokovana greškom povezivanja s krajnjom točkom i ako je monitor još uvijek bio u statusu pokrenut. To je značilo da su se samo monitori s višestrukim krajnjim točkama koji su imali greške u povezivanju mogli ponovno pokrenuti.) Za upotrebu ove funkcije trebaju biti zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- Središnji sistem mora izvoditi V5R4 ili kasnije izdanje. (Ovo svojstvo je također dostupno na V5R3 središnjem sistemu kad je PTF SI18471 instaliran).
- Ključna riječ &RESTART nalazi se u imenu sistemskog monitora.
- Svojstvo Središnjeg upravljanja **Automatsko ponovno pokretanje monitora na neuspjelim sistemima** je označeno. (**Desni klik na Središnje upravljanje → Svojstva → kartica Povezivanje**)

---

## Kreiranje novog monitora

Kreiranje novog monitora je proces koji počinje u prozoru Novi monitor. U System i Navigator, proširite Središnje upravljanje, proširite **Monitori**, označite desnim klikom vrstu monitora koji želite kreirati (na primjer, **Posao**), a zatim kliknite na **Novi monitor**.

Nakon što ste novom monitoru dali ime, sljedeći korak je da navedete što želite nadgledati. Ako kreirate monitor posla, izabrat ćete koje poslove želite nadgledati. Pazite da nadgledavate najmanji mogući broj poslova koji će vam dati potrebnu informacije. Nadgledanje većeg broja poslova može utjecati na performanse vašeg sistema.

Možete navesti poslove za nadgledanje na ove načine:

### Poslovi za nadgledanje

Možete navesti poslove prema imenu posla, korisniku posla, tipu posla i podsistemu. Kod navođenja imena posla, korisnika posla i podsistema, možete koristiti zvjezdicu (\*) kao zamjenski znak koji predstavlja jedan ili više znakova.

### Poslužitelji za nadgledanje

Možete navesti poslove prema imenu njihovog poslužitelja. Izaberite s popisa **Dostupnih poslužitelja** na kartici **Poslužitelji za nadgledanje**. Također možete navesti prilagođeni poslužitelj tako da kliknete na gumb **Dodaj prilagođeni poslužitelj** na stranici Novi monitor ili Svojstva monitora - Općenito na kartici **Poslužitelji za nadgledavanje**. Da kreirate prilagođeni poslužitelj, upotrijebite API Promjena posla (QWTCHGJB)

Kad je naveden kriterij izbora višestrukih poslova, nadgledavaju se svi poslovi koji odgovaraju bilo kojem kriteriju.

## Izbor metrika

Za svaki tip monitora Središnje upravljanje nudi nekoliko metrika, poznatih kao *metrike*, za pomoć u točnom određivanju aktivnosti sistema. Metrika je mjerenje posebne karakteristike sistemskog resursa ili izvedbe programa ili sistema.

Za *monitor sistema* imate na izboru široki raspon dostupnih metrika, kao CPU iskoristivost, interaktivno vrijeme odgovora, brzina transakcija, iskoristivost ruke diska, memorija diska, iskoristivost IOP-a diska i još.

Za *monitor poruka* možete navesti jedan ili više ID-ova poruka, tipove poruka, razine ozbiljnosti. Također možete izabrati iz liste preddefiniranih skupova poruka koje su povezane s određenim tipom problema, kao što je problem komunikacijske veze, problem s kabliranjem ili hardverom ili problem s modemom.

Za *monitor datoteka* možete izabrati nadgledanje datoteka preko višestrukih krajnjih sistema za specificirani tekstovni niz ili za specificiranu veličinu. Ili možete izabrati okidanje događaja uvijek kad se datoteka modificira. Možete izabrati jednu ili više datoteka za nadgledanje ili možete izabrati **Dnevnik povijesti** opciju, koja će nadgledati i5/OS dnevnik povijesti (QHST).

Za *monitor posla* dostupne metrike uključuju brojače posla, stanje posla, poruke dnevnika posla, iskoristivost CPU-a, logička I/O brzina, I/O brzina diska, brzina I/O komunikacija, brzina transakcija i još.

Stranica Metrike u prozoru Novi monitor vam dozvoljava da pregledate i promijenite metrike koje želite nadgledati. Da bi pristupili toj stranici, kliknite **Monitori**, desno kliknite na tip monitora koji želite kreirati (na primjer, **Posao**) i onda kliknite na **Novi monitor**. Popunite potrebna polja i zatim kliknite karticu **Metrike**.

Koristite on-line pomoć pri izboru vaše metrike. Sjetite se da navedete vrijednosti praga koje vam dozvoljavaju da budete obaviješteni i da navedete akcije koje trebaju biti poduzete kada je određena vrijednost (zvana prag) dosegnuta.

## Metrike sistemskog monitora

Metrike koje možete koristiti u nadgledanju sistema uključuju sljedeće:

Tablica 1. Definicije metrika sistemskog monitora

Ime	Opis
CPU iskorištenje(prosječno)	Postotak vremena dostupne procesorske jedinice korišten od svih poslova, niti posla i zadataka Licencnog internog koda na sistemu. Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova ili zadataka s najvećim CPU iskorištenjem.
CPU iskorištenje (interaktivni poslovi)	Postotak vremena dostupne jedinice obrade korišten na sistemu za sve poslove što uključuje sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5250 radna stanica koja uključuje Twinax pripojenu udaljenu liniju i LAN liniju.</li> <li>• Systems Network Architecture (SNA) pripojenu liniju koja uključuju SNA ekransku stanicu prolaz-kroz</li> <li>• Sve Telnet sesije, na primjer, LAN, IBM Osobne komunikacije, System i Access PC5250 i drugi SNA ili Telnet emulatori</li> </ul> <p>Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 interaktivnih poslova ili (5250 poslovi) s najvećim CPU iskorištenjem.</p>
CPU iskorištenje (interaktivna funkcija)	Postotak dostupnih interaktivnih sposobnosti. Broj modela vašeg poslužitelja (i za neke modele, opsijska kartica interaktivne funkcije) određuje interaktivne sposobnosti vašeg sistema. Može se raditi i s više od 100% sposobnosti vaše dostupne interaktivne sposobnosti. Međutim, optimalne performanse sistema postižu se održavanjem interaktivnog radnog opterećenja koje ne prelazi razinu od 100% za duže periode. Preporučeni raspon bi trebao biti približno jednak ili manji od 70%. Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova s najvećim CPU iskorištenjem.
CPU osnovno iskorištenje (prosjek)	Postotak vremena dostupne jedinice obrade korišten od svih poslova u sistemu. Ovo mjerenje uključuje isti rad kao CPU iskorištenje (prosječno), ali ne uključuje detalje aktivnog posla. Za ovo mjerenje nisu dostupni dodatni podaci. Sistemski resurs spremate bez praćenja detaljnijih informacija.
CPU iskorištenje (Sekundarna radna opterećenja)	Postotak vremena dostupne procesne jedinice korišten od sekundarnih radnih opterećenja na vašem namjenskom poslužitelju. Na primjer, ako je vaš sistem namjenski poslužitelj za Domino, Domino posao se smatra primarnim radnim opterećenjem. CPU iskorištenje (Sekundarna radna opterećenja) pokazuje vrijeme dostupne procesne jedinice koje je koristio bilo koji drugi posao osim Domino posla na vašem poslužitelju i može uključivati WebSphere Java i općenite Java servlete koji se izvode kao Domino aplikacije. Za ovo mjerenje nisu dostupni dodatni podaci.
CPU iskorištenje (sposobnost baze podataka)	Postotak dostupne sposobnosti baze podataka korišten od i5/OS funkcija baza podataka na vašem sistemu, što uključuje I/O datoteka, SQL i općenite funkcije upita. Broj modela i komponente vašeg sistema određuju količinu dostupnog CPU za obradu baza podataka na vašem sistemu. Preporučeni raspon trebao bi biti otprilike jednak ili manji od CPU iskorištenja (prosječnog). Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova s najvećim CPU iskorištenjem baze podataka.

Tablica 1. Definicije metrika sistemskog monitora (nastavak)

Interaktivno vrijeme odgovora (prosječno)	Prosječno vrijeme odgovora, u sekundama, na 5250 interaktivnim poslovima na sistemu. Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova s najvećim vremenom odgovora.
Interaktivno vrijeme odgovora (maksimalno)	Maksimalno vrijeme odgovora, u sekundama, 5250 interaktivnih poslova na sistemu za vrijeme intervala skupljanja. Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova s najvećim vremenom odgovora.
Brzina transakcije (prosjek)	Broj transakcija koje se dovršavaju u sekundi za sve aktivne poslove na sistemu. Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova s najvećom brzinom transakcije.
Brzina transakcije (interaktivne)	Broj transakcija koje se dovršavaju u sekundi na sistemu za 5250 aktivne poslove, što uključuje sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5250 radna stanica koja uključuje Twinax pripojenu udaljenu liniju i LAN liniju.</li> <li>• Systems Network Architecture (SNA) pripojenu liniju koja uključuju SNA ekransku stanicu prolaz-kroz</li> <li>• Sve Telnet sesije, na primjer, LAN, IBM Osobne komunikacije, System i Access PC5250 i drugi SNA ili Telnet emulatori</li> </ul> <p>Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova s najvećom brzinom transakcije.</p>
Batch I/O logičke baze podataka	Prosječan broj input/output (I/O) operacija logičke baze podataka koje se obavljaju u sekundi pomoću svih ne-5250 batch poslova na sistemu. Logička I/O operacija nastaje kada se podaci prenašaju između sistema i I/O međuspremnika aplikacije. Ovo mjerenje pokazuje koliko posla vaši batch poslovi obavljaju tokom bilo kojeg danog intervala. Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova s najvećim brojem I/O operacija logičke baze podataka u sekundi.
Iskorištenje ruke diska (prosjek)	Prosječni postotak ukupnog kapaciteta ruke diska koji se koristio na sistemu za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerenje pokazuje koliko su zaposlene ruke diska na sistemu za vrijeme trenutnog intervala. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svake ruke diska.
Iskorištenje ruke diska (maksimalno)	Maksimalni postotak kapaciteta ruke diska koji se koristio na sistemu za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerenje pokazuje koliko su zaposlene ruke diska na sistemu za vrijeme trenutnog intervala. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svake ruke diska.
Memorija diska (prosjek)	Prosječan postotak memorije koja je bila puna na svim rukama diska za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerenje pokazuje koliko su pune ruke diska na sistemu za vrijeme trenutnog intervala. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje postotak pune memorije na svakoj ruci diska.
Memorija diska (maksimalna)	Maksimalni postotak memorije koja je bila puna na bilo kojoj ruci diska na sistemu za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerenje pokazuje koliko su pune ruke diska na sistemu za vrijeme trenutnog intervala. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje postotak pune memorije na svakoj ruci diska.
Disk IOP iskorištenje (prosjek)	Prosječno iskorištenje svih input/output procesora diska (IOP-i) za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerenje pokazuje koliko su zaposleni disk IOP-i na sistemu za vrijeme trenutnog intervala. Višefunkcionalni IOP-i mogu obavljati i Disk i komunikacijske I/O poslove i zato mogu biti prijavljeni pod jednom ili obje kategorije. Ako su izvodili posao u oba područja, dijeljenje iskorištenja je nepoznato i prijavljuje se potpuno pod svakom kategorijom. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svakog input/output procesora (IOP).



Tablica 1. Definicije metrika sistemskog monitora (nastavak)

Disk IOP iskorištenje (maksimalno)	Maksimalno iskorištenje svih input/output procesora diska (IOP-i) za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerenje pokazuje koliko su zaposleni disk IOP-i na sistemu za vrijeme trenutnog intervala. Višefunkcionalni IOP-i mogu obavljati i Disk i komunikacijske I/O poslove i zato mogu biti prijavljeni pod jednom ili obje kategorije. Ako su izvodili posao u oba područja, dijeljenje iskorištenja je nepoznato i prijavljuje se potpuno pod svakom kategorijom. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svakog input/output procesora (IOP).
Iskorištenje komunikacijskog IOP-a (prosjeck)	Prosječno iskorištenje svih komunikacijskih input/output procesora diska (IOP-i) za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerenje pokazuje koliko su zaposleni komunikacijski IOP-i na sistemu za vrijeme trenutnog intervala. Višefunkcionalni IOP-i mogu obavljati i Disk i komunikacijske I/O poslove i zato mogu biti prijavljeni pod jednom ili obje kategorije. Ako su izvodili posao u oba područja, dijeljenje iskorištenja je nepoznato i prijavljuje se potpuno pod svakom kategorijom. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svakog input/output procesora (IOP).
Iskorištenje komunikacijskog IOP-a (maksimalno)	Maksimalno iskorištenje bilo kojeg komunikacijskog input/output procesora (IOP) za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerenje pokazuje koliko su zaposleni komunikacijski IOP-i na sistemu za vrijeme trenutnog intervala. Višefunkcionalni IOP-i mogu obavljati i Disk i komunikacijske I/O poslove i zato mogu biti prijavljeni pod jednom ili obje kategorije. Ako su izvodili posao u oba područja, dijeljenje iskorištenja je nepoznato i prijavljuje se potpuno pod svakom kategorijom. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svakog input/output procesora (IOP).
Iskorištenje komunikacijske linije (prosjeck)	Prosječna količina podataka koja je poslana i primljena za sve ne-LAN linije aktivne za vrijeme skupljanja podataka. Iskorištenje linije je aproksimacija stvarne količine prenesenih podataka uspoređena s teoretskim ograničenjem linije, bazirano na postavkama brzine linije u opisima linije. Komunikacijske linije uključene na ovom pregledu su jedne od sljedećih tipova: Bisync, Async, IDLC, X25, LAPD, SDLC ili PPP. Ovo mjerenje pokazuje koliko aktivno sistem koristi komunikacijske linije. Ako imate komunikacijske linije, poput faks linija, koje su jako zaposlene većinu vremena, možda ćete htjeti isključiti te jako korištene linije iz grafa sistemskog monitora. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svake linije na sistemu.
Iskorištenje komunikacijskih linija (maksimalno)	Maksimalna količina podataka koja se stvarno šalje i prima za sve ne-LAN linije koje su aktivne za vrijeme kada skupljate podatke. Iskorištenje linija je aproksimacija stvarne količine prenesenih podataka uspoređena s teoretskim ograničenjima linije, bazirano na postavkama brzine u opisu linije. Komunikacijske linije uključene na ovom pregledu su jedne od sljedećih tipova: Bisync, Async, IDLC, X25, LAPD, SDLC ili PPP. Ovo mjerenje pokazuje koliko aktivno sistem koristi komunikacijske linije. Ako imate komunikacijske linije, poput faks linija, koje su jako zaposlene većinu vremena, možda ćete htjeti isključiti te jako korištene linije iz grafa sistemskog monitora. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svake linije na sistemu.
LAN iskorištenje (prosjeck)	Prosječna količina podataka koji su poslani i primljeni na svim LAN linijama sistema, uspoređene s teoretskim ograničenjem linija, bazirano na postavkama brzine linije u opisima linija. LAN linije uključene u ovom pregledu su neke od sljedećih tipova: token-ring ili Ethernet. Ovo mjerenje pokazuje koliko aktivno sistem koristi LAN linije. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svake linije na sistemu.
Iskorištenje LAN-a (maksimalno)	Maksimalna količina podataka koji su poslani i primljeni na bilo kojoj LAN liniji sistema, uspoređeno s teoretskim ograničenjima, bazirano na postavkama brzine linija u opisu linije. LAN linije uključene u ovom monitoru su neke od sljedećih tipova: token-ring ili Ethernet. Ovo mjerenje pokazuje koliko aktivno sistem koristi LAN linije. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje iskorištenje svake linije na sistemu.
Greške strojnog spremišta	Prosječan broj grešaka u sekundi koje nastaju u spremištu stroja za vrijeme skupljanja podataka. Lincencni interni kod se izvodi u spremištu stroja. Ovo mjerenje pokazuje razinu aktivnosti grešaka u spremištu stroja sistema. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje broj grešaka u sekundi u spremištu stroja sistema.

Tablica 1. Definicije metrika sistemskog monitora (nastavak)

Greške korisničkog spremišta (prosjeak)	Prosječni broj grešaka u sekundi koji nastaje u svim spremištima korisnika na sistemu za vrijeme skupljanja podataka. Ovo mjerenje pokazuje koliko pojava greške se javlja u sistemskim spremištima korisnika. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje broj grešaka u sekundi u svakom pomoćnom memorijskom spremištu.
Greške korisničkog spremišta (maksimalno)	Maksimalni broj grešaka u sekundi koji nastaje u svim spremištima korisnika na sistemu za vrijeme skupljanja podataka. Ovo mjerenje pokazuje koliko pojava greške se javlja u sistemskim spremištima korisnika. Kliknite bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje broj grešaka u sekundi u svakom pomoćnom memorijskom spremištu.

## Metrike monitora posla

Možete koristiti bilo koju metriku, grupu metrika ili sve metrike s popisa koje će biti uključene u vaš monitor. Metrike koje možete koristiti u monitoru posla uključuju sljedeće:

Tablica 2. Definicije metrika monitora posla

Ime	Opis
Brojač posla	Nadgledava se određeni broj poslova koji odgovaraju izabranom poslu.
Status posla	Nadgledava poslove u bilo kojem izabranom statusu, kao što su Završen, Odspojen, Završava, Zadržan dok se izvodi ili Inicijalna nit je zadržana. <b>Zapamtite:</b> Mjere za status posla mogu utjecati na izvedbu. Ograničite broj poslova koji nadgledate na 40.
Poruke dnevnika posla	Nadgledava poruke zasnovane na bilo kojoj kombinaciji ID-a poruke, Tipa i Minimalne ozbiljnosti.

## Numeričke vrijednosti posla

Tablica 3. Brojčane vrijednosti definicija posla

Ime	Opis
Iskorištenje CPU-a	Postotak dostupnog vremenske jedinice obrađivanja korištene od strane svih poslova koji su uključeni od strane ovog monitora na sistemu.
Logička I/O mjera	Broj logičkih I/O akcija, po sekundi, po svakom poslu koji se nadgledava na ovom sistemu.
Diskovna I/O mjera	Srednji broj I/O operacija, po sekundi, koje obavlja svaki posao koji se nadgledava na ovom sistemu. Vrijednost u ovom stupcu je suma asinkronih i sinkronih I/O disk operacija.
Komunikacijska I/O mjera	Broj komunikacijskih I/O akcija, po sekundi, po svakom poslu koji se nadgledava na ovom sistemu.
Mjera transakcije	Broj transakcija po sekundi po svakom poslu koji se nadgledava na ovom sistemu.
Vrijeme transakcije	Ukupno vrijeme transakcije za svaki posao koji se nadgledava na ovom sistemu.



Tablica 3. Brojčane vrijednosti definicija posla (nastavak)

Nit brojanja	Broj aktivnih niti u svakom poslu koji se nadgledava na ovom sistemu.
Mjera greške stranice	Srednji broj vremena, po sekundi, u kojem se svaki aktivni posao, koji se nadgledava na ovom sistemu, odnosi na adresu koja nije u glavnom spremniku.

## Sažetak numeričkih vrijednosti

Tablica 4. Sažetak definicija brojčanih vrijednosti

Ime	Opis
Iskorištenje CPU-a	Postotak dostupnih jedinica vremena procesora koje koriste svi poslovi koji se nadgledavaju na ovom sistemu. Za višestruke procesorske sisteme, ovo je srednji postotak zauzetosti svih procesora.
Logička I/O mjera	Broj logičkih I/O akcija, po sekundi, svih poslova koji se nadgledavaju na ovom sistemu.
Diskovna I/O mjera	Srednji broj I/O operacija, po sekundi, koje izvode svi poslovi koje se nadgledava na ovom sistemu. Vrijednost u ovom stupcu je suma asinkronih i sinkronih I/O disk operacija.
Komunikacijska I/O mjera	Broj komunikacijskih I/O akcija, po sekundi, svih poslova koje se nadgledava na ovom sistemu.
Mjera transakcije	Broj transakcija po sekundi svih poslova koji se nadgledavaju na ovom sistemu.
Vrijeme transakcije	Ukupno vrijeme transakcija svih poslova koji se nadgledavaju na ovom sistemu.
Nit brojanja	Broj aktivnih niti svih poslova koji se nadgledavaju na ovom sistemu.
Mjera greške stranice	Srednji broj vremena, po sekundi, u kojem se svaki aktivni posao, koji se nadgledava na ovom sistemu, odnosi na adresu koja nije u glavnom spremniku.

## Specificiranje pragova vrijednosti

Postavljanje praga za metriku koja je skupljena od strane monitora vam dozvoljava da budete obaviješteni i, opcijski, navedete akcije koje treba izvesti kada se određena vrijednost (nazvana *vrijednost okidača*) dosegne. Također možete navesti akcije koje treba izvesti kada se druga vrijednost (nazvana *vrijednost resetiranja*) dosegne.

Na primjer, kada kreirate sistemski monitor, možete navesti `i5/OS` naredbu koja zaustavlja sve nove poslove kada CPU iskorištenje dosegne 90% i druga `i5/OS` naredba koja dozvoljava da se novi poslovi pokrenu kada CPU iskorištenje padne ispod 70%.

Za neke metrike je prikladno navesti vrijednost resetiranja, koja resetira prag i dozvoljava da bude ponovno okinut kada se dosegne vrijednost okidača. Za te pragove možete specificirati naredbu koja će se izvoditi kada se dosegne vrijednost resetiranja. Za druge metrike (kao što je metrika Status datoteke i metrika Tekst na monitorima datoteka i bilo koja poruka postavljena na monitoru poruka), vi možete navesti da se vrijednost praga automatski resetira kada se naredba okidača izvede.

Možete postaviti do dva praga za svaku metriku koju skuplja monitor. Pragovi se okidaju i resetiraju ovisno o vrijednosti u vrijeme skupljanja metrike. Navođenje veće vrijednosti intervala skupljanja u polju Trajanje vam pomaže da izbjegnute nepotrebnu aktivnost praga zbog čestog skakanja vrijednosti.

Možete također izabrati dodavanje događaja Dnevniku događaja uvijek kad se dosegne vrijednost okidanja ili vrijednost resetiranja.

Na stranici Novi monitor - Metrike, kartice praga vam daju mjesto na kojem možete navesti vrijednost praga za svaku metriku koju ste izabrali za nadgledanje. Na primjer, ako kreirate monitor posla, možete postaviti vrijednosti praga na sljedeće načine ovisno o tipu metrike koju ste izabrali:

Brojač posla	<p>Kad definirate prag, možete navesti naredbu koja će se izvesti na krajnjim sistemima kad se prag okine. Na primjer, izbor → <b>25 poslova</b> će okinuti prag svaki puta kada monitor otkrije više od 25 poslova koji se izvode za vrijeme određenog broja intervala skupljanja koje navedete za <b>Trajanje</b>.</p> <p>Tada možete odrediti naredbu koja će se pokrenuti na krajnjim sistemima kada monitor otkrije više od 25 poslova. Unesite ime naredbe i kliknite <b>Prompt</b> radi pomoći u navođenju parametara za naredbu. Radi detaljnijih informacija i primjera navođenja naredbi koje se trebaju izvoditi kada su pragovi okinuti, pogledajte poglavlje scenariji izvedbe.</p> <p><b>Omogući resetiranje</b> je neobvezno i ne može biti izabrano dok se okidač ne definira. Također možete navesti naredbu koja će se izvoditi na krajnjim sistemima kada se prag resetira.</p>
Poruka dnevnika posla	<p>Morate izabrati <b>Okini kada se bilo koja od sljedećih poruka pošalje u dnevnik posla</b> prije nego što možete navesti uvjete za okidanje praga. Možete navesti poruke koje će se nadgledati zasnovano na bilo kojoj kombinaciji ID-a poruke, Tipa i Minimalne ozbiljnosti. Svaki red u tablici poruka dnevnika posla prikazuje kombinaciju kriterija koji se moraju zadovoljiti da bi poruka okinula prag. Prag će biti okinut ako zadovolji kriterije u barem jednom redu. Koristite on-line pomoć da navedete uvjete za okidanje praga.</p> <p>Pazite da nadgledate najmanji mogući broj poslova koji će vam dati potrebne informacije. Nadgledanje većeg broja poslova za poruke dnevnika posla može utjecati na performanse vašeg sistema.</p> <p>Možete navesti naredbu koja će se izvoditi na krajnjim sistemima kada se prag okine. Unesite ime naredbe i kliknite <b>Prompt</b> radi pomoći u navođenju parametara za naredbu.</p> <p>Osigurajte se da kliknete na karticu Interval skupljanja da navedete koliko često želite da monitor provjerava poruke dnevnika posla.</p> <p>Okidač poruke se može resetirati samo ručno. Možete navesti naredbu koja će se izvoditi na krajnjem sistemu kada se prag resetira. Kada resetirate monitor, uvijek vam ostaje mogućnost da ga resetirate bez pokretanja navedene naredbe.</p>
Status posla	<p>Na <b>Mjere - Općenito</b> kartici, izaberite statuse koje želite nadgledati. Kliknite <b>Metrike - Prag statusa</b> karticu da navedete uvjete koji trebaju okinuti prag. Morate izabrati <b>Okini kad je posao u nekom od izabranih stanja</b> prije nego što možete odrediti uvjet okidanja praga. Prag je okinut svaki puta kada monitor otkriva da je posao u bilo kojem izabranom statusu za broj intervala skupljanja koji navedete za <b>Trajanje</b>.</p> <p>Možete navesti koja će se naredba izvoditi na krajnjim sistemima kada se prag okine. Unesite ime naredbe i kliknite <b>Prompt</b> radi pomoći u navođenju parametara za naredbu.</p> <p><b>Resetiraj kad posao nije u izabranim stanjima</b> je opcijsko i ne može se izabrati dok se okidač ne definira. Možete navesti naredbu koja će se izvoditi na krajnjem sistemu kada se prag resetira.</p>

Numeričke vrijednosti posla	<p>Kada definirate prag, možete odrediti naredbu koje će se izvoditi na krajnjim sistemima kada se prag okine. Na primjer, izbor → <b>101 transakcija po sekundi</b> za metriku Brzina transakcija će okinuti prag svaki puta kada monitor otkrije više od 101 transakcije po sekundi na bilo kojem od izabranih poslova za vrijeme intervala skupljanja koje navedete za <b>Trajanje</b>.</p> <p>Tada možete navesti naredbu koja će se izvoditi na krajnjim sistemima kada monitor otkrije više od 101 transakcije po sekundi. Unesite ime naredbe i kliknite <b>Prompt</b> radi pomoći u navođenju parametara za naredbu.</p> <p><b>Omogućiti resetiranje</b> je neobvezno i ne može biti izabrano dok se okidač ne definira. Također možete navesti naredbu koja će se izvoditi na krajnjim sistemima kada se prag resetira.</p>
Sažetak numeričkih vrijednosti (ukupno za sve poslove)	<p>Kad definirate prag, možete navesti naredbu koja će se izvesti na krajnjim sistemima kad se prag okine. Na primjer, izbor → <b>1001 transakcija po sekundi</b> za metriku Brzina transakcija će okinuti prag svaki puta kada monitor otkrije više od 1001 transakcije po sekundi na bilo kojem od izabranih poslova za vrijeme intervala skupljanja koje navedete za <b>Trajanje</b>.</p> <p>Tada možete navesti naredbu koja će se izvoditi na krajnjim sistemima kada monitor otkrije više od 1001 transakcije po sekundi. Unesite ime naredbe i kliknite <b>Prompt</b> radi pomoći u navođenju parametara za naredbu.</p> <p><b>Omogućiti resetiranje</b> je neobvezno i ne može biti izabrano dok se okidač ne definira. Također možete navesti naredbu koja će se izvoditi na krajnjim sistemima kada se prag resetira.</p>

Za više informacija o ovim i ostalim zadacima i poglavljima Središnjeg upravljanja pogledajte detaljnu pomoć za zadatke koja je dostupna u System i Navigator prozoru. Kliknite **Pomoć** na traci s izbornicima i izaberite **System i Navigator pregled** → **Središnje upravljanje**.

## Specificiranje zbirke intervala

Kada postavljate prag za metrike koje ste odlučili nadgledati, trebate razmotriti koliko često želite da podaci budu skupljeni.

Kliknite karticu **Interval skupljanja** da izaberete da li koristiti isti interval skupljanja za sve metrike ili koristiti različite intervale skupljanja za svaki tip metrike. Na primjer, možete željeti skupljati podatke brojača poslova svakih 30 sekundi, ali možete željeti skupljati podatke poruka dnevnika posla svakih 5 minuta, jer skupljanje tog tipa podataka obično traje duže nego skupljanje podataka brojača poslova.

Ako želite nadgledati numeričke i statusne metrike kraće od 5 minuta, morate izabrati **Koristi različiti interval skupljanja**.

**Bilješka:** Metrike brojač posla, numeričke vrijednosti posla i sažete numeričke vrijednosti moraju imati jednak ili manji interval skupljanja od intervala skupljanja za metriku statusa posla.

Da bi naveli određeni broj intervala skupljanja za svaki prag, kliknite karticu **Metrike** i označite broj intervala u polju **Trajanje**.

## Specificiranje praga naredbi za izvođenje

*Prag* je postavka za metriku koju skuplja monitor. *Naredbe praga* se izvode automatski na vašim krajnjim sistemima kada dođe do događaja praga. Naredbe praga su različite od bilo kojih akcija praga koje ste mogli postaviti. Akcije praga se događaju na vašem PC-u ili centralnom sistemu, dok se naredbe praga izvode na vašim krajnjim sistemima.

## Korištenje praga naredbi

Postavke praga se koriste da automatiziraju svaku i5/OS naredbu koju želite pokrenuti kada su pragovi okinuti ili resetirani. Na primjer, pretpostavite da izvodite monitor posla i određeni batch posao koji bi se trebao dovršiti prije

nego što dođe prva smjena, se i dalje izvodi u 6:00. Da bi to postigli, možete postaviti Prag 1 da pošalje naredbu stranice sistemskom operateru da to pogleda. Također možete postaviti Prag 2 da pošaljete naredbu koja prekida posao ako se još uvijek izvodi u 7:00.

U drugoj situaciji, možda ćete htjeti obavijestiti vaše operatere s naredbom stranice kada monitor posla otkrije da vrijednosti vremena čekanja za FTP i HTTP poslužitelje dosegnu razinu medijana. Ako se FTP poslužiteljski posao prekine, možete restartati poslužitelj s naredbom pokretanja poslužitelja (kao što je STRTCPSVR \*FTP). Možete postaviti pragove i navesti naredbe koje će automatski rukovati mnogim različitim situacijama. Ukratko, naredbe vezane uz prag možete koristiti na bilo koji način koji u vašoj okolini ima smisla.

## Kako postavljam naredbe praga?

Na stranici Novi monitori-Metrike kliknite karticu **Pragovi** da omogućite vaše pragove. Prije nego što možete postaviti naredbe praga, morate uključiti vaše pragove izborom **Omogući okidač** (ili slično nazvanu) opciju. Ovaj prozor možete upotrijebiti za unos naredbi koje želite izvesti kad se dosegne vrijednost okidanja praga. Izaberite opciju **Omogući resetiranje** (ili slično nazvanu) ako želite navesti naredbu koju trebate izvesti kada je vrijednost praga resetiranja dosegnuta.

Monitori Središnjeg upravljanja omogućuju vam određivanje izvođenja bilo koje paketne naredbe na poslužitelju, kada se prag okine ili resetira. Možete unijeti i5/OS ime naredbe i kliknuti **Prompt** (ili pritisnuti F4) za pomoć u navođenju parametara za naredbu. Možete čak koristiti zamjenske varijable (kao što su &TIME ili &NUMCURRENT) da predate informacije naredbi, kao što je vrijeme i stvarna vrijednost metrike.

## Specificiranje dnevnika događaja i akcija

Kada ste naveli vrijednosti pragova za vaš monitor, možete kliknuti na **Akcije** karticu da izaberete zapisivanje događaja i PC akcije koje treba poduzeti kada je prag okinut ili resetiran.

Neke od akcija koje možete izabrati su:

Tablica 5. Akcije koje možete izabrati

Akcija	Opis
Događaj dnevnika	Dodaje unos u dnevnik događaja na središnjem sistemu kada je prag dosegnut ili resetiran. Unos uključuje datum i vrijeme kad se događaj dogodio, krajnji sistem koji se nadgledava, metriku koja se skuplja i monitor koji je zapisao taj događaj u dnevnik.
Otvorite dnevnik događaja	Prikazuje dnevnik događaja kada se događaj desi.
Otvorite monitor	Prikazuje popis sistema koji se nadziru za navedene metrike i popis vrijednosti za navedene metrike dok se skupljaju za svaki sistem.
Zvučni alarm	Oglašava alarm na PC-u kada se okine prag za monitor.
Izvedite i5/OS naredbu	Ako ste naveli naredbu poslužitelja koja će se pokrenuti kada se okine ili resetira prag za ovaj monitor, te naredbe se izvode samo za vrijeme dok se akcije primjenjuju. Ova opcija se ne može promijeniti sa stranice Akcije. Ako ne želite da se naredba izvede, možete ukloniti naredbu sa stranice Metrike. Svaki puta kada ručno resetirate prag, možete izabrati da li izvesti navedenu naredbu resetiranja.

Kada ste naveli akcije koje želite poduzeti kada je dosegnuta vrijednost praga, spremni ste za navođenje kada primijeniti pragove i akcije koje ste izabrali.




## Kako čitati dnevnik događaja

Dnevnik događaja prikazuje listu događaja okidanja i resetiranja praga za sve vaše monitore. Za svaki monitor možete na stranici Svojstva Monitora - Akcije da li želite da događaji budu dodani u dnevnik događaja. Da bi vidjeli stranice Svojstava za bilo koji monitor, izaberite monitor u popisu Monitori i onda izaberite Svojstva iz izbornika Datoteka.

Popis događaja je po defaultu poredan po datumu i vremenu, ali možete promijeniti poredak tako da kliknete na bilo koji naslov stupca. Na primjer, da bi sortirali listu po izlaznim sistemima gdje se događaj dogodio, kliknite Sistem.

Ikona lijevo od svakog događaja pokazuje tip događaja:

Tablica 6. Ikone i njihovo značenje

Ikona	Opis
	Pokazuje da je ovo događaj okidanja za koji niste odredili naredbu poslužitelja koja će se izvesti kad se okine prag.
	Pokazuje da je ovo događaj okidanja za koji ste odredili naredbu poslužitelja koja će se izvesti kad se okine prag.
	Pokazuje da je ovo događaj resetiranja praga.

Možete prilagoditi popis događaja kako bi uključili samo one koji odgovaraju određenim kriterijima tako da izaberete **Opcije** iz trake izbornika i zatim izaberete **Uključi**.

Možete odrediti koje stupce informacija želite prikazati u popisu i poredak po kojem želite prikazati stupce, tako da izaberete **Opcije** iz trake izbornika i zatim izaberete **Stupci**.

Možete gledati svojstva događaja kako bi dobili više informacija o tome što je okinulo unos dnevnika događaja.

Možete imati otvoren više od jednog prozora Dnevnika događaja u isto vrijeme i možete raditi s drugim prozorima dok su otvoreni prozori Dnevnika događaja. Prozori Dnevnika događaja se neprekidno ažuriraju kako se događaju događaji.

## Primjena pragova i akcija za nadgledanje

Kada ste naveli svoje vrijednosti pragova i izabrane događaja dnevnika, možete izabrati da li uvijek primijeniti te pragove i akcije ili ih primijeniti samo na dane ili vremena koje izaberete.

**Bilješka:** Zato što se sistemski monitori izvode kontinuirano, sljedeće informacije se ne primjenjuju.

Ako izaberete da se primjenjuju pragovi i akcije u toku navedenog vremena, morate izabrati vrijeme početka i vrijeme završetka. Ako je centralni sistem u drugoj vremenskoj zoni od krajnjeg sistema, trebate biti svjesni da će se pragovi i akcije primijeniti kada je dosegnuto početno vrijeme na krajnjem sistemu koji nadgledate. Također morate izabrati barem jedan dan za koji želite da se primjenjuju pragovi i akcije. Pragovi i akcije se primjenjuju iz izabranog početnog vremena izabranog dana do sljedećeg pojavljivanja vremena završetka na krajnjem sistemu.

Na primjer, ako želite primijeniti vaše pragove i akcije preko noći u ponedjeljak navečer, možete izabrati 23:00 kao **Od** vrijeme i 6:00 kao **Do** vrijeme i označiti **Ponedjeljak**. Akcije koje navedete se događaju svaki put kad se navedeni pragovi dosegnu u bilo koje vrijeme između 23:00 u ponedjeljak i 6:00 u utorak.

Za završetak kreiranja monitora koristite on-line pomoć. Online pomoć također sadrži upute za pokretanje vašeg monitora.

Za više informacija o ovim i ostalim zadacima i poglavljima Središnjeg upravljanja pogledajte detaljnu pomoć za zadatke koja je dostupna u System i Navigator prozoru. Kliknite **Pomoć** na traci s izbornicima i izaberite **System i Navigator pregled** → **Središnje upravljanje**.

---

## Pogled na nadgledanje rezultata

Kada ste naveli kada primijeniti pragove i akcije koje ste definirali za vaš monitor, spremni ste pregledati rezultate vašeg monitora.

Dva puta kliknite ime monitora da otvorite prozor Monitor. U prozoru Monitor možete vidjeti ukupno stanje monitora i popis ciljnih sistema na kojima se monitor izvodi.

Za monitore posla, poruke i datoteke, lista ciljnih sistema (Područje Sažetka) u gornjem oknu prikazuje status monitora svakog sistema i datum i vrijeme kada su podaci monitora zadnji puta skupljeni. Područje sažetka također prikazuje dodatne informacije koje se odnose na određene skupljene metrike.

Nakon što izaberete sistem, detaljne informacije o tome što se nadgleda na tom sistemu su prikazane u donjem oknu. Na primjer, ako gledate prozor Monitor posla, popis poslova u donjem kvadratu prikazuje okinute događaje, zadnji događaj koji se desio i stvarne vrijednosti za navedene metrike.

Možete izabrati **Stupci** iz izbornika Opcije da prikazete dodatne stupce informacija. Kliknite Pomoć u prozoru Stupci da vidite opis svakog stupca.

Na popisu u donjem kvadratu možete desno kliknuti bilo koju stavku i izabrati akciju iz izbornika akcija koje se mogu izvoditi. Na primjer, ako izaberete posao, možete izabrati resetiranje okinutih događaja, prikaz svojstava posla, zadržavanje, otpuštanje ili prekidanje posla.

Za systemske monitore, detaljne informacije se prikazuju kao grafovi koje možete spremiti i ispisati.

Možete gledati sve vaše monitore, kao i sve System i Navigator zadatke Upravljanja sistemima, udaljeno s System i Navigator za bežično.

### Srodne informacije

System i Navigator graf povijesti

Pogled na graf povijesti

---

## Resetiranje okinutih pragova za nadgledanje

Kada pregledavate rezultate rezultata posla nadgledanja, možete resetirati okinuti prag.

Možete izabrati da pokrenete naredbu poslužitelja koja je bila određena kao reset naredba za ovaj prag ili možete izabrati resetiranje praga bez pokretanja te naredbe.

Također možete izabrati da resetirate prag na razini posla, razini sažetka, systemskoj razini ili razini monitora:

Razina posla	Izaberite jedan ili više poslova u Području poslova prozora Monitora poslova. Izaberite <b>Datoteka</b> , izaberite <b>Resetiraj s naredbom</b> ili <b>Samo resetiraj</b> i tada izaberite <b>Poslovi</b> . Pragovi za izabrane poslove će biti resetirani. Ostali pragovi koju su bili okinuti za ovaj monitor ostat će u okinutom stanju.
Razina sažetka	Izaberite jedan ili više sistema u Području sažetka prozora Monitora posla. Izaberite <b>Datoteka</b> , izaberite <b>Resetiraj s naredbom</b> ili <b>Samo resetiraj</b> i tada izaberite <b>Sažetak</b> . Pragovi za broj poslova, metrike numeričkih vrijednosti poslova i metrike numeričkih vrijednosti sažetaka će biti resetirane. Ostali pragovi koju su bili okinuti za ovaj monitor ostat će u okinutom stanju.
Razina sistema	Izaberite jedan ili više sistema u Području sažetka prozora Monitora posla. Izaberite <b>Datoteka</b> , izaberite <b>Resetiraj s naredbom</b> ili <b>Samo resetiraj</b> i tada izaberite <b>Sistem</b> . Svi pragovi za ovaj monitor na izabranim sistemima će biti resetirani. Pragovi za ovaj monitor koji su bili okinuti na ostalim sistemima ostat će u okinutom stanju. Bilo koji izbor koji ste učinili u Području poslova se ignorira.

Razina  
nadgledanja

Izaberite **Datoteka**, izaberite **Resetiraj s naredbom** ili **Samo resetiraj** i tada izaberite **Monitor**. Bit će resetirani svi pragovi ovog monitora na svim sistemima. Bilo koji izbor koji ste učinili u Području sažetka ili području poruka se ignorira.





---

## Dodatak. Napomene

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

IBM možda ne nudi proizvode, usluge ili dodatke koji su opisani u ovom dokumentu u drugim zemljama. Posavjetujte se sa svojim lokalnim IBM predstavnikom radi informacija o tome koji su proizvodi i usluge trenutno dostupni u vašem području. Bilo koje upućivanje na neki 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, se može 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 patente koje su još u toku, a koje pokrivaju predmet o kojem se govori u ovom dokumentu. Posjedovanje ovog dokumenta vam ne daje nikakvo pravo na te patente. Možete poslati upit za licence, u pismenom obliku, na:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Za upite o licenci u vezi s dvobajtnim (DBCS) informacijama, kontaktirajte IBM odjel intelektualnog vlasništva u vašoj zemlji ili pošaljite upite, u pismenom obliku, na adresu:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106-0032, Japan

**Sljedeći odlomak se ne primjenjuje na Ujedinjeno Kraljevstvo ili bilo koju drugu zemlju gdje su takve izjave nekonzistentne s lokalnim zakonima:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DAJE OVU PUBLIKACIJU "KAKVA JE ", BEZ IKAKVIH JAMSTAVA, BILO IZRAVNIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA O NE-POVREĐIVANJU, PROĐI NA TRŽIŠTU ILI SPOSOBNOSTI 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 pogreške. Povremeno se rade promjene na ovim informacijama; te promjene će biti uključene u nova izdanja ove publikacije. IBM može raditi poboljšanja i/ili promjene u proizvodu(ima) i/ili programu/ima opisanim u ovoj publikaciji, bilo kad, bez prethodne obavijesti.

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 IBM proizvod i upotreba tih Web stranica je na vaš osobni 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 žele imati informacije o njemu u svrhu omogućavanja: (i) izmjene informacija između neovisno kreiranih programa i drugih programa (uključujući i ovaj) i (ii) uzajamne upotrebe informacija koje su bile izmijenjene, trebaju kontaktirati:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA  
3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Takve informacije mogu biti dostupne, uz odgovarajuće termine i uvjete, uključujući u nekim slučajevima i plaćanje pristojbe.

- | Licencni program opisan u ovom dokumentu i sav licencni materijal koji je za njega dostupan, IBM dostavlja pod
- | uvjetima IBM Korisničkog ugovora, IBM Međunarodnog ugovora za programske licence, IBM Licencnog ugovora za
- | strojni kod ili bilo kojeg jednakovrijednog ugovora između nas.

Svi podaci o izvedbi koji su ovdje sadržani su utvrđeni u kontroliranoj okolini. Zbog toga se rezultati dobiveni u drugim operativnim okolinama mogu značajno razlikovati. Neka mjerenja su možda bila izvedena na sistemima na razvojnoj razini i ne postoji nikakvo jamstvo da će ta mjerenja biti ista na općenito dostupnim sistemima. Osim toga, neka mjerenja su možda bila procijenjena pomoću ekstrapolacije. Stvarni rezultati se mogu razlikovati. Korisnici ovog dokumenta bi trebali provjeriti primjenjive podatke za njihovo specifično okruženje.

Informacije koje se tiču ne-IBM proizvoda su dobivene od dobavljača tih proizvoda, njihovih objavljenih najava ili drugih dostupnih javnih izvora. IBM nije testirao te proizvode i ne može potvrditi koliko su točne tvrdnje o performansama, kompatibilnosti ili druge tvrdnje koje se odnose na ne-IBM proizvode. Pitanja o sposobnostima ne-IBM proizvoda bi trebala biti adresirana na dobavljače 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 smjernice.

Ove informacije sadrže primjere podataka i izvještaje koji se koriste u dnevnim poslovnim operacijama. Da ih se što bolje objasni, primjeri uključuju imena pojedinaca, poduzeća, trgovačkih marki i proizvoda. Sva ta imena su izmišljena i svaka sličnost s imenima i adresama koja koriste stvarna poduzeća je potpuno slučajna.

#### LICENCA ZAŠTIĆENA AUTORSKIM PRAVOM:

Ove informacije sadrže primjere aplikativnih programa u izvornom jeziku, koji ilustriraju tehnike programiranja na različitim operativnim platformama. Možete kopirati, modificirati i distribuirati ove primjere programa u bilo kojem obliku bez plaćanja IBM-u, u svrhu razvoja, upotrebe, marketinga ili distribucije aplikativnih programa koji su u skladu sa sučeljem aplikativnog programiranja za operativnu platformu za koju su primjeri programa napisani. Ti primjeri nisu temeljito testirani pod svim uvjetima. IBM, zbog toga, ne može jamčiti ili potvrditi pouzdanost, upotrebljivost ili funkcioniranje tih programa.

Svaka kopija ili bilo koji dio tih primjera programa ili iz njih izvedenih radova, mora uključivati sljedeću napomenu o autorskom pravu:

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

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

---

## Zaštitni znaci

Sljedeći termini su zaštitni znaci International Business Machines Corporation u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje:

Domino  
i5/OS  
IBM  
System i  
System i5  
WebSphere

- | Adobe, Adobe logo, PostScript i PostScript logo su registrirani zaštitni znaci ili zaštitni znaci Adobe Systems
- | Incorporated u Sjedinjenim Državama i/ili drugim zemljama.

Java i svi Java bazirani zaštitni znaci su zaštitni znaci Sun Microsystems, Inc. u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje.

Ostala imena poduzeća, proizvoda i usluga mogu biti zaštitni znaci ili servisne oznake drugih.

---

## Termini i uvjeti

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

**Osobna upotreba:** Možete reproducirati ove publikacije za vašu osobnu, nekomercijalnu upotrebu, uz uvjet 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 suglasnosti IBM-a.

**Komercijalna upotreba:** Možete reproducirati, distribuirati i prikazivati ove publikacije samo unutar vašeg poduzeća uz uvjet da su sve napomene o vlasništvu sačuvane. Ne smijete raditi izvedena dijela iz ovih publikacija ili kopirati, distribuirati ili prikazivati te publikacije ili bilo koji njihov dio izvan vašeg poduzeća, bez izričite suglasnosti IBM-a.

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 da bilo kad, po vlastitom nahođenju, povuče ovdje dodijeljene dozvole, ako je upotreba publikacija štetna za njegove interese ili je ustanovljeno od strane IBM-a da gornje upute nisu bile ispravno slijedene.

Ne smijete spustiti, eksportirati ili reeksportirati ove informacije, osim kod potpune usklađenosti 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 "KAKVE JESU" I BEZ JAMSTAVA BILO KOJE VRSTE, IZRAVNIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA PROĐE NA TRŽIŠTU, NEKRŠENJA I PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU.







Tiskano u Hrvatskoj