



System i  
Upravljanje sistemima  
Središnje upravljanje

*Verzija 6 Izdanje 1*







System i  
Upravljanje sistemima  
Središnje upravljanje

*Verzija 6 Izdanje 1*

**Napomena**

Prije korištenja ovih informacija i proizvoda koji podržavaju, pročitajte informacije u "Napomene", na stranici 67.

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

<b>Središnje upravljanje . . . . .</b>	<b>1</b>
PDF datoteke za Središnje upravljanje . . . . .	1
Kako započeti sa Središnjim upravljanjem . . . . .	2
Prije nego počnete . . . . .	2
Konfiguriranje TCP preduvjetne kontrolne liste . . . . .	2
Razmatranja veza Središnjeg upravljanja . . . . .	3
Instaliranje Središnjeg upravljanja . . . . .	4
Provjera najviše trenutnog MC koda . . . . .	5
Instaliranje i pristup Središnjem upravljanju . . . . .	5
Provjera funkcija povezivanja . . . . .	6
Postavljanje središnjeg sistema . . . . .	7
Postavljanje vašeg središnjeg sistema prvi puta . . . . .	7
Opcije i postavke Središnjeg upravljanja . . . . .	8
Dodavanje krajnjih sistema vašoj mreži Središnjeg upravljanja . . . . .	11
Kako potpuno ukloniti krajnje točke . . . . .	11
Kreiranje sistemskih grupa u vašoj mreži Središnjeg upravljanja . . . . .	12
Primjena postavki središnjeg sistema . . . . .	12
Plug-inovi Središnjeg upravljanja . . . . .	13
Rješavanje problema veza Središnjeg upravljanja . . . . .	13
Rad s monitorima Središnjeg upravljanja . . . . .	16
Upravljanje objektima skupljanja . . . . .	17
Monitori poslova i Usluge skupljanja . . . . .	18
QYRMJOBSEL posao . . . . .	19
QZRCSRVS poslovi i njihov utjecaj na izvedbu . . . . .	19
Posebna razmatranja . . . . .	20
Kreiranje novog monitora . . . . .	21
Izbor metrika . . . . .	21
Specificiranje pragova vrijednosti . . . . .	26
Specificiranje zbirke intervala . . . . .	28
Specificiranje praga naredbi za izvođenje . . . . .	28
Specificiranje dnevnika događaja i akcija . . . . .	29
Primjena pragova i akcija za nadgledanje . . . . .	30
Pogled na nadgledanje rezultata . . . . .	30
Resetiranje okinutih pragova za nadgledanje . . . . .	31
Upotreba ostalih funkcija Središnjeg upravljanja . . . . .	32
Rad s inventarom . . . . .	32
Gledanje inventara . . . . .	32
Kako koristiti inventar . . . . .	32
Izvođenje akcija na inventaru . . . . .	33
Potraga za korisnicima i inventarom grupa	33
Središnjeg upravljanja . . . . .	33
Rad sa sistemima s participijama . . . . .	33
Izvođenje naredbi u Središnjem upravljanju . . . . .	34
Stvaranje definicija naredbi . . . . .	35
Pakiranje i slanje objekata sa Središnjim upravljanjem . . . . .	35
Pakiranje i raspodjela razmatranja . . . . .	36
Upravljanje korisnicima i grupama sa Središnjim upravljanjem . . . . .	37
Dijeljenje Središnjeg upravljanja s drugim korisnicima . . . . .	39
Uskladivanje vrijednosti za datum i vrijeme . . . . .	40
Uskladivanje funkcija . . . . .	40
Rasporedivanje zadataka ili poslova s rasporedivačem	
Središnjeg upravljanja . . . . .	41
Napredni rasporedivač posla . . . . .	43
Napredni rasporedivač poslova za Bežično . . . . .	43
Rasporedivanje poslova s Advanced Job Scheduler	44
Instalacija Advanced Job Scheduler . . . . .	44
Postavljanje Advanced Job Schedulera . . . . .	44
Upravljanje Advanced Job Schedulerom . . . . .	49
Rad s Advanced Job Schedulerom za bežično . . . . .	59
Rješavanje problema u Advanced Job Scheduleru . . . . .	63
Povezane informacije za Središnje upravljanje . . . . .	64
<b>Dodatak. Napomene . . . . .</b>	<b>67</b>
Zaštitni znaci . . . . .	68
Termini i uvjeti . . . . .	69



---

## Središnje upravljanje

Kao dio System i Navigator, Središnje upravljanje omogućuje tehnologiju koja je potrebna da se izvedu zadaci upravljanja sistemima istovremeno preko jednog ili više sistema.

Pomoću Središnjeg upravljanja moguće je obaviti mnoge funkcije Upravljanja sistemom kao dio vlastitog osnovnog operativnog sistema. Središnje upravljanje omogućuje upravljanje jednim ili više sistema kroz pojedinačni središnji sistem. Izaberite sistem koji će se koristiti kao središnji i zatim dodajte krajnje sisteme mreži središnjeg upravljanja. Možete kreirati grupe sličnih ili povezanih krajnjih sistema za lakše upravljanje i nadgledanje svog sistema. Vaš središnji sistem može rukovati vašim komunikacijama za vas. Možete koristiti opcije poput raspoređivanja i nenadziranih operacija. Središnje upravljanje je fleksibilno i lako za rukovanje kako bi odgovaralo vašim potrebama.

Pomoću System i Navigator za bežično, administratori imaju veću fleksibilnost u načinu na koji pristupaju i međudjeluju sa središnjim upravljanjem. Poglavlje System i Navigator za bežično sadrži opsežan pregled funkcija i savjeta koje uređaje koristiti i kako instalirati i konfigurirati potrebne elemente.

### Srodne informacije

System i Navigator za bežično

---

## PDF datoteke za Središnje upravljanje

Možete gledati i ispisati PDF datoteku s ovim informacijama

Za pregled ili spuštanje PDF verzije zbirke poglavlja Središnjeg upravljanja, izaberite Središnje upravljanje (oko 2180 KB).

Možete također gledati ili učitati PDF verziju specifičnih dijelova zbirke poglavlja Središnjeg upravljanja:

- Kako započeti sa Središnjim upravljanjem (oko 290 KB)
- Rad s monitorima Središnjeg upravljanja (oko 420 KB)
- Advanced job scheduler (oko 390 KB)

Možete gledati ili učitati ova srodna poglavlja:

- Performanse (oko 1950 KB)
- Održavanje i upravljanje s i5/OS i povezanim softverom (oko 990 KB)

## Spremanje PDF datoteka

Da spremite PDF na vašu radnu stanicu za gledanje ili ispis:

1. Desno kliknite na PDF vezu u vašem pretražitelju.
2. Kliknite na opciju koja sprema PDF lokalno.
3. Izaberite direktorij u koji želite spremiti PDF datoteku.
4. Kliknite **Spremi**.

## Spuštanje Adobe Readera

Trebate imati instaliran Adobe Reader na vašem sistemu da bi mogli gledati ili ispisivati ove PDF-ove. Možete spustiti besplatnu kopiju s Adobe Web stranice ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)) .

### Srodne reference

“Povezane informacije za Središnje upravljanje” na stranici 64

Web stranice i drugi informacijski centri zbirke poglavlja sadrže informacije koje se odnose na zbirke poglavlja Središnjeg upravljanja. Možete vidjeti ili ispisati bilo koju PDF datoteku.

## Kako započeti sa Središnjim upravljanjem

Kako bi učinkovitije radili sa Središnjim upravljanjem, postavite svoj središnji sistem i krajnje sisteme tako da imaju smisla u vašem poslovnom okruženju. Kada su ovi uvodni koraci dovršeni, spremni ste za početak rada sa Središnjim upravljanjem.

Za pregled ili spuštanje PDF verzije ovog poglavlja izaberite Kako započeti sa Središnjim upravljanjem (oko 290 KB).

### Srodne informacije

Instaliranje System i Navigatora

## Prije nego počnete

Kako bi osigurali da ste uspješno dovršili instalaciju i povezivanje na Središnje upravljanje, preporuča se da pratite ove upute prije nego počnete s procesom instalacije.

## Konfiguriranje TCP preduvjetne kontrolne liste

Kako bi osigurali glatku instalaciju i postavljanje Središnjeg upravljanja, pobrinite se da je okolina pravilno pripremljena. Upotrijebite kontrolnu listu iz ovog poglavlja da osigurate da će sve biti spremno prije nego započnete s instaliranjem Središnjeg upravljanja.

### Kontrolna lista preuvjeta

1. Vaš System i proizvod je ažuriran sa zadnjim popravcima, servisnim paketima za klijenta i Java PTF grupom.
2. Pročitajte Često postavljana pitanja na Web stranici Navigator servisa.
3. Upotrijebite QTIMZON sistemsku vrijednost da postavite Java vremensku zonu za bilo koji sistem koji je OS/400 V5R2 ili raniji. (To je zato što se na sistemima na V5R3 ili kasnijim QTIMZON sistemska vrijednost koristi za Java vremensku zonu.)
4. Učitajte na sve klijente System i Navigator i zadnje servisne pakete. (Izdanje klijenta može biti na višem izdanju od središnjeg sistema.)
5. Odredite IP adrese svih klijenata koje koristite. Ako klijent ima višestruke IP adrese, možda će biti potrebno postaviti IP adrese za upotrebu, tako da se središnji sistem može spojiti natrag na PC. U takvoj situaciji, postavljanje vrijednosti za QYPS\_HOSTNAME u MgmtCtrl.properties datoteci identificira IP adrese za upotrebu. Sljedeći koraci vam mogu pomoći u odlučivanju koje IP adrese će raditi. Da bi to napravili, koristite IPCONFIG naredbu na promptu za naredbe. Zapišite adresu radi buduće reference.
  - a. Potvrdite važeću vezu iz PC-a na središnji sistem. Koristite ping naredbu (ping xx.xx.xx.xx, gdje xx.xx.xx.xx predstavlja IP adresu središnjeg sistema) na PC-u.
  - b. Pokrenite IPCONFIG iz prompta za naredbe na PC-u i zapišite sve IP adrese.
  - c. Iz središnjeg sistema, napravite ping na svaku IP adresu.
  - d. Za prvu IP adresu koja radi, kreirajte C:\MgmtCtrl.properties datoteku i dodajte ovaj red:  
QYPS\_HOSTNAME==<ip adresa na koju ste napravili ping>.
6. Ako nadograđujete System i Navigator iz prethodnog izdanja, zatvorite sve otvorene System i Navigator prozore. Pokrenite System i Navigator i pokušajte se spojiti na središnji sistem.

### Srodne informacije

 Servis i podrška (System i Navigator)

Postavljanje vremenske zone prije nadogradnje na i5/OS V5R3 ili kasniji

Postavljanje sistemske vrijednosti Vremenska zona (QTIMZON)

## Razmatranja veza Središnjeg upravljanja

Razumijevanje kako Središnje upravljanje ostvaruje vezu je bitan faktor za uspješnu instalaciju i postav. Bez obzira na to da li je konfiguracija vašeg sistema jednostavna ili složena, postoji mnogo stvari koje treba uzeti u obzir, a koje utječu na uspješno povezivanje.

### Kako Središnje upravljanje ostvaruje vezu

Kada se pokrene Java poslužitelj (QYPSJSVR) Središnjeg upravljanja, on dobiva vlastitu IP adresu, s dugim imenom (sistem + ime domene), od TCP/IP-a. Tipično, klijenti koji se pojavljuju pod Moje veze i krajnje točke Središnjeg upravljanja su definirani po imenu sistema ili kratkom imenu.

Po defaultu, System i Navigator frekvencija pregledavanja se postavlja na Uvijek. Ove postavke uzrokuju da sistem ispisani pod Moje veze koristi Sistem imena domene (DNS) ili TCP/IP host tablicu (Konfiguriranje TCP/IP (CFGTCP), opcija 10) za određivanje IP adrese, tako da se može spojiti na središnji sistem. Opcija Prioritet pretraživanja host imena (Konfiguriranje TCP/IP (CFGTCP), opcija 12) kontrolira kako se obavlja DNS pretraživanje. Ako je to \*LOCAL, prvo se pretražuje TCP/IP host tablica. Ako se tamo ne nađe, koristi se DNS. Ako je to \*REMOTE, onda se DNS prvi pretražuje, a zatim TCP/IP host tablica.

### Odgoda time-outa veze

Kada krajnji sistemi Središnjeg upravljanja ne rade, odmah nastaje greška u povezivanju. Međutim, ako je sistem srušen ili ako se koristi kriva IP adresa, povezivanje ne može biti uspostavljeno, pa će doći do odgode od nekoliko minuta prije nego se prijavi greška u povezivanju.

### Testovi povezivanja

Središnje upravljanje koristi IP adrese sistema lociranog pod Moje veze da se spoji na središnji sistem. Kada Središnje upravljanje obavlja test povezivanja, ono napravi ping na PC-u imena koje se koristi za središnji sistem (tipično kratko ime) i onda se vrati istoj IP adresi kao Ping središnjeg sistema pomoću dugog imena. Ako to nije uspješno, tada se klijent ne može spojiti s Java poslužiteljem. Ovo pitanje možete riješiti tako da nadjačate IP adresu središnjeg sistema.

Za nadjačavanje IP adrese središnjeg sistema, koristite sljedeću naredbu bazirano na znakovima:

```
CALL PGM(QSYS/QYPSCONFIG) PARM('xxxx 'y.y.y.y')
```

Gdje je xxxx postavka QYPSHOSTNAME i y.y.y.y je vrijednost IP adrese koja će se koristiti.

**Važno:** Uredite datoteku koristeći sučelje bazirano na znakovima. Nemojte koristiti mapirani pogon ili drugu metodu.

### Frekvencija pregledavanja

Sistemska varijabla okruženja QYPS\_DNS postavlja frekvenciju pregledavanja Središnjeg upravljanja (vrijednosti 0 = Nikada, 1 = Uvijek). Možete postaviti QYPS\_DNS sistemsku varijablu korištenjem jedne od ovih metoda:

- Prozor svojstva Središnjeg upravljanja
- Kartica Veza na klijentu
- Sučelje bazirano na znakovima, koje se koristi za dodavanje svojstava konfiguracije

```
CALL PGM(QSYS/QYPSCONFIG) PARM('xxxx 'y')
```

Gdje je QYPS\_DNS postavka i y je vrijednost 0 ili 1.

Preporuča se da postavite učestalost pregledavanja na Uvijek. Kada je frekvencija pregledavanja postavljena na Uvijek, IP adresa u svojstvima krajnje točke se zanemaruje i radi se zahtjev za IP adresom preko DNS-a ili Host tablice središnjeg sistema. Kao rezultat, ako se IP adrese promijene ili ako se DNS li host tablica promijene, nova IP adresa se automatski bira pomoću Središnjeg upravljanja.

Kada je frekvencija pregledavanja postavljena na Nikad, koristi se IP adresa koja se nalazi u svojstvima objekta krajne točke. Kao rezultat toga, klijent se može uspješno povezati na središnji sistem koji koristi IP adresu određenu Središnjim upravljanjem, ali se onda zadatak izvodi na središnjem sistemu i dolazi do greške povezivanja. Takav događaj ukazuje na to da je frekvencija pretraživanja Središnjeg upravljanja postavljena na Nikad i da IP adresa na krajnjoj točki za središnji sistem nije ispravna. Da bi riješili ovaj problem, uredite IP adresu krajne točke na prozoru za svojstva krajne točke.

**Bilješka:** Postavka frekvencije pregledavanja Središnjeg upravljanja je različita od postavke frekvencije pregledavanja za sistem pod Moje veze.

### Povezivanje na Java poslužitelj

Kada se klijent povezuje na Java poslužitelj, Java poslužitelj koristi proceduru provjere autentičnosti koja se povezuje natrag na PC. Stoga, centralni sistem mora biti u stanju napraviti ping na PC.

Česti problem povezivanja se događa kada je PC adresa ona koja je rezervirana za privatne mreže (kao kada individualni korisnici koriste VPN od kuće da dobiju pristup na njihovu mrežu preko njihovih usmjerivača). Na primjer, pretpostavite da je PC adresa 10.100.46.143 i IP adresa središnjeg sistema je 164.143.28.82. Dogodi se kvar veze zato što adrese koje počinju s 10 nisu proslijedene od strane usmjerivača. U takvoj situaciji, trebate otkriti koja je eksterna IP adresa PC-a i onda postaviti klijent C:\MgmtCtrl.properties datoteku i dodati red QYPS\_HOSTNAME=xxx.xxx.xxx.xxx (gdje je xxx eksterna IP adresa PC-a). To uzrokuje da Java poslužitelj koristi IP adresu navedenu u datoteci svojstava za povezivanje na PC.

### Razmatranja paketnog prijenosa podataka Središnjeg upravljanja

*Paketni prijenos* je funkcija koja se koristi u Središnjem upravljanju za prijenos podataka iz izvornog sistema na ciljni sistem (kao što je slanje paketa, PTF-ova itd.). Za uspješan prijenos, ciljni sistem se treba moći povezati natrag na izvorni sistem. IP adresa koja se koristi na cilnjom sistemu se određuje pomoću frekvencije pregledavanja na cilnjom sistemu. Ako je frekvencija pregledavanja postavljena na Nikad, onda se koristi IP adresa koju je osigurao središnji sistem za izvorni sistem. Ako je frekvencija pregledavanja postavljena na Uvijek, onda se koristi DNS ili host tablica za određivanje IP adrese izvornog sistema.

### Izvođenje zadataka Središnjeg upravljanja iz Moje veze

Neke od System i Navigator funkcija koriste Središnje upravljanje za dobivanje informacija. Na primjer, možete pregledati PTF-ove koji su u Inventaru upotreboom **Moje veze → Konfiguracija i Servis**. Ako se Središnje upravljanje ne može spojiti na središnji sistem, onda funkcija kojoj želite pristupiti ima odgodu od nekoliko minuta. To rezultira u poruci greške povezivanja. Poželjno je da proširite Središnje upravljanje prije nego što pokušate pokrenuti bilo koju funkciju Središnjeg upravljanja koja je smještena pod Moje veze. Čineći tako, osiguravate da se možete povezati sa središnjim sistemom.

Da bi pokrenuli zadatak Središnjeg upravljanja na sistemu pod Moje veze, sistem mora biti definiran kao krajna točka pod Središnjim upravljanjem. Da bi definirali sistem kao krajnji, proširite Središnje upravljanje, kliknite desnim klikom na Krajnji sistemi i izaberite Novi krajnji sistem.

#### Srodne informacije

TCP/IP postav

TCP/IP rješavanje problema

Izveštaj iz iskustva: Konfiguriranje veza Središnjeg upravljanja za okoline vatrozida

### Instaliranje Središnjeg upravljanja

Nakon što ste dovršili sve predviđenje zadatke, spremni ste instalirati Središnje upravljanje. Ovaj slijed poglavlja pokriva korake instalacije kao i kako funkcije skupljanja rade. Ako se niste uspjeli uspješno povezati nakon što ste instalirali Središnje upravljanje, pogledajte informacije o rješavanju problema u vezama Središnjeg upravljanja.

#### Srodni zadaci

“Rješavanje problema veza Središnjeg upravljanja” na stranici 13

Nekoliko faktora može spriječiti povezivanje na poslužitelj Središnjeg upravljanja. Možete poduzeti ove korake da riješite probleme neuspjelog povezivanja.

## Provjera najviše trenutnog MC koda

Morate imati najsvježiji kod poslužitelja Središnjeg upravljanja, klijent kod Središnjeg upravljanja i ovisnosti Središnjeg upravljanja prije nego što možete uspješno koristiti Središnje upravljanje.

## Provjera Središnjeg upravljanja za najviše trenutnim kodom

IBM Softver tehnički dokument, Preporučeni PTF-ovi za Podržana izdanja Središnjeg upravljanja , sadrži sažetak preporučenih popravaka prema izdanju.

Za pristup ovoj stranici iz IBM Web stranice , slijedite ovu navigacijsku stazu:

1. Na traci s izbornicima kliknite **Proizvodi**.
2. Na stranici Proizvodi izaberite **System i (iSeries)** pod Sistemi i poslužitelji.
3. Izaberite **Podrška** na navigacijskom stablu na lijevoj strani.
4. Izaberite **Podrška pretrage** na navigacijskom stablu na lijevoj strani.
5. Na stranici IBM System i5 Podrška za traženje, upišite broj dokumenta (360059564) u polje **Traži** i kliknite **Traži**.

## Provjera zadnjeg koda klijenta Središnjeg upravljanja

System i Access  sadrži ažurne informacije o servisnim paketima (popravcima) za System i Access za Windows.

Kako bi pristupili ovoj stranici iz IBM Web stranice , slijedite ovu navigacijsku stazu.

1. Na traci s izbornicima kliknite **Proizvodi**.
2. Na stranici Proizvodi izaberite **System i (iSeries)** pod Sistemi i poslužitelji.
3. Izaberite **Softver** na navigacijskom stablu na lijevoj strani.
4. Izaberite **System i softver od A do Z** na stranici System i softver.
5. Pod A, kliknite iSeries Access.
6. Na stranici iSeries Access izaberite **Servisni paketi (popravci)** na navigacijskom stablu na lijevoj strani.

### Srodni zadaci

“Primjena postavki središnjeg sistema” na stranici 12

U svakom trenutku možete izabrati drugi sistem kao vaš središnji sistem. Središnji sistem mora biti sistem na koji ste direktno spojeni. Za zadnje System i Navigator funkcije, vaš središnji sistem bi trebao izvoditi i5/OS verziju 5, izdanje 4 ili kasnije.

## Instaliranje i pristup Središnjem upravljanju

- | Neke od funkcija Upravljanja sistemima koje možete koristiti, su opcionalni, instalabilni dodaci u System i Navigator, grafičkom korisničkom sučelju (GUI) za System i proizvod.
- | Sljedeće funkcije Središnjeg upravljanja se instaliraju kad instalirate samo osnovne System i Navigator funkcije i niti jednu od podfunkcija:
  - | • Zadaci (samo inventar)
  - | • Krajnji sistemi
  - | • Sistemske grupe
- | Ako niste instalirali sve funkcije koje trebate kada ste instalirali System i Navigator, dovršite ove korake:
  - | 1. Izaberite Start → Control Panel → Add or Remove Programs → System i Access za Windows → Change.

- | 2. Izaberite opciju modificiranja da bi instalirali dodatne funkcije koje trebate za funkcije upravljanja sistemima. Da  
| bi dobili sve funkcije upravljanja sistemima, izaberite Konfiguracija i Servisi, Korisnici i Grupe, Naredbe, Paketi i  
| Proizvodi i Monitori.

Kada je instaliran System i Navigator, dva puta kliknite na ikonu desktop-a za pokretanje System i Navigator. Sada ste spremni postaviti vaš središnji sistem.

#### Srodne informacije

Povezivanje na System i: System i Navigator

Instaliranje System i Accessa za Windows na PC

### Provjera funkcija povezivanja

Provjera funkcija povezivanja koja se nalazi pod Središnjim upravljanjem je različita od funkcija koje se nalaze pod Moje veze. Ovo poglavlje raspravlja o svrsi svake funkcije i kako se one razlikuju jedna od druge.

### Provjera veza u Moje veze

Proširite **Moje veze**, desno kliknite na sistem i izaberite **Dijagnostika → Provjera veza**.

Ova funkcija Provjera veze radi ping različitih host poslužitelja da se vidi da li oni rade ispravno i mogu li se dosegnuti iz PC-a. Kako je to ograničeno na jednostrukе System i Navigator funkcije, ovo je jedna od prvih stvari koje trebate provjeriti kada rješavate probleme grešaka povezivanja Središnjeg upravljanja. (Mnoge funkcije Središnjeg upravljanja se grade na funkcijama pojedinačnih sistema.) Nakon što ste potvrđili da je povezivanje do krajnjih sistema uspješno, možete nastaviti s provjerom veza iz Središnjeg upravljanja.

### Provjera veze iz Središnjeg upravljanja

Desno kliknite na **Središnje upravljanje** i izaberite **Provjera veze**.

Funkcija Provjera veze iz spremnika Središnjeg upravljanja je dijagnostički alat koji provjerava najčešće faktore koji mogu uzrokovati neuspjelu vezu. Tada se prikazuje status tih testova. Ako funkcija izvijesti o nekim neuspjesima, možete dobiti određene informacije o neuspjehu kao i informacije za obnavljanje klikom na **Detalji**. Sljedeće je lista onog što Središnje upravljanje provjerava.

- Java postav je ispravan na središnjem sistemu. Ovo uključuje provjeru prisutnosti određenih .jar datoteka i provjeru promjena na ovlaštenjima za određene datoteke i foldere u integriranom sistemu datoteka.
- Potrebne datoteke koje su uključene u operativni sistem nisu obrisane iz središnjeg sistema, nisu oštećene i zapisuju se u dnevnik.
- TCP/IP konfiguracija središnjeg sistema je važeća. Ovo uključuje provjeru da li su host imena središnjeg sistema i PC-a u host tablicama ili u DNS-u ispravna.
- Jednostavna veza Navigatora se može napraviti sa središnjim sistemom.
- VRM, host ime, IP adresa središnjeg sistema i VRM od System i Navigator su ispravni.
- Portovi koje koristi Središnje upravljanje se ne koriste u drugim aplikacijama središnjeg sistema.
- U središnjem sistemu, profili korisnika koji su potrebni za rad Središnjeg upravljanja nisu obrisani, nisu onemogućeni i imaju važeće lozinke koje ne ističu.
- Ako se SSL koristi u središnjem sistemu i pravilno je konfiguriran, da li PC i središnji sistem koriste SSL.
- Središnji sistem nije označen kao sekundarni sistem u okolini visoke dostupnosti Središnjeg upravljanja. Sekundarni sistemi ne mogu biti korišteni kao središnji.
- Poslužitelji Središnjeg upravljanja rade ispravno u središnjem sistemu.
- Koji tip provjere autentičnosti je podržan na središnjem sistemu.

**Bilješka:** System i Navigator koristi Java alatnog koda na strani klijenta (PC) za pokretanje funkcije Provjera veze Središnjeg upravljanja. Ako alatni kod ne radi pravilno, ona se neće pokrenuti funkcija Provjeri vezu. Ako Java virtualni stroj (JVM) ili toolbox kod na poslužitelju ne rade ispravno, funkcija Provjera veze će raditi do zadnjih nekoliko provjera. JVM mora biti pokrenut prije nego se tih zadnjih nekoliko provjera može obaviti.

## Srodne informacije

IBM Toolbox za Java

# Postavljanje središnjeg sistema

Kako bi upravljali višestrukim sistemom iz jednostrukog sistema, trebate imati središnji sistem. Nakon što ste instalirali Središnje upravljanje i uspješno se spojili, spremni ste za postavljanje središnjeg sistema.

Sistemi u vašoj mreži zovu se *krajnji sistemi*. Izaberite jedan od tih krajnjih sistema za središnji sistem. Nakon što dodate krajnje sisteme u vašu mrežu i izaberete vaš središnji sistem, trebate samo napraviti vaš zadatak sistemske administracije jednom. Vaš središnji sistem započinje vaše zadatke i pohranjuje potrebne podatke upravljanja sistemom. Možete izabrati vaš središnji sistem kada prvi puta pokrenete System i Navigator. Također možete lako promijeniti vaš središnji sistem u bilo koje vrijeme.

**Važno:** Izdanje središnjeg sistema mora biti zadnje izdanje na mreži.

## Postavljanje vašeg središnjeg sistema prvi puta

Ove informacije opisuju zahtjeve za prvu konfiguraciju središnjeg sistema.

Kako bi započeli s upotrebom System i Navigator, dva puta kliknite na ikonu na desktopu i izaberite sistem za povezivanje i definirajte System i vezu. Prvi sistem koji specificirate bit će vaš središnji sistem. Središnje upravljanje se automatski pokazuje na vrhu liste u lijevom kvadratu vašeg System i Navigator prozora. Središnje upravljanje se automatski pokreće uključivanjem središnjeg sistema.

Za pristup razdijeljenim funkcijama središnjeg upravljanja System i Navigator, proširite **Središnje upravljanje**.

Baze podataka Središnjeg upravljanja nalaze se u knjižnicama QMGTC i QMGTC2. Za sisteme koji izvode izdanja prije i5/OS V5R3, baze podataka Središnjeg upravljanja se nalaze u knjižnici QUSRSPS.

Za dovršetak inicijalizacije, poslužitelj središnjeg upravljanja zahtjeva da je QSECOFR omogućen i aktiviran. Ako koristite drukčije ime profila s istom vrstom autorizacije kao QSECOFR, trebate izvesti sljedeću naredbu na središnjem sistemu.

```
CALL PGM(QSYS/QYPSCONFIG) PARM(QYPSJ_SYSTEM_ID 'XXXXXX')
```

(xxxxx je bilo koji korisnički ID osim defaultnog QSECOFR)

U nekim slučajevima, središnji sistem može imati IP adrese po kojima mu se može pristupiti (CFGTCP opcija 10). Možete koristiti naredbu ping na središnjem sistemu da prikažete IP adresu koja će biti vraćena središnjem upravljanju. Ako to nije IP adresa koju klijenti koriste da se povežu na sistem, možete nadjačati default IP adresu s adresom koju je ping naredba prikazala. Možete koristiti sljedeću naredbu da nadjačate default IP adresu.

```
CALL PGM(QSYS/QYPSCONFIG) PARM(QYPS_HOSTNAME 'w.x.y.z')
```

(w.x.y.z je IP adresa koje Središnje upravljanje treba koristiti u svrhu spajanja)

Ako vaš središnji sistem izvodi OS/400 V5R2 ili kasniji (ili V5R1 s PTF SI06917), možete desnim klikom izabrati **Središnje upravljanje** i izabrati **Provjera veze** za provjeru da je središnji sistem pravilno konfiguriran. Da bi vidjeli detaljne informacije o porukama o neuspjehu, izaberite poruku i kliknite **Detalji** (ili dva puta kliknite na poruku).

**Bilješka:** Funkcija Provjera veze samo potvrđuje da Središnje upravljanje ispravno radi na središnjem sistemu. TCP/IP konfiguracija i vatrozidovi također mogu sprječiti klijenta Središnjeg upravljanja od uspješnog povezivanja na središnji sistem.

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

## Srodne informacije

Izvještaj iz iskustva: Konfiguriranje veza Središnjeg upravljanja za okoline vatrozida  
TCP/IP rješavanje problema  
TCP/IP postav  
Scenarij

## Opcije i postavke Središnjeg upravljanja

Ako nadograđujete verziju raniju od V5R3, trebate zamijetiti da su varijable okoline sistema pomaknute. Ovo poglavlje objašnjava gdje možete naći varijable okoline klijenta i poslužitelja za sisteme koji rade s i5/OS V5R3 ili kasnijim.

### /QIBM/UserData/OS400/Mgtc/Config/McCSConfig.properties

QYPS\_EARLIEST\_RELEASE  
QYPS\_MAXPTF\_SIZE  
QYPS\_FTP\_DISCOVERY  
QYPS\_DISCOVERY\_TIMEOUT  
QYPS\_DISC\_LCLSUBNET  
QYPS\_SNMP\_DISCOVERY  
QYPS\_IP\_DISCOVERY  
QYPS\_DISCOVERY\_STARTUP  
QYPS\_MAX\_SOCKETS  
QYPS\_MAX\_CONTIMOUT  
QYPS\_RETRY\_TIMEOUT  
QYPS\_RETRY\_INTERVAL  
QYPS\_AUTORETRY  
QYPS\_SOCKETTIMEOUT  
QYPS\_COLLECTPTF\_IFCHANGED  
QYPS\_DNS  
QYIV\_QUERY\_MAX\_SIZE  
QYPSJ\_SAVF\_RECORDS  
QYPSJ\_TOOLBOX\_TRACE  
QYPS\_LOCATION  
QYPS\_LOCATION2  
QYPSJ\_CONNECT\_INTERVAL

### /Qibm/UserData/OS400/Mgtc/Config/McCSSecure.properties

(SSL postav)

QYPS\_AUTH\_LEVEL  
QYPS\_SSL

### /Qibm/UserData/OS400/Mgtc/Config/McEPConfig.properties

QYPS\_TRACE  
QYPSJ\_TRACE  
QYPSJ\_SYSTEM\_ID  
QYPS\_MAX\_TRANSFERS  
QYPS\_HOSTNAME  
QYPS\_MINIMUM\_PORT  
QYPS\_MAXIMUM\_PORT

### /Qibm/UserData/OS400/Mgtc/Config/McEPSecure.properties

QYPS\_USER\_PASSWORD  
QYPS\_BASIC\_AUTH

QYPS\_TRUST\_LEVEL  
 QYPS\_KERBEROS\_PRINCIPAL  
 QYPS\_KERBEROS\_CONFIG  
 QYPSJ\_SYSTEM\_ID  
 QYPS\_ID\_MAPPING\_ONLY  
 QYPS\_USE\_ID\_MAPPING

## Postavke

System i Navigator vam omogućuje da upravljate višestrukim sistemima iz jednog sistema u okolini IP mreže. Neki aspekti vaše TCP/IP okoline mogu zahtijevati promjene konfiguracije sistema vašeg Središnjeg upravljanja. Na primjer, ako koristite vatrozid ili želite koristiti SSL šifriranje za Središnje upravljanje poslužiteljske komunikacije, možda ćete trebati promijeniti neke od postavki poslužitelja Središnjeg upravljanja.

Tablica 1. Postavke Središnjeg upravljanja postavljene preko System i Navigator

Ime	Opis	Vrijednosti	System i Navigator Ime polja (Desno kliknite Središnje upravljanje → Svojstva → Povezivanja)
QYPS_AUTORETRY	Navodi da li automatski ponovno pokrenuti monitore na neuspjelim sistemima.	0 = Ne, 1 = Da	Automatski ponovno pokrenite monitore na neuspjelim sistemima
QYPS_COLLECTPTF_IFCHANGED	Ažurirajte inventar popravaka samo ako su se dogodile promjene	0 = NE, 1 = DA; 0 je default	Kod skupljanja inventara, ažurirajte samo kada su se promjene dogodile
QYPS_DNS	Frekvencija pregledavanja IP adresa	0 = Nikada, 1 = Uvijek,	Frekvencija pregledavanja IP adresa
QYPS_MAX_CONTIMOUT	Maksimalno vrijeme (u sekundama) koje treba čekati da veza prema sistemu bude ostvarena	1 do 3600 (Default vrijednost je 180 sekundi.)	Dok je spojen na krajnje sisteme
QYPS_MAX_SOCKETS	Maksimalni broj utičnica koji može biti kreiran na sistemu	200 (To je default vrijednost.)	Maksimalne veze
QYPS_MAXPTF_SIZE	Maksimalna veličina podatkovnog prijenosa	-1 = Nema maksimalne veličine	Maksimalna veličina podatkovnog prijenosa (MB)
QYPS_RETRY_INTERVAL	Navodi kako često (u minutama) treba pokušati ponovno pokretanje monitora	5 (To je default vrijednost.)	Koliko često pokušati ponovno pokretanje
QYPS_RETRY_TIMEOUT	Navodi kako dugo (u minutama) treba pokušati ponovno pokretanje monitora	180 (To je default vrijednost.)	Koliko dugo pokušati ponovno pokretanje
QYPS_SOCKETTIMEOUT	Maksimalno vrijeme (u sekundama) koje treba čekati da se utičnica vrati iz zahtjeva	30 sekunda (To je default vrijednost.)	Kod povezivanja na krajnje sisteme

Tablica 2. Postavke Središnjeg upravljanja postavljene kroz sučelje bazirano na znakovima

Ime	Opis	Vrijednosti	Upotrijebite sučelje bazirano na znakovima
QYIV_QUERY_MAX_SIZE	Maksimalni broj slogova u upitu Inventara	200	
QYPS_HOSTNAME	Ime hosta ili IP adresa na koju želite da se spoje krajnje točke i PC kada trebaju napraviti novu vezu natrag na sistem. <b>Bilješka:</b> Ako koristite ime hosta, tada se pouzdajete na krajnju točku ili PC da riješi ime hosta putem njegove host tablice ili DNS-a.		
QYPS_LOCATION	Ime knjižnice gdje se mogu naći baze podataka Središnjeg upravljanja	QMGT	
QYPS_LOCATION2	Drugo ime knjižnice gdje se baze podataka Središnjeg upravljanja mogu naći	QMGT2	
QYPS_ID_MAPPING_ONLY	Označava da li samo Mapiranje identiteta u poduzeću (EIM) treba biti korišteno za provjeru autentičnosti	0=Ne, 1=Da	
QYPS_MAXIMUM_PORT	Koristi ga BDT (Paketni prijenos podataka) QYPSBDTSVR posao. Minimum raspona portova se moraju koristiti.		

Tablica 2. Postavke Središnjeg upravljanja postavljene kroz sučelje bazirano na znakovima (nastavak)

Ime	Opis	Vrijednost	Upotrijebite sučelje bazirano na znakovima
QYPS_MINIMUM_PORT	Koristi ga BDT (Paketni prijenos podataka) QYPSBDSVR posao. Minimum raspona portova se trebaju koristiti.	Ime poslužitelja hosta	
QYPS_TRACE	C++ praćenje poslužitelja	-1 da se Isključi; ili 0 da se Uključi	
QYPS_USE_ID_MAPPING	Java praćenje poslužitelja	-1 da se Isključi; ili 2 da se Uključi	
QYPSJ_CONNECT_INTERVAL	Koliko često (u sekundama) da se provjeri održavanje veza.	60	
QYPSJ_PORT	Poste na kojem Java poslužitelj sluša sve dolazne zahtjeve klijenta	5544 (To je default vrijednost.)	
QYPSJ_SAVF_RECORDS	Maksimalan broj slogova u Java datoteci spremanja	100	
QYPSJ_SYSTEM_ID	Korisnički profil s ovlaštenjem svi objekti	Korisnički profil koji Java poslužitelj izvodi za odredene zadatke. Taj profil mora imati *SECOFR ovlaštenje klase. QSECOFR je default ili možete navesti ime korisničkog profila.	
QYPSJ_TOOLBOX_TRACE	Označava da li uključiti praćenje Toolbox	0=Isključeno, 1=Uključeno	
QYPSSRV_PORT	Port na kojem C++ poslužitelj sluša dolazne zahtjeve klijenta	5555. (To je default vrijednost.)	
QYPSJ_TRACE	Port na kojem C__ poslužitelj sluša sve dolazne zahtjeve klijenta	Default 5555	

Tablica 3. Postavke Središnjeg upravljanja postavljene preko System i Navigator

Ime	Opis	Vrijednost	System i Navigator Ime polja (Središnje upravljanje → Desni klik Krajnji sistemi → Svojstva)
QYPS_DISC_LCLSUBNET	Otkrijte lokalnu podmrežu	0 = Ne, 1 = Da	
QYPS_DISCOVERY_STARTUP	Pretražite svaki puta kada se poslužitelj Središnjeg upravljanja pokrene	0 = Ne, 1 = Da	
QYPS_DISCOVERY_TIMEOUT	Timeout otkrića (u sekundama)	15 (To je default vrijednost.)	Timeout (sekunde)
QYPS_EARLIEST_RELEASE	Najranije izdanje operativnog sistema za pretražiti	V5R4M0, to je default	Najranije izdanje operativnog sistema za pretražiti
QYPS_FTP_DISCOVERY	Pokreni otkrivanje koristeći Protokol prijenosa podataka	0 = Ne, 1 = Da	Kako provjeriti sisteme, FTP kućica provjere
QYPS_IP_DISCOVERY	Pokreni otkrivanje koristeći Internet protokol	0 = Ne, 1 = Da	
QYPS_SNMP_DISCOVERY	Pokrenite otkriće koristeći Jednostavan Protokol Mrežne Pošte	0 = Ne, 1 = Da	Kako provjeriti sisteme, SNMP kućica provjere

Sljedeća tablica sadrži datoteku Svojstvo/(Qibm/UserData/OS400/Mgtc/Config/McConfig.properties) postavke koje možda trebate promijeniti da prilagodite potrebe vašeg sistema. Osim ako nije drugačije označeno, upotrijebite sučelje bazirano na znakovima da bi napravili promjene.

Tablica 4. Parametri datoteke svojstava Središnjeg upravljanja

Parametar	Opis	Vrijednost	
QYPS_SSL	Uključuje i isključuje Sloj sigurnih utičnica (SSL).	0 = Isključeno, 1 = Uključeno	System i Navigator Ime polja ( <b>Desno kliknite Središnje upravljanje → Svojstva → Sigurnost</b> ) Ime polja = Koristi Sloj sigurnih utičnica (SSL)
QYPS_AUTH_LEVEL	SSL razina provjere autentičnosti. Ova vrijednost radi s QYPS_SSL.	0 = isključeno (To je default. Može se spojiti samo na poslužitelj bez SSL), 1 = Provjera autentičnosti poslužitelja uključena (To znači da se može povezati na poslužitelj s ili bez SSL-a.)	System i Navigator ( <b>Desno kliknite Središnje upravljanje → Svojstva → Sigurnost</b> ) Ime polja = Razina provjere autentičnosti

Tablica 4. Parametri datoteke svojstava Središnjeg upravljanja (nastavak)

Parametar	Opis	Vrijednosti	
QYPS_USER_PASSWORD	Zahtijeva se lozinka na krajnjim sistemima	0 = Ne, 1 = Da	System i Navigator ( <b>Desno kliknite Središnje upravljanje → Svojstva → Sigurnost</b> ) Ime polja = Koristi provjeru autentičnosti profila i lozinke
QYPSJ_SYSTEM_ID	Korisnički profil s kojim se Java poslužitelj izvodi, za odredene zadatke	QSECOFR (To je default vrijednost.) Možete također navesti imena korisničkog profila, ali njegov profil mora imati *SECOFR klasu ovlaštenja.	

## Dodavanje krajnjih sistema vašoj mreži Središnjeg upravljanja

Krajni sistem je bilo koji sistem ili logička particija u vašoj IP mreži koji izaberete za upravljanje kroz vaš središnji sistem.

Kada dodate vezu sistemu iz System i Navigator (tako da kliknete **Datoteka → Povezivanje na sisteme → Dodavanje veze** dok je vaša trenutna okolina izabrana u lijevom okviru), sistem se dodaje na listu pod vašom trenutno aktivnom okolinom (tipično nazvanom Moje veze). Alternativno, kada dodate krajnji sistem, ime sistema se dodaje na listu Krajnjih sistema pod Središnjim upravljanjem.

Kad izvodite akciju na sistemu pod Moje veze, potrebno je izravno povezivanje s klijenta (vaš PC) na sistem, a akcije se izvode na jednom po jednom sistemu. Suprotno tome, Središnje upravljanje dopušta da se zadaci upravljanja sistemima izvode na višestrukim sistemima (u listi Krajnji sistemi) i potrebna je samo jedna veza klijenta (na centralni sistem).

Središnji sistem rukuje vezama prema krajnjem sistemu. Postavka svojstvo Središnjeg upravljanja za Frekvenciju pregledavanja kontrolira kako je određena IP adresa za krajnji sistem. Ako je to postavljeno na Nikada onda se koristi IP adresa koja je pohranjena u objektu krajne točke. Ako je postavljeno na Uvijek, onda TCP/IP na sistemu osigurava IP adresu za navedeno ime sistema.

**Bilješka:** Ako dodajete krajnje sisteme koji izvode OS/400 V5R1, morate imati sljedeće popravke (poznate kao PTF-ovi) instalirane na V5R1 sistemu: SI01375, SI01376, SI01377, SI01378 i SI01838. Bez tih popravaka nećete moći koristiti sve funkcije upravljanja sistemom na krajnjem sistemu.

Kako bi dodali jedan ili više krajnjih sistema, dovršite sljedeće korake:

1. Desno kliknite **Krajnji sistemi** i izaberite **Novi krajnji sistem**.
2. Unesite ime sistema i kliknite **OK**.

Krajni sistemi koje trebate javljaju se automatski pod **Krajnji sistemi** u vašem System i Navigator prozoru. Nakon što ste dodali krajnji sistem, možete pregledati njegova svojstva. Također možete promjeniti opis ili IP adresu ako je potrebno.

Sljedeće, možete kreirati grupe sistema da vam pomognu upravljati različitim skupovima krajnjih sistema. Nove grupe sistema pojavit će se pod Središnjim upravljanjem u System i Navigator.

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**.

## Kako potpuno ukloniti krajnje točke

Kako bi potpuno uklonili krajnju točku koja se još definira kao Moja veza sistem, svi korisnici koji imaju definirani sistem moraju ukloniti sistem Moja veza tako da ne bude automatski dodan.

Kod povezivanja na ciljni sistem, Središnje upravljanje zahtijeva i koristi objekte krajnjeg sistema. Dodatno, mnoge funkcije Središnjeg upravljanja se pojavljuju pod sistemima koji su izlistani pod Moje veze. Stoga, svaki puta kada korisnik kreira sistem pod Moje veze, objekt krajnje točke je spremlijen u bazi podataka na središnjem sistemu kao i na klijentskom PC-u.

Ako izbrišete krajnu točku sa Središnjeg upravljanja, samo unosi u bazama podataka središnjeg sistema su izbrisani. Također morate obrisati sistem iz svih klijenata koji imaju taj sistem isписан pod Moje veze. Inače, sljedeći puta kada korisnik koji još ima sistem upisan u Moje veze pokrene System i Navigator, krajnja točka se automatski dodaje ponovno u Središnje upravljanje.

## **Kreiranje sistemskih grupa u vašoj mreži Središnjeg upravljanja**

*sistemska grupa* je zbirka sistema krajne točke koje definirate. Ako radite s višestrukim sistemima ili višestrukim logičkim participjama, kreiranje grupe sistema omogućuje izvođenje zadataka na svim sistemima bez izbora svakog krajnjeg sistema. Samo izaberite sistemsku grupu koju ste kreirali i pokrenite vaš zadatak.

Krajnji sistemi mogu pripadati u nekoliko sistemskih grupa u isto vrijeme. Nakon što ste kreirali sistemsku grupu, možete upravljati cijelom grupom iz vašeg središnjeg sistema kao da je pojedinačni sistem.

Da bi kreirali sistemsku grupu, pratite ove korake:

1. Otvorite **Središnje upravljanje** na vašem **System i Navigator** prozoru.
2. Desno kliknite **Sistemske grupe** i izaberite **Nova sistemska grupa**.
3. Na prozoru **Nova sistemska grupa** navedite jedinstveno ime za novu sistemsku grupu. Možete također unijeti kratak opis koji će vam pomoći da identificirate ovu grupu na listi sistemskih grupa.
4. Na listi **Dostupni sistemi** izaberite krajne sisteme koje želite uključiti u tu novu grupu. Pritisnite tipku **Dodaj** i dodajte te sisteme u listu **Izabrani sistemi**.
5. Ako želite korisnicima dati mogućnost pregledavanja ili promjene te sistemске grupe, koristite dijeljenje. Kliknite karticu **Dijeljenje** i odredite **Samo za čitanje** ili **Potpuno** dijeljenje. Ako specificirate **Nijedno**, ostali korisnici ne mogu vidjeti ili promijeniti ovu sistemsku grupu bez posebnog ovlaštenja, koje se administrira pod Host aplikacijama u Administraciji aplikacija. Korisnici s ovim posebnim ovlaštenjem, nazvanim Pristup administraciji Središnjeg upravljanja, imaju uvid u sve zadatke, definicije, monitore i sistemске grupe Središnjeg upravljanja u System i Navigator prozoru.
6. Kliknite **OK** i kreirajte novu grupu sistema.

Grupa sistema koju kreirate će obuhvaćati sve krajne sisteme koje ste upisali. Kasnije možete odlučiti da želite promijeniti tu listu krajnjih sistema. Uvijek možete dodati još krajnjih sistema ili ukloniti krajne sisteme iz sistemskih grupa.

Možete obrisati sistemskie grupe iz Središnjeg upravljanja. Kad izbrišete sistemsku grupu ili uklonite krajne sisteme iz sistemskih grupa, mijenja se samo ta sistemска grupa. Krajnji sistemi koji su bili u sistemskoj grupi još su uvijek ispisani pod **Krajnji sistemi** u System i Navigator prozoru. Ako obrišete krajne sisteme iz liste **Krajnji sistemi**, taj krajnji sistem se uklanja iz svih sistemskih grupa.

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**.

### **Srodne informacije**

Središnje upravljanje i Administracija aplikacija

## **Primjena postavki središnjeg sistema**

U svakom trenutku možete izabrati drugi sistem kao vaš središnji sistem. Središnji sistem mora biti sistem na koji ste direktno spojeni. Za zadnje System i Navigator funkcije, vaš središnji sistem bi trebao izvoditi i5/OS verziju 5, izdanje 4 ili kasnije.

Ako vaš PC izvodi V5R2 ili V5R3 System i Navigator, a vi želite izabrati središnji sistem koji izvodi OS/400 V5R1, morate imati instalirane sljedeće popravke (poznate kao PTF-ovi) na V5R1 sistemu: SI01375, SI01376, SI01377, SI01378 i SI01838. Bez ovih popravaka, ne možete se spojiti na V5R1 sistem kao središnji sistem.

Da bi promijenili vaš središnji sistem, pratite ove korake:

1. Desno kliknite na Središnje upravljanje i izaberite **Promjena centralnog sistema**.
2. Upotrijebite **Promjeni Središnji Sistem** prozor da izaberete sistem iz liste povezanih sistema.
3. Ako sistem koji želite koristiti kao vaš središnji nije trenutno povezan s vašom System i Navigator mrežom, desno kliknite na vašu aktivnu okolinu (tipično Moje veze) i izaberite **Povezivanje na sisteme → Dodaj vezu**. Kada je novi sistem povezan, možete promijeniti vaš središnji sistem na novi sistem.

Nakon što ste dodali krajnje sisteme i kreirali grupe sistema, ti krajnji sistemi i grupe sistema će se također pojaviti i pod Središnjim upravljanjem. Kad ste jednom postavili vaš središnji sistem, spremni ste napraviti druge zadatke potrebne za postavljanje Središnjeg upravljanja.

**Važno:** Središnji sistem koji koristite treba biti na istom ili kasnijem izdanju od izdanja krajnjih točaka koje se koriste.

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**.

## Plug-inovi Središnjeg upravljanja

Plug-in je posebno instalabilna komponenta od System i Navigator. Plug-in dodaje datoteke i objekte u hijerarhijsko stablo, dodaje izvore u System i Navigator izbornike i dodaje stranice svojstava u list svojstava za folder ili objekt. Ima nekoliko plug-inova Središnjeg upravljanja koje možete koristiti za upravljanje vašim sistemom.

### Sigurnosno kopiranje, obnavljanje i usluge medija (BRMS)

IBM Sigurnosno kopiranje, obnavljanje i usluge medija (BRMS) pomažu vam da primijenite disciplinirani pristup upravljanju vašim sigurnosnim kopiranjima i omogućuju vam da dohvivate izgubljene ili oštećene podatke.

### i5/OS tehnologija klastera

U današnjim konkurentnim okolinama je visoka dostupnost postala važan ključ za mnoge poslove. i5/OS tehnologija klastera se može koristiti za postizanje visoke dostupnosti u System i okolinama. Tehnologija klastera sadrži mehanizme koji omogućuju da se kritični resursi automatski naprave dostupnim na rezervnim sistemima. Ovi resursi bi mogli uključiti podatke, aplikativne programe, uređaje ili attribute okruženja.

### Rad sa sistemima s particijama

Spremnik Sistemi s particijama koji se nalazi pod Središnjim upravljanjem vam omogućuje upravljanje logičkim particijama svih poslužitelja na sistemu iz središnjeg sistema.

### Napredni rasporedivač posla

IBM Advanced Job Scheduler za i5/OS (5761-JS1) licencni program je moćan rasporedivač koji omogućuje nenadziranu obradu poslova 24 sata na dan, 7 dana u tjednu. Ovaj alat za raspoređivanje nudi više funkcija kalendara i nudi veću kontrolu nad događajima rasporedivanja od rasporedivača Središnjeg upravljanja. Također možete gledati povijest dovršetka posla i upravljati obavijestima statusa posla.

## Rješavanje problema veza Središnjeg upravljanja

Nekoliko faktora može spriječiti povezivanje na poslužitelj Središnjeg upravljanja. Možete poduzeti ove korake da riješite probleme neuspjelog povezivanja.

Kao prvo i najbitnije, osigurajte da se središnji sistem izvodi na operativnom sistemu najvećeg izdanja u mreži. Mogu se dogoditi problemi ako ima klijenata u mreži koji se izvode na operativnom sistemu koji je na višem izdanju od središnjeg sistema.

### Neuspjelo povezivanje na središnji sistem

1. Iz PC-a, provjerite da li možete napraviti ping za središnji sistem koristeći ime ili IP adresu ispisano u System i Navigator kao vaš središnji sistem. Ako to nije bilo uspješno, nešto nije u redu s vašom mrežom ili vašim DNS-om, odnosno host tablicom. To morate popraviti prije nego što se možete spojiti.
2. Iz središnjeg sistema, osigurajte da možete pingati vaš PC koristeći IP adresu vašeg PC-a. Ako to nije uspješno, nećete moći koristiti neke od funkcija Središnjeg upravljanja. Za više informacija, pogledajte izvještaj o iskustvu u Informacijskom centru, "Konfiguriranje veza Središnjeg upravljanja za okruženja vatrozida".
3. Provjerite vezu središnjeg sistema. (U System i Navigator, proširite **Moje veze**. Desno kliknite na sistem koji je vaš sistem i izaberite **Provjera veza**.) Ako to izvijesti o nekim greškama, kliknite **Detalji**. To otvara prozor koji prikazuje informacije o tome što se dogodilo.
4. Koristite funkciju Provjera veze koja se nalazi u Središnjem upravljanju za dodatno rješavanje problema. (U System i Navigator, desno kliknite na **Središnje upravljanje** i izaberite **Provjera veze**.) Ako to izvijesti o nekim greškama, kliknite **Detalji**. To otvara prozor koji prikazuje informacije o tome što se dogodilo.

### Što učiniti ako se još uvijek ne možete povezati

Ako se još uvijek ne možete povezati, koristite sljedeći postupak za daljnje rješavanje problema:

1. Provjerite da poslužitelj Središnjeg upravljanja QYPSJSVR radi na Središnjem sistemu.
  - a. Na System i Navigator, proširite **Moje veze** → **sistem (koji koristite kao središnji sistem)** → **Mreža** → **Poslužitelji** → **TCP/IP**.
  - b. Pogledajte stavku Središnjeg upravljanja da vidite da li se poslužitelj pokrenuo. Ako je potrebno, desno kliknite na **Središnje upravljanje** pod TCP/IP i kliknite **Početak**.
  - c. Ako se poslužitelj još uvijek ne pokreće, pogledajte dnevničke posla radi mogućih problema ili nastavite sa sljedećim stavkama da provjerite neke zajedničke probleme koji mogu uzrokovati da se poslužitelji ne pokrenu.
2. Provjerite TCP/IP konfiguraciju na središnjem sistemu.  
Važno je da središnji sistem može napraviti ping na samog sebe, koristeći potpuno kvalificirano ime domene ili kratko ime. Ako pinganje bilo kojeg od ovih imena ne uspije, trebat ćeće dodati ime i IP adresu u sistemsku host tablicu ili DNS. Provjerite da je IP adresa korištena u tim pingovima ona koju PC može kontaktirati.
3. Ako koristite SSL sa Središnjim upravljanjem, provjerite da je ispravno postavljen. Svakako konfigurirajte vaš središnji sistem, sve krajnje sisteme, kao i System i Navigator na vašem PC-u.
4. Provjerite QSECOFR profil.
  - a. Središnje upravljanje zahtijeva profil s omogućenim \*ALLOBJ i \*SECOFR ovlaštenjem i valjana lozinka mora biti postavljena tako da ne istekne.

**Važno:** Morate obaviti ove promjene pomoću sučelja baziranog na znakovima, inače sistem možda neće moći pročitati ovu datoteku.

Po defaultu, Središnje upravljanje koristi QSECOFR profil. Stoga, ako ovaj default nije promijenjen, možete omogućiti QSECOFR i postaviti lozinku tako da nikad ne istekne. (Ako izaberete postavljanje lozinke s datumom isteka, morate voditi računa o tome da ona ne istekne. Ovo se radi tako da se trenutna lozinka uvijek mijenja prije nego istekne.) Ako koristite prilagođeni profil različit od QSECOFR, tada ga omogućite i zatim postavite lozinku da nikad ne istekne. Da promijenite QSECOFR, otvorite datoteku svojstava:

"/QIBM/UserData/OS400/MGTC/config/McConfig.properties". Promijenite parametar "QYPSJ\_SYSTEM\_ID = QSECOFR" u "QYPSJ\_SYSTEM\_ID = YOURPROFILE" (gdje je YOURPROFILE ime profila koje zamjenjuje QSECOFR).

- b. Ili, možete izvesti sljedeću naredbu:

```
CALL PGM(QSYS/QYPSCONFIG) PARM('xxxx 'yyyy')
```

gdje je xxxx QYPSJ\_SYSTEM\_ID i yyyy je ime profila koji će biti korišten.

5. Ako su oba poslužitelja Središnjeg upravljanja i središnjeg sistema pokrenuta uspješno i vi ste obavili gore spomenuto rješavanje problema, a još se uvijek ne možete spojiti na System i Navigator, tada je problem najvjerojatnije taj da je TCP/IP konfiguracija povezana na vatrozid. U bilo kojem slučaju, koristite izvještaj o iskustvu Konfiguriranje Veza Središnjeg upravljanja za Okruženja vatrozida da riješite ovaj problem. Nekoliko važnih napomena je navedeno dolje:

- Središnji sistem se treba moći spojiti s System i Navigator na PC-u, tako da je važno da Središnji sistem može obaviti pinganje IP adrese PC-a.
- PC se treba moći spojiti na System i Navigator koji koristi sljedeće IP-ove:
  - Ime ili IP koji se koristi kao ime središnjeg sistema u System i Navigator (ime sistema pod moje veze).
  - IP adresa koju središnji sistem dobiva kada sebe pinga.

**Bilješka:** Početna veza koju središnji sistem koristi je ime ili IP specificiran u System i Navigator za središnji sistem. Međutim, za vrijeme ovog početnog povezivanja, središnji sistem otkriva svoju vlastitu IP adresu i šalje ju PC-u. PC koristi tu IP adresu za sve daljnje komunikacije. Portovi koje središnje upravljanje koristi trebaju biti otvoreni u svim korištenim vatrozidovima.

### Neuspjelo povezivanje PC-a na središnji sistem

1. Desno kliknite na Središnje upravljanje i izvedite Provjeru veze.
2. Osigurajte da je Sloj sigurnih utičnica (SSL) za Središnje upravljanje uključen. Pogledajte u /qibm/userdata/os400/mgtc/config/McConfig.properties i potvrdite da je QYPS\_SSL>1 ili QYPS\_AUTH\_LEVEL>1. Ako promijenite ove vrijednosti, sjetite se ponovno pokrenuti poslužitelje Središnjeg upravljanja.
3. Ako pokrećete OS/400 V5R2, odredite da li je QYPSSRV posao neuspjelo pokrenut. Ako je neuspjelo pokrenut, onda konfiguriranje Upravitelja digitalnog certificiranja (DCM) nije obavljeno pravilno. Osigurajte da ste dodijelili vaš certifikat identifikaciji aplikacije Središnjeg upravljanja kao i ID-ove host poslužitelja.
4. Da li se pokraj središnjeg sistema nalazi ikona lokota? Ako se ne nalazi, tada klijent ne koristi SSL za povezivanje. Pod Moje veze, desno kliknite na središnji sistem, otidite na karticu Sigurne utičnice i zatim izaberite korištenje SSL-a. Onda kliknite **OK**. Morate zatvoriti System i Navigator i ponovno ga pokrenuti prije nego ova vrijednost počne utjecati.
5. Na toj istoj kartici Sigurne utičnice kao što je spomenuto u koraku 3, postoji tipka za Spuštanje CA na vaš PC. Osigurajte se da ste to napravili, koristeći operativni sistem na kojem ste KREIRALI CA (ne neophodno središnji sistem).
6. Na istoj kartici Sigurnosne utičnice koja je spomenuta u gornjoj oznaci, postoji Provjera SSL veze. Izvedite to i pogledajte rezultate.
7. Ako izvodite OS/400 V5R2 provjerite da datoteka QIBM\ProdData\OS400\Java400\jdk\lib\security\java.security ima sljedeća svojstva definirana jer ona mogu uzrokovati problem s povezivanjem.
  - os400.jdk13.jst.factories=true
  - ssl.SocketFactory.provider=com.sun.net.ssl.internal.ssl.SSLSocketFactoryImpl
8. Ako izvodite OS/400 V5R2 na klijentu, na vašem PC-u, pogledajte u c:\Documents and Settings\All Users\Documents\ibm\client access\classes\com\ibm\as400\access\KeyRing.class. Da li je veličina 0? Ako je tako, obrišite datoteku i spremite Izdavač certifikata.

### Neuspjelo povezivanje središnjeg sistema na krajnje točke

U dodatku praćenja koraka za rješavanje problema neuspjele veze iz PC-a na središnji sistem, trebate također pregledati dnevnik posla na središnjem sistemu. Treba dati razlog zašto je veza odbijena. (Na primjer: (CPFB918) Veza na sistem mysystem.mydomain.com je odbijena. Razina provjere autentičnosti 0. Šifra razloga 99. To znači da SSL nije aktiviran za krajnju točku. Umjesto toga, on je na razini provjere autentičnosti 0.) Možete pronaći značenja za negativne šifre razloga u /QSYS.LIB/QSYSINC.LIB/H.FILE/SSL.MBR.

**Bilješka:** Krajnji sistemi ne zahtijevaju lokot.

### Dodatna razmatranja

#### Razmatranje vatrozida

Sve komunikacije su TCP započete od PC-a na središnji sistem. Možete navesti točan port za korištenje dodavanjem sljedećeg reda u C:\MgmtCtrl.properties datoteku:

QYPSJ\_LOCAL\_PORT=xxxx

gdje je xxxx broj porta. Broj porta treba biti veći od 1024 i manji od 65535. Dodatno, broj porta ne smije koristiti druga aplikacija na PC-u. Port mora biti otvoren kroz vatrozid. Ako to vatrozid zahtijeva, sve utičnice moraju biti otvorene.

#### Srodne informacije

Scenarij: Zaštita svih veza na poslužitelj Središnjeg upravljanja sa SSL-om

Izveštaj iz iskustva: Konfiguriranje veza Središnjeg upravljanja za okoline vatrozida

Upravitelj digitalnih certifikata

---

## 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 pravove za razne metrike na tim monitorima i onda navesti akcije koje treba poduzeti svaki put 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 put 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 pravovi. 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 pravovi. Nadgledanje nastavlja izvođenje i obavlja naredbe pravova 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 zbirki** koje se nalazi na prozoru Svojstva Usluga skupljanja prikazuje knjižnicu u kojoj se nalaze \*PFR objekti. Posao QYPSPFRCOL 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 QYPSPFRCOL 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. 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 isписан 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 QMGT2C:

WRKOBJPDM LIB(QMGT2C) OBJTYPE(\*MGTCOL)

### **Srodne informacije**

Usluge skupljanja

Kreiranje datoteka baze podataka iz podataka Usluga skupljanja

Upravljanje objektima skupljanja

Monitori System i Navigatorsa

## **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.

#### Srodne informacije

Usluge skupljanja

### 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 (QYPSPFRCOL) 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 obavještavanja. 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, prepostavite 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.

### QZRCSRVS poslovi i njihov utjecaj na izvedbu

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

QZRCSRVS 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 QZRCSRVS posla su pokrenuta za svaki posao. Na primjer, ako je 5 poslova monitorirano za Poruke dnevnika posla, 5 QZRCSRVS poslova je pokrenuto radi podržavanja monitora. Ako je 5 poslova nadgledano za Poruke dnevnika posla i Status posla, tada je 10 QZRCSRVS 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

podistema, jer to može uzrokovati izvođenje većeg broja QZRCRSVS poslova. (Monitor posla koji koristi samo druge metrike i ne koristi Status posla ili Poruke dnevnika posla, ne koristi QZRCRSVS poslove.)

## Podešavanje QZRCRSVS poslova

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

Ako prekinete predpokrenute poslove u QUSRWRK s naredbom ENDPJ, onda se QZRCRSVS poslovi pokreću kao batch poslovi u QSYSWRK podistemu 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 podistema. 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 QZRCRSVS, onda oni koriste QYSMPUT API i posao se mora izvoditi u bilo kojem podistemu koji je pohranjen u korisničkom indeksu.

## QZRCRSVS čišćenje

Nit čišćenja se izvodi jednom svaki sat da odredi da li se QZRCRSVS 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).

QZRCRSVS poslovi se automatski uklanjaju dva sata nakon što posao koji ih podržava završi. Isto tako QZRCRSVS 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 QZRCRSVS 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 mjerjenje, 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 Pomoći 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 informaciju. 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 navodenja 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 mjerjenje 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 modifcira. 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 5. 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 stаницa 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> Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 interaktivnih poslova ili (5250 poslovi) s najvećim CPU iskorištenjem.
CPU iskorištenje (interaktivna funkcija)	Postotak dostupnih interaktivnih sposobnosti. Broj modela vašeg poslužitelja (i za neke modele, opcionska 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 (projek)	Postotak vremena dostupne jedinice obrade korišten od svih poslova u sistemu. Ovo mjerjenje uključuje isti rad kao CPU iskorištenje (prosječno), ali ne uključuje detalje aktivnog posla. Za ovo mjerjenje nisu dostupni dodatni podaci. Sistemski resurs spremate bez praćenja detaljnijih informacija.

Tablica 5. Definicije metrika sistemskog monitora (nastavak)

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 mjerjenje 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.
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 (projek)	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> Kliknite na bilo koju točku skupljanja na grafu da vidite dijagram Detalji koji pokazuje 20 poslova s najvećom brzinom transakcije.
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 prenaju između sistema i I/O meduspremnika aplikacije. Ovo mjerjenje 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 (projek)	Prosječni postotak ukupnog kapaciteta ruke diska koji se koristio na sistemu za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerjenje 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 mjerjenje 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 (projek)	Prosječan postotak memorije koja je bila puna na svim rukama diska za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerjenje 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 mjerjenje 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.

Tablica 5. Definicije metrika sistemskog monitora (nastavak)

Disk IOP iskorištenje (projek)	Prosječno iskorištenje svih input/output procesora diska (IOP-i) za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerjenje 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).
Disk IOP iskorištenje (maksimalno)	Maksimalno iskorištenje svih input/output procesora diska (IOP-i) za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerjenje 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 (projek)	Prosječno iskorištenje svih komunikacijskih input/output procesora diska (IOP-i) za vrijeme intervala skupljanja. Ovo mjerjenje 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 mjerjenje 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 (projek)	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 usporedena 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 mjerjenje 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 kako 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 usporedena 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 mjerjenje 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 kako 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 (projek)	Prosječna količina podataka koji su poslani i primljeni na svim LAN linijama sistema, usporedene 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 mjerjenje 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.

Tablica 5. Definicije metrika sistemskog monitora (nastavak)

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 mjerjenje 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 mjerjenje 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.
Greške korisničkog spremišta (projekt)	Prosječni broj grešaka u sekundi koji nastaje u svim spremištima korisnika na sistemu za vrijeme skupljanja podataka. Ovo mjerjenje 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 memorijском spremištu.
Greške korisničkog spremišta (maksimalno)	Maksimalni broj grešaka u sekundi koji nastaje u svim spremištima korisnika na sistemu za vrijeme skupljanja podataka. Ovo mjerjenje 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 memorijском 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 6. 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 7. Brojčane vrijednosti definicija posla

Ime	Opis
Iskorištenje CPU-a	Postotak dostupnog vremenske jedinice obradivanja 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.

Tablica 7. Brojčane vrijednosti definicija posla (nastavak)

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.
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 8. 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 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, 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, opcijски, navedete akcije koje treba izvesti kada se određena vrijednost (nazvana *vrijednost okidača*) dosegne. Također možete nавести akcije koje treba izvesti kada se druga vrijednost (nazvana *vrijednost resetiranja*) dosegne.

Na primjer, kada kreirate sistemski monitor, možete nавести 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 nавести 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 izbjegnete 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 put 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 pomoći 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 put 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 opcionalno 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 koja 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 put 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>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>
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 put 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>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>

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 dogadaja 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, prepostavite 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 9. Akcije koje možete izabrati

Akcija	Opis
Dogadaj dnevnika	Dodaje unos u dnevnik događaja na središnjem sistemu kada je prag dosegnut ili resetiran. Unos uključuje datum i vrijeme kad se dogadaj dogodio, krajnji sistem koji se nadgledava, metriku koja se skuplja i monitor koji je zapisao taj dogadaj u dnevnik.
Otvorite dnevnik događaja	Prikazuje dnevnik događaja kada se dogadaj 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 10. 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 **Ukljuci**.

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 sistemske 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 ponедјeljak 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 detaljnju 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 odredene 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 prikažete 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 sistemske 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, sistemskoj razini ili razini monitora:

Razina posla Izaberite jedan ili više poslova u Području poslova prozora Monitora poslova. Izaberite **Datoteka**, izaberite **Resetiraj s naredbom** ili **Samo resetiraj** i tada izaberite **Poslovi**. 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 **Datoteka**, izaberite **Resetiraj s naredbom** ili **Samo resetiraj** i tada izaberite **Sažetak**. 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 **Datoteka**, izaberite **Resetiraj s naredbom** ili **Samo resetiraj** i tada izaberite **Sistem**. 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.

## Upotreba ostalih funkcija Središnjeg upravljanja

Nakon što je Središnje upravljanje postavljeno, možete ga koristiti da poboljšate vaše administrativne zadatke poslužitelja.

### Rad s inventarom

Funkcije System i Navigator inventara vam mogu pomoći da skupite i upravljate različitim inventarom u pravilnim razmacima i da spremite podatke na sistemu koji ste izabrali kao vaš središnji sistem.

Na primjer, možete skupiti inventar za korisnike i grupe, popravke, sistemske vrijednosti, hardverske resurse, softverske resurse, atribute usluga, informacije o kontaktima ili atribute mreža. Možete imati instalirane druge aplikacije koje vam omogućuju skupljanje popisa drugih tipova resursa.

Možete ili skupiti inventar odmah ili ga rasporediti za skupljanje u kasnije vrijeme. Možete rasporediti da se inventar skuplja dnevno, tjedno ili mjesečno, da bi se inventar zadržao aktualnim.

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**.

#### Gledanje inventara

Nakon skupljanja inventara, možete gledati popis inventara i desno kliknuti bilo koju stavku na popisu da vidite akcije koje možete obaviti na stavci.

Na primjer, da bi prikazali inventar svih instaliranih proizvoda na krajnjem sistemu, izaberite Inventar softvera (**Središnje upravljanje → Krajnji Sistem → bilo koji krajnji sistem → Konfiguracija i Servis → Softver Inventar → Instalirani Proizvodi**) Ovo je vrlo lagan način da vidite koji je softver instaliran na krajnjem sistemu. Stupac **Stanje** odražava trenutno stanje softvera (Instaliranog ili Instaliranog i podržanog) u vrijeme zadnjeg skupljanja inventara (koji je prikazan iznad popisa).

Preporuča se da rasporedite skupljanje svih sistemskih inventara u regularnim intervalima da održite vaš inventar središnjeg sistema trenutnim.

#### Kako koristiti inventar

Kad gledate inventar na krajnjem sistemu, možete desno kliknuti bilo koju stavku na popisu inventara da vidite akcije koje možete obaviti na stavci. Isto tako izborom opcije izbornika svojstava za stavku inventara (kao što je hardver) prikazuje se više informacija o toj stavci.

Na primjer, evo samo nekoliko načina kako možete koristiti inventar za upravljanje vašim sistemima:

- Nakon skupljanja *inventara popravaka*, možete usporediti popravke na jednom ili više krajnjih sistema s popravcima na model sistemu. Zatim možete poslati popravke, koji nedostaju, ciljnim krajnjim sistemima i instalirati ih na tim sistemima. Možete također eksportirati inventar popravaka u PC datoteku, koju možete koristiti za rad s podacima u programu tabličnog kalkulatora ili drugim aplikacijama.
- Kad gledate *inventar softvera*, možete izabrati bilo koji softverski proizvod na popisu, poslati ga na jedan ili na više ciljnih krajnjih sistema i instalirati ga na tim sistemima. Možete također eksportirati inventar popravaka u PC datoteku, koju možete koristiti za rad s podacima u programu tabličnog kalkulatora ili drugoj aplikaciji.
- Prikažite popis *inventara hardvera* da vidite resurse, stanje i opis cijelog hardvera na krajnjem sistemu. Ovo je vrlo lak način provjere operativnog stanja hardvera. Stupac Status odražava operativni status u vrijem zadnjeg skupljanja inventara (koji je prikazan gore u listi). Možete desno kliknuti na bilo koji hardver ispisani i izabrati **Svojstva**. Pregledati možete dosta informacija pod oznakama Općenito, Fizička lokacija i Logička adresa. Ove podatke možete upotrijebiti za nadogradnje kao i za analizu problema. Možete također eksportirati inventar hardvera u PC datoteku, koju možete koristiti za rad s podacima u programu tabličnog kalkulatora ili drugoj aplikaciji.
- Kad prikažete popis *inventar korisnika*, možete desno kliknuti na jednog ili više korisnika i izabrati bilo koju od sljedećih akcija: brisanje, uređivanje, gledanje svojstava ili pretraživanje objekata čiji je vlasnik korisnik. Možete činiti slične stvari s grupama tako da izaberete Inventar grupe za krajnji sistem.

Možete pretraživati te inventare na temelju kriterija koji ste specificirali. Dodatna funkcija pretraživanja je dostupna kada pretražujete inventara korisnika i grupe. Možete eksportirati rezultate traženja ili cijeli inventar u PC datoteku, koju možete koristiti za rad s podacima u programu tabličnog kalkulatora ili drugoj aplikaciji.

## Izvođenje akcija na inventaru

Možda imate instalirane aplikacije koje definiraju akcije koje možete izvoditi na skupljenom inventaru. Ako imate instaliran aplikacijski program koji nudi akciju, vidjet ćete tu akciju u listi **Dostupne akcije** u prozoru Izvođenje akcija.

Za pogled na prozor Izvođenje akcija, desno kliknite na bilo koji sistem na prozoru System i Navigator, izaberite **Inventar** i zatim izaberite **Izvedi akcije**.

Kad izaberete akciju s popisa **Dostupne akcije** prikazat će se popis srodnih inventara pod **Inventar za izabranu akciju**. Trebate izabrati sve preporučene inventare i zatim kliknuti **Dodaj** da dodate ove informacije popisu **Izabranih akcija za izvođenje**.

Na primjer, ako ste instalirali IBM Elektronički servisni posrednik opciju od i5/OS, možete izabrati **Pošalji inventar Elektroničkog servisnog posrednika u IBM** iz **Dostupne akcije** liste da primite vaše podatke inventara u seriji izvještaja koji pokazuju rast i održavanje vašeg sistema.

## Potraga za korisnicima i inventarom grupa Središnjeg upravljanja

Pretraživanje korisnika i grupa pruža vam puno fleksibilnosti kod upita za informacije koje želite iz inventara korisnika i grupa.

Da bi pristupili prozoru **Pretraži**, desno kliknite na krajnji sistem i izaberite **Inventar → Pretraži**.

Osnovno pretraživanje je za brza pretraživanja radi pronalaženja određenog korisnika ili grupe. Stranica Napredno pretraživanje vam pruža fleksibilnost traženja po dodatnim svojstvima profila. Na primjer, možete tražiti sve korisnike na ovom krajnjem sistemu ili sistemskoj grupi koji imaju ovlaštenje službenika sigurnosti, tako da izaberete Klasa povlastice i tada izaberete Službenik sigurnosti.

Možete kliknuti **I** ili **Ili** za izbor dodatnih polja. Na primjer, ako pretražujete sve korisnike na ovom krajnjem sistemu ili sistemskoj grupi s ovlaštenjem službenika sigurnosti, možete suziti pretraživanje na korisnike u vašem Odjelu knjigovodstvo s ovlaštenjem službenika sigurnosti klikom na **I** i izborom **Odjel** i unošenjem niza znakova **Knjigovodstvo**.

Na prozoru Rezultati pretraživanja možete obaviti mnoge akcije koje možete provesti na korisniku ili grupi drugdje unutar System i Navigator. Na primjer, možete obrisati korisnika ili grupu, uređivati profil (na primjer, ukloniti njegova ovlaštenja službenika sigurnosti), gledati njegova svojstva ili tražiti objekte u vlasništvu korisnika ili grupe. Također možete iz prozora rezultata eksportirati rezultate traženja u tablični kalkulator, tekst datoteku ili HTML (Web) stranicu.

Napredno pretraživanje je dostupno samo za inventare korisnika ili grupe, što zahtijeva da i središnji sistem i krajnji sistemi izvode OS/400 V5R1 ili kasniji.

## Rad sa sistemima s particijama

Spremnik Sistemi s particijama koji se nalazi pod Središnjim upravljanjem vam omogućuje upravljanje logičkim particijama svih poslužitelja na sistemu iz središnjeg sistema.

S logičkim particioniranjem (LPAR), možete adresirati višestruke sistemske zahteve na jednom sistemu radi postizanja konsolidacije sistema, poslovnih jedinica i miješanih proizvodnih ili testnih okolina. Sam po sebi, LPAR ne omogućuje značajno povećanje dostupnosti. Međutim, on se može koristiti kao dodatak ostalim strategijama dostupnosti. Zbog toga što se svaka particija tretira kao pojedinačan sistem, možete izvoditi jednu okolinu na jednoj slici sistema. Ovo može osigurati rješenje s manjim troškovima.

## Zahtjevi za ovlaštenja

Pristup informacijama logičke particije na System i Navigator, Namjenskim servisnim alatima (DST) i Sistemskim servisnim alatima (SST) zahtjeva ovlaštenje za rad ili za administraciju za funkciju logičke particije. Osim toga trebate i ovlaštenje za udaljeni panel ako želite koristiti Operacijsku konzolu za sekundarne particije iz vašeg PC-a.

Logičke particije se mogu kreirati pomoću System i Navigator. Za pristup funkcijama logičkih particija, prvo morate konfigurirati poslužitelj servisnih alata. Servisni alati koriste se za konfiguriranje, upravljanje i servisiranje vašeg modela 8xx i ranijih ili logičkih particija. Ako želite upravljati logičkim particijama na poslužitelju različitom od modela 8xx, morate koristiti Konzolu upravljanja hardverom (HMC). Trebate koristiti ID korisnika servisnih alata s LPAR administratorskim ovlaštenjem.

### Srodne informacije

Konfiguriranje poslužitelja servisnih alata

Particioniranje sa System i

Koncepti logičke particije

Planiranje logičkih particija

Kreiranje logičkih particija

Upravljanje logičkim particijama upotrebom System i Navigatora, DST-a i SST-a

Raspoređivanje premještanja resursa logičkih particija

Povezane informacije za logičke particije

## Izvođenje naredbi u Središnjem upravljanju

System i Navigator vam omogućuje da definirate akcije ili zadatke i da ih zatim obavite na višestrukim krajnjim sistemima ili sistemskim grupama. Ovo su iste naredbe koje normalno pokrećete koristeći sučelje bazirano na znakovima.

Na primjer, možete koristiti definicije naredbi da obavite bilo koji od sljedećih zadataka:

- Postavite atribute mreže na višestrukim krajnjim sistemima ili sistemskim grupama
- Postavite vaš vlastiti help desk ili "knjigu procedura" operacija za rukovanje korisničkim i sistemskim potrebama.

Bilo koja naredba kontrolnog jezika (CL) koju možete izvesti u batch, možete poslati na višestruke sisteme u isto vrijeme. Kreirajte definiciju naredbe i onda izvedite naredbu na krajnjem sistemu ili grupi sistema.

Za pokretanje naredbi sa Središnjim upravljanjem, dovršite sljedeće korake:

- Proširite **Središnje upravljanje → Krajnji Sistemi**
- Desno kliknite na krajnji sistem na kojem želite izvoditi naredbu i kliknite **Izvedi naredbu**. Radi više informacija o tom prozoru, kliknite **Pomoć**.

Možete kliknuti **Prompt** za pomoć kod unošenja ili izbora i5/OS naredbe. Možete izabrati da se naredba odmah izvede ili je možete rasporediti tako da se izvede kasnije.

Počevši s V5R3, naredba se izvodi pod CCSID korisničkog profila koji submitira naredbu. Ako je profil postavljen na 65535 (ili je postavljen na \*sysval, a sysval je 65535), koristi default CCSID 37.

**Bilješka:** Osigurajte se da je naredba koju navedete podržana izdanjem od i5/OS koji se izvodi na ciljnem krajnjem sistemu. Na primjer, počevši s V5R3 svi izlazi osim dnevnika poslova koji su proizvedeni od strane naredne Izvodi su pregledani proširenjem sistema pod **Moje veze → Osnovni Izlaz → Izlaz Pisača**.

### Srodne informacije

Definiranje naredbi

## Stvaranje definicija naredbi

Možete kreirati definiciju naredbe radi spremanja naredbe koju želite učestalo izvoditi na višestrukim krajnjim sistemima i sistemskim grupama. Pohranjivanje definicije naredbe na centralnom sistemu vam omogućuje da dijelite često korištene kompleksne naredbe s drugim korisnicima. Kada je naredba pokrenuta iz definicije, kreiran je zadatak.

Da kreirate definiciju naredbe, dovršite sljedeće korake:

1. Proširite **Središnje upravljanje → Definicije**.
2. Desno kliknite na **Naredba** i izaberite **Nova Definicija**.
3. Otvara se prozor Nova definicija naredbe.

## Pakiranje i slanje objekata sa Središnjim upravljanjem

Paketni prijenos podataka je proces slanja paketa, popravaka, PDF-ova i tako dalje, iz izvornog sistema na ciljni sistem u jednom prijenosu. Ovo poglavlje raspravlja definiciju paketa, što se dogada kada je paket poslan i kako riješiti problem neuspjelog prijenosa.

### Što možete napraviti s definicijama paketa

Slanje datoteka drugim sistemima ili grupama sistema je jednostavna usmjeri-i-klikni operacija u System i Navigator. Ako očekujete slati iste datoteke ponovno kasnije, možete kreirati *definiciju paketa*, koja se može spremiti i ponovno koristiti u bilo koje vrijeme za slanje definiranog skupa datoteka i foldera na višestruke krajnje sisteme ili grupe sistema. Ako kreirate brzu snimku vaših datoteka, možete zadržati više od jedne verzije kopija istih skupova datoteka. Slanje brze snimke osigurava da se ne događa nikakvo ažuriranje datoteka za vrijeme distribucije, tako da zadnji ciljni sistem prima iste objekte kao i prvi ciljni sistem.

Druga prednost System i Navigator upotrebe za pakiranje i slanje objekata je da možete pokrenuti naredbu kada je raspodjela paketa dovršena. To znači da možete:

- Distribuirati batch ulazni tok i izvesti ga.
- Distribuirati skup programa i pokrenuti vašu aplikaciju.
- Distribuirati skup datoteka i izvoditi program koji radi s tim podacima.

Možete navesti da li uključiti podmape u paketu. Također možete odrediti da li zadržati ili zamijeniti bilo koju datoteku koja već postoji na cilnjom sistemu. Možete odmah pokrenuti zadatak slanja ili kliknuti na **Raspoređivanje** kako bi specificirali kada želite da se pokrene zadatak.

Možete izabrati i poslati datoteke i foldere bez kreiranja definicije paketa. Međutim, definicija paketa vam dozvoljava da grupirate zajedno skup i5/OS objekata ili datoteka integriranog sistema datoteka. Definicija paketa vam također omogućava da tu istu grupu možete pregledavati kao logičku skupinu ili kao fizički skup tako da napravite snimku datoteka radi njihovog očuvanja za kasniju distribuciju.

Za više informacija o ovim i ostalim zadacima i poglavljima Središnjeg upravljanja, pogledajte detaljno napisan pomoći dio koji je dostupan u System i Navigator prozoru. Kliknite **Pomoć** na traci s izbornicima i izaberite **System i Navigator pregled → Središnje upravljanje**.

### Rješavanje problema neuspjelog prijenosa

- Pogledajte dnevnik posla zadatka i pokušajte utvrditi uzrok. Iz prozora Status Zadatka, desno kliknite na neuspjelu krajnju točku i kliknite **Izlaz Zadatka**.  
Slanje paketa koristi funkciju Spremi/Obnovi. Kada operacija spremi ili obnovi izda poruku greške ili upozorenja, funkcija slanja pakete Središnjeg upravljanja označava status neuspjelim. To ne znači da je cijeli proces neuspio. Trebate provjeriti dnevnik posla i odrediti uzrok kvara. Moguće je da postoji poruka koja označava da je funkcija obnavljanja uspjela s ograničenjem i tako proizvela upozorenje.
- Osigurajte se da se ciljni sistem može povezati natrag na izvorni sistem.

Na krajnjem sistemu pingajte njega samog koristeći dugo ime. Ako je to uspješno, onda na izvornom sistemu, pingajte krajnji sistem koristeći njegovo dugo ime.

Radi dovršenja uspješnog prijenosa, ciljni sistem treba se povezati natrag na izvorni sistem. IP adresa koja je korištena na cilnjom sistemu je određena pomoću frekvencije pregledavanja na cilnjom sistemu. Ako je frekvencija pregledavanja postavljena na Nikad, onda se koristi IP adresa koju je osigurao središnji sistem za izvorni sistem.

Može biti da se ciljni sistem ne može povezati na izvorni sistem preko ove IP adrese, ali se može povezati koristeći drukčiju IP adresu, onu koja je definirana u njegovoj host tablici. Ako je frekvencija pregledavanja na cilju postavljena na Uvijek tada će se koristiti DNS, host tablica ili oboje za određivanje IP adrese izvornog sistema i neće se koristiti IP adresa koja je dana od strane središnjeg sistema.

#### Srodne informacije

Distribucija popravaka na više sistema sa System i Navigatorom

## Pakiranje i raspodjela razmatranja

Kada radite s funkcijama paketa, trebate uzeti u obzir sljedeća razmatranja.

- Funkcija pakiranja ne koristi brze snimke, pohranjuje datoteke u privremene datoteke u QRPLOBJ knjižnici. Ove datoteke imaju prefiks QYDS. Funkcija pakiranja koja koristi brze snimke pohranjuje privremeno spremljene datoteke u QUSRYS knjižnici.(*brza snimka* je datoteka koja sadrži podatke u posebnom dijelu vremena za sve datoteke koje su bile izabrane u paketu. Kreiranje brze snimke vam omogućuje da uhvatite sadržaj izabralih datoteka u danom vremenu i da zatim distribuirate tu verziju datoteka u budućnosti.)
- Tipično, QRPLOBJ knjižnica se čisti kada se izvede IPL. Međutim, ako je između IPL-ova, privremena memorija koja se koristi u QRPLOBJ problem, možete koristiti sljedeće naredbe i očistiti objekte koji su u toj knjižnici.

```
DSPLIB LIB(QRPLOBJ)
WRKOBJPDM LIB(QRPLOBJ) OBJ(*ALL)
WRKOBJPDM LIB(QRPLOBJ) OBJ(QYDS*) TIP OBJEKTA(*FILE) OBJATR(*SAVF)
CLRLIB LIB(QRPLOBJ)
```
- Funkcija pakiranja omogućuje vam pohranu i vraćanje QSYS objekata, QSYS knjižnica, direktorija integriranog sistema datoteka i datoteka integriranog sistema datoteka.
- Baze podataka s referentnim ograničenjima mogu neispravno raditi zbog ovisnosti o redoslijedu. Dodatno, baze podataka s referentnim ograničenjima se ponašaju drukčije u ovisnosti o tome da li je datoteka baze podataka koja se distribuira zamijenjena ili je to nova datoteka. Stoga funkcija pakiranja ne podržava slanje datoteka baza podataka kada postoji ovisnost o redoslijedu u kojem su datoteke vraćene (kao što su logičke datoteke baze podataka).
- Funkcija pakiranja ne podržava IASP distribucije.
- Ne možete koristiti Središnje upravljanje za distribuciju CUM traka/paketa.
- Pakiranje nije oblikovano za jako velike distribucije. Slanje jako velikih datoteka spremanja na ciljne sisteme može zahtijevati puno vremena. Ukoliko veličina datoteka (veličina datoteke spremanja ili brze snimke) prelazi 1 gigabajt, tada trebate izvesti testove u vašoj okolini da odredite da li je vrijeme koje je potrebno da se obavi distribucija na ciljne sisteme prihvatljivo.

Kao alternativu možete koristiti FTP za slanje jako velikih datoteka između sistema. Ovo može biti brže.

- Ne možete distribuirati zadnje i5/OS izdanje ili migrirati na kasnije izdanje korištenjem Središnjeg upravljanja. LPP-ovi i Base i5/OS opcije se mogu distribuirati i instalirati, ali ne Base i5/OS (QSYS i SLIC).
- Ne možete miješati QSYS i datoteke integriranog sistema datoteka u jednom paketu. Središnje upravljanje koristi funkciju spremanja i vraćanja, pa je stoga vezano ograničenjima koje ona postavlja u vezi miješanja različitih sistema datoteka.

Možete kreirati paket koji sadrži QSYS datoteke i drugi koji sadrži datoteke integriranog sistema datoteka, a zatim slati svaki paket na krajnji sistem. Ali ne možete ih kombinirati u jedan paket.

Ovo možete zaobići ako stavite objekte integriranog sistema datoteka u datoteku spremanja. Zatim uključite datoteku spremanja s vašim QSYS objektima. Zatim, izvedite vraćanje datoteke spremanja u objekte integriranog sistema datoteka. Ili možete koristiti sposobnost poslje naredbe u definiciji paketa za izvođenje vraćanja.

- Možete osvježiti brzu snimku desnim klikom na definiciju paketa i izborom **Ažuriraj brzu snimku** na kontekst izborniku. Međutim, sjetite se da trebate ponovno poslati paket na sisteme koje želite ažurirati nakon što ste ažurirali brzu snimku.

- Operacije spremanja i vraćanja se izvode pod korisničkim profilom od korisnika koji je prijavljen na System i Navigator. Naredba post distribucije se izvodi pod korisničkim profilom osobe koja je pokrenula distribuciju (osobe koja je prijavljena na System i Navigator). Opis posla koji se koristi je QSYS/QYPSJOB.
- Ako distribuirate QSYS objekt koji ste kreirali, trebat će \*RWX ovlaštenje za QRPOBJ knjižnicu i na izvornom i na ciljnog sistemu. Ako je netko drugi kreirao objekt, možda će trebati dodatna ovlaštenja. Ovlaštenje za RSTOBJ se zahtijeva kada šaljete sve objekte iz knjižnice.  
Ako je paket koji distribuirate datoteka integriranog sistema datoteka koju ste vi kreirali, ne trebate nikakva dodatna ovlaštenja.
- Kod V5R2 i ranijih, paketna funkcija se izvodi u C++ poslužitelju QYPSSRV. Kod V5R3 i kasnijih, paketne funkcije se izvode pod Java poslužiteljem QYPSJSVR. Stoga, ako je vaš središnji sistem V5R3 ili kasniji, ne možete kreirati brzu snimku na V5R2 ili ranijim izvornim sistemima. U ovoj posebnoj situaciji QYPSJSVR poslužitelj ne može komunicirati s V5R2 izvornim QYPSSRV poslužiteljem. Bez obzira na to, još uvjek možete slati pakete iz V5R2 izvornog sistema na ciljni sistem koji izvodi V5R3 ili kasnije izdanje.

## Upravljanje korisnicima i grupama sa Središnjim upravljanjem

System i Navigator vam može pomoći kao sistemski administrator u praćenju korisnika, grupe i njihovih razina povlastica na jednom ili više krajnjih sistema.

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

Sljedeća lista vam daje ideju o mnogim načinima na koje System i Navigator može olakšati vaš posao.

### Kreiranje definicije korisnika

Možete kreirati definiciju korisnika i tada kreirati višestruke korisnike kroz višestruke sisteme zasnovane na definiciji. Prvo, kreirajte korisničke definicije za tip korisnika na vašem sistemu. Tada, kada dođe novi zahtjev za novog korisnika, sva posebna ovlaštenja, atributi i ostale informacije slične tom tipu korisnika su već pohranjene u korisničkoj definiciji. Čak možete odrediti naredbu koja će se pokrenuti nakon što se kreira korisnik iz korisničke definicije! Čak i ako trebate pomoći za unos ili izbor i5/OS naredbe, možete kliknuti **Prompt** da izaberete odgovarajuće parametre i vrijednosti.

Kada kreirate novog korisnika iz korisničke definicije, navodite ime za korisnika, kratki opis koji vam pomaže identificirati tog korisnika u listi korisnika i novu lozinku za korisnika. Sva druga svojstva novog korisnika su zasnovana na svojstvima pohranjenim u korisničkoj definiciji, osim ako ih odlučite promijeniti. Prilikom kreiranja korisnika možete i izabrati grupe kojima bi korisnik trebao pripadati i dobaviti osobne informacije o korisniku.

### Kreiranje, uređivanje i brisanje korisnika i grupe

Možete kreirati, uredavati i brisati korisnike i grupe kroz višestruke krajnje sisteme ili sistemske grupe--i čak rasporediti te akcije. Na primjer, koristite funkciju Uređivanje korisnika za promjenu svojstava za jednog ili više korisnika na izabranim krajnjim sistemima ili sistemskim grupama. Ako trebate promijeniti razinu ovlaštenja za nekoliko korisnika na višestrukim sistemima ili ako korisnik koji je pristupio višestrukim sistemima promijeni svoje ime, možete jednostavno urediti te informacije i primijeniti promjenu na svim sistemima.

Kada koristite System i Navigator za brisanje korisnika, možete izabrati akciju koju treba poduzeti ako neki od izabranih korisnika posjeduje objekte na bilo kojem sistemu iz kojeg se taj korisnik briše. Možete kliknuti na **Traženje posjedovanih objekata** da pogledate koje objekte posjeduju izabrani korisnici na izabranim krajnjim sistemima ili izabranim sistemskim grupama.

### Skupljanje inventara

Možete skupiti inventar korisnika ili grupe na jednom ili više krajnjih sistema i tada gledati, tražiti ili eksportirati taj inventar u PC datoteku. Omogućene su opsežne napredne sposobnosti pretraživanja za lakše pretraživanje. Na primjer možete pretraživati inventar da vidite tko ima privilegije službenika sigurnosti, kao i postavljati upit nad ostalim svojstvima profila. Također možete sortirati ove inventarske popise tako da

kliknete na naslov bilo kojeg stupca. Na primjer, možete zajedno grupirati sve korisnike u inventaru koji imaju povlastice službenika sigurnosti tako da kliknete na naslov Klasa povlastice.

Možete izvoditi različite akcije s popisa Inventar korisnika tako da desno kliknete na jednog ili više korisnika i izaberete akciju iz izbornika. Na primjer, možete obrisati korisnika, uređivati korisnika, gledati njegova svojstva ili pretraživati objekte u vlasništvu korisnika. Možete činiti slične stvari s grupama tako da izaberete Inventar grupe za krajnji sistem.

Preporuča se da rasporedite periodičko skupljanje vašeg inventara korisnika i grupa kako bi imali trenutni inventar centralnog sistema. Promjene koje učinite na inventaru korisnika ili grupe na krajnjem sistemu ili grupi sistema pod Središnjim upravljanjem se automatski ažuriraju u inventaru trenutnog središnjeg sistema.

### **Slanje korisnika i grupe**

Možete slati korisnike ili grupe s jednog sistema na višestruke krajne sisteme ili sistemske grupe. Sva korisnička svojstva koja trebate su poslana na ciljne sisteme, uključujući korisničko ime i lozinke (LAN poslužitelj lozinku kao i i5/OS lozinku), sigurnosne postavke, privatna ovlaštenja, Mapiranje identiteta u poduzeću (EIM), asocijacije i opcije pošte. Ako korisnik ima unos u direktoriju raspodjele sistema na izvornom sistemu, kreira se unos (ili ažurira) za tog korisnika i na ciljnem sistemu.

Također možete odrediti akciju koja će se poduzeti ako bilo koji korisnik na popisu koji šaljete već postoji na ciljnem sistemu. Kada šaljete korisnike, možete izabrati da se ne mijenja profil koji već postoji ili možete izabrati ažuriranje postojećeg profila s postavkama iz profila koji šaljete. Kada šaljete korisnike, možete kliknuti Napredno da odredite napredne opcije slanja. Napredne opcije slanja uključuju navodenje sistema pošte za korisnika i sinkroniziranje jedinstvenog identifikatora korisnika na ciljnem sistemu bazirano na korisničkom identifikatoru korisnika koji se šalje.

Za **slanje** korisnika ili grupe s jednog na drugi sistem, morate također imati ovlaštenje za spremanje/vraćanje (\*SAVSYS).

### **Pretraživanje posjedovanih objekata**

Možete tražiti posjedovane objekte da otkrijete koje objekte korisnik ili grupa posjeduje kroz višestruke krajne sisteme ili sistemske grupe i čak možete simultano pronaći objekte u vlasništvu višestrukih korisnika.

### **Sinkroniziranje jedinstvenih identifikatora**

Možete sinkronizirati jedinstvene identifikatore korisnika i grupe preko višestrukih krajnjih sistema da osigurajte da svaki od tih brojeva pokazuje na istog korisnika na svakom sistemu. Ovo je posebno važno kada radite sa sistemima u okolini klastera ili sa sistemima s logičkim participjama. Brojevi identifikacije korisnika i grupe su drugi način identificiranja korisnika ili grupe programu. Na primjer, brojevi korisničke identifikacije i identifikacije grupe su korišteni od programerskih sučelja u okruženju integriranog sistema datoteka.

Možete izabrati uskladištanje jedinstvenih identifikatora kada kreirate nove korisnike ili grupe, kada uređujete korisnike ili grupe ili kada šaljete korisnike ili grupe iz jednog sistema na drugi. Vaše inventare korisnika i grupe morate imati ažurne ako sinkronizirate jedinstvene identifikatore kada kreirate ili uređujete korisnike ili grupe.

**Bilješka:** Sva i5/OS posebna ovlaštenja i druga ovlaštenja koja trebate za rad s korisnicima i grupama u sučelju baziranom na znakovima su povlaštena kada se upravlja korisnicima i grupama s System i Navigator. Ovo uključuje povlastice administracije sigurnosti (\*SECADM), povlastice svih objekata (\*ALLOBJ) i ovlaštenja nad profilima s kojima radite. Međutim, čak i korisnik s najograničavajućim skupom privilegija (\*USER) može pregledati, pretražiti ili eksportirati korisnički ili grupni inventar koji je skupljen od strane drugog korisnika s ispravnim ovlaštenjima. Korisnik s ovlaštenjem \*USER ne može kreirati ili izbrisati korisnike, uređivati postojeće korisnike ili slati korisnike drugim sistemima.

### **Srodni koncepti**

“Uskladištanje funkcija” na stranici 40

Možete sinkronizirati konfiguraciju ključnih funkcija, kao što je EIM i Kerberos, preko grupe krajnjih sistema.

### **Srodne informacije**

Scenarij: Konfiguriranje poslužitelja Središnjeg upravljanja za jednostruku prijavu

Širenje sistemskih postavki iz model sistema (Sistem A) na Sistem B i Sistem C

## Dijeljenje Središnjeg upravljanja s drugim korisnicima

Dijeljenje štedi vaše vrijeme, čini sistemsku administraciju jednostavnijom i smanjuje broj suvišnih zadataka koje trebate raditi. Kao kod V5R4 i kasnijih izdanja, moguće je dijeliti sistemske monitore i događaje.

Dijeljenje vam dozvoljava da koristite (ili dijelite) iste stavke: monitore, događaje monitora, sistemske grupe, definicije i zadatke sistemske administracije. Možete čak postaviti vaše korisničke preference da dijeli sve nove zadatke koje kreirate. Na primjer, mogli biste korisniku dodijeliti posebno ovlaštenje (administrirano pod Host Aplikacijama u Aplikacijskoj Administraciji) da može imati uvid u sve zadatke, definicije, nadgledanje poslova, poruka, datoteka, aktivnosti, sistema, sistemskih događaja i grupa unutar Središnjeg upravljanja u System i Navigator prozoru.

Samo vlasnik stavke može promijeniti razinu dijeljenja. Vlasnik može navesti svaku od sljedećih razina dijeljenja:

Ništa	Drugi korisnici ne mogu gledati ovu stavku. Samo korisnik stavke ili korisnik sa specijalnim ovlaštenjem administriranim pod Host aplikacijama u Administraciji aplikacija može gledati ovu stavku. Korisnici s ovim posebnim ovlaštenjem, nazvаниm Pristup administraciji Središnjeg upravljanja, imaju uvid u sve zadatke, definicije, monitore poslova, monitore poruka, sistemske monitore, sistemske događaje i sistemske grupe pod Središnjim upravljanjem u System i Navigator prozoru.
Samo za čitanje	Drugi korisnici mogu gledati ovu stavku i koristiti je. Drugi korisnici mogu kreirati novu stavku zasnovanu na ovoj i napraviti promjene na novoj, po potrebi. Međutim, drugi korisnici ne mogu ni na koji način izbrisati ili promijeniti ovu stavku. Ako ste vlasnik monitora i imate navedene akcije (kao otvaranje prozora dnevnika događaja ili oglašavanje alarma na PC-u), ove akcije se dešavaju svim korisnicima monitora kad god se prag okida ili ponovno postavlja. Drugi korisnici ne mogu mijenjati ove akcije. Ako se izvodi stavka (zadatak ili monitor), drugi korisnici je ne mogu zaustaviti.
Kontrolirano	Drugi korisnici mogu pokrenuti i zaustaviti taj zadatak ili monitor. Samo vlasnik može obrisati stavku ili promijeniti svojstva te stavke, uključujući razinu dijeljenja. Drugi korisnici također mogu gledati ovu stavku i koristiti je za kreiranje nove stavke zasnovane na ovoj. Ako ste vlasnik monitora i imate navedene akcije (kao otvaranje prozora dnevnika događaja ili oglašavanje alarma na PC-u), ove akcije se dešavaju svim korisnicima monitora kad god se prag okida ili ponovno postavlja. Drugi korisnici ne mogu mijenjati ove akcije. Bilo koja akcija pridružena izvođenju monitora koji je kreirao drugi korisnik (vlasnik) izvodi se s ovlaštenjem vlasnika. Stoga, kao vlasnik, možete dijeliti monitor s nekim tko nema istu razinu ovlaštenja kao i vi.
Potpuno	Drugi korisnici mogu promijeniti i obrisati tu definiciju ili sistemsku grupu. Drugi korisnici također mogu gledati ovu stavku i koristiti je za kreiranje nove definicije ili sistemske grupe.

## Upotreba dijeljenja objekata i zadataka

Ono što možete učiniti s dijeljenjem ovisi o potrebama vaše radne okoline. Razmotrite ove primjere:

- **Možete dijeliti svoje monitore, monitore poruka, sistemske monitore i monitore datoteka.**

Kad dijelite monitore, drugi mogu koristiti monitore koje ste vi postavili za mjerjenje nadgledane aktivnosti na sistemima u vašoj mreži. Ako izaberete dijeljenje **Samo čitanje**, drugi mogu otvoriti monitor i njegov dnevnik događaja i mogu gledati svojstva monitora. Ako izaberete **Kontrolirano** dijeljenje, drugi također mogu pokrenuti i zaustaviti monitor. Razina dijeljenja koju odredite kada kreirate monitor se također odnosi na bilo koje događaje koji su zapisani kada je prag okinut ili resetiran. Možete promijeniti razinu dijeljenja za događaje nakon što se zapisu.

- **Možete dijeliti sistemske grupe.**

Kad dijelite sistemske grupe, drugi korisnici mogu gledati sistemske grupe i koristiti ih za izvođenje ovlaštenih akcija. Osim ako odredite **Potpuno** dijeljenje, vi kontrolirate krajnje sisteme u sistemskoj grupi za sve ovlaštene korisnike. Time se osigurava da je grupa sistema uvijek ažurna. Prepostavimo da ste kreirali sistemsku grupu koja se zove "Sistemi zapadne obale." Ako izaberete dijeliti tu grupu, svi sistemski operatori mogu koristiti tu grupu da rade sa sistemima zapadne obale. Ako odredite **Potpuno** dijeljenje, drugi korisnici mogu ažurirati sadržaj te grupe.

- **Možete dijeliti definicije.**

Dio vašeg posla može uključivati održavanje "knjige izvođenja" često korištenih naredbi. Definicije naredbi možete dijeliti u toj knjizi izvođenja i osigurati da naredbe koje sistemski operateri izvode budu točne. Ako trebate napraviti promjene na jednoj od tih naredbi, to trebate napraviti samo jednom. Vaši korisnici mogu koristiti taj jedan skup točnih naredbi.

Također možete dijeliti paketne definicije i korisničke definicije. Dijeljenjem definicija, štedite vrijeme drugim korisnicima koje bi trebali potrošiti da kreiraju vlastite definicije.

- **Možete dijeliti zadatke.**

Zadaci su dugotrajne akcije u System i Navigator. Dijeliti možete sve akcije koje su kreirane i omogućiti korisnicima da vide status zadataka. Na primjer, recimo da trebate instalirati 50 popravaka na nekoj grupi sistema koja sadrži 50 sistema. Da ste dijelili taj zadatak, možete pokrenuti zadatak i onda otići kući i pustiti da operator druge smjene vidi statusna njegovom PC-u.

- **Možete koristiti globalno dijeljenje da dijelite sve zadatke.**

Koristite globalno dijeljenje da bi odredili razinu dijeljenja za sve vaše zadatke sistemske administracije -- Nema, Samo za čitanje ili Kontrolirano dijeljenje. Imate pristup globalnim podjelama kroz prozor Korisničke preference kada desno kliknete Središnje upravljanje. Kada odredite vrijednost različitu od Nijedna, dijeljena vrijednost odnosi se na sve buduće zadatke koji su kreirani s System i Navigator na tom PC-u. Postojeći zadaci nisu time pogodeni. Na primjer, prepostavimo da ste u okolini gdje ste dio pteročlanog tima koji radi dan i noć. Ako izaberete da globalno dijelite svoje zadatke na Kontroliranoj razini, vaš tim može vidjeti što ste napravili i raditi sa zadacima koje ste kreirali -- čak i kad niste tamo.

## Usklađivanje vrijednosti za datum i vrijeme

Središnje upravljanje omogućuje prikladan način za usklađivanje vrijednosti za datum i vrijeme u vašoj mreži.

Za sinkronizaciju vrijednosti za datum i vrijeme kroz vašu mrežu, izaberite vaše krajnje sisteme ili grupe sistema čije vrijednosti za datum i vrijeme želite ažurirati iz popisa **Krajnji sistemi** pod Središnjim upravljanjem u System i Navigator. Zatim, desno kliknite na bilo koji izabrani sistem i izaberite **Sistemske vrijednosti → Sinkroniziraj datum i vrijeme**. Specificirajte model sistema koji ima najtočnije vrijednosti datuma i vremena.

Sistemske vrijednosti datuma i vremena koje se ažuriraju na ciljnim sistemima uključuju sistemske vrijednosti (QDAYOFWEEK, QDATE, QDAY, QMONTH, QYEAR), doba dana (QTIME, QHOUR, QMINUTE, QSECOND) i vremensku zonu (QTIMZON). Za provjeru da li je podešavanje vremena napravljeno, izaberite krajnji sistem iz liste pod Moje veze (ili vašeg aktivnog okruženja) u System i Navigator. Zatim otidite na **Konfiguracija i Servis → Upravljanje vremenom → Prilagodba vremena** da bi pregledali trenutnu prilagodbu vremena.

Vrijeme koje se koristi za model sistema je softversko vrijeme sata, a ne QTIME sistema vrijednost. Softversko vrijeme sata je jednako QTIME sistema vrijednosti, osim kada se SNTP (Jednostavni protokol vremena mreže) klijent pokrene na model sistema. Kada se SNTP izvodi na model sistema, sat softvera se usklađuje s vremenom poslužitelja koje je specificirano u SNTP konfiguraciji. Radi više informacija o konfiguriranju SNTP, pogledajte Jednostavni protokol mrežnog vremena (SNTP).

Možete izabrati usklađivanje vremena bez promjene vremenske zone ili usklađivanje i vremena i vremenske zone s onim na modelu sistema.

Kada se sistem promijeni na ili iz Ljetnog računanja vremena (DST), sistema vrijednost GMT pomak (QUTCOFFSET) se automatski ažurira iz GMT pomak atributa od sistema vrijednosti vremenske zone (QTIMZON).

### Srodne informacije

Jednostavni protokol za upravljanje mrežom (SNTP)

## Usklađivanje funkcija

Možete sinkronizirati konfiguraciju ključnih funkcija, kao što je EIM i Kerberos, preko grupe krajnjih sistema.

Vi izaberete model krajnjeg sistema i skup ciljnih krajnjih sistema i onda koristite čarobnjaka Sinkroniziranja funkcija da duplirate model sistemskih Kerberos ili EIM konfiguracija (ili obje) na navedenim ciljnim sistemima.

Usklađivanje tih funkcija s modelom sistema vam štedi vrijeme, jer eliminira zadatak pojedinačnog konfiguriranja svake funkcije na svakom ciljnem sistemu. Usklađivanje vaše EIM konfiguracije vam omogućava da kreirate EIM

asocijacije između identiteta korisnika unutar vaše mreže. Time se omogućuje da korisnik koji ima različite profile na različitim sistemima može raditi s distribuiranim aplikacijama koje koriste Kerberos provjeru autentičnosti bez da se treba pojedinačno prijavljivati na svaki od tih sistema.

Na primjer, John Smith može biti JSMITH na sistemu CHICAGO1, JOHNSMITH na sistemu DETROIT1 i JRSMITH na sistemu DENVER. Ako su EIM i Kerberos konfigurirani na sva tri sistema i sva tri profila su pridružena istom EIM identifikatoru, John Smith može koristiti Središnje upravljanje za upravljanje s tim V5R3 sistemima. Na primjer, on može izvoditi naredbe na tim sistemima i nadgledati izvedbu, poslove i druge resurse na tim sistemima. John Smith može pristupati i drugim uslugama i aplikacijama koje koriste EIM i Kerberos provjeru autentičnosti bez potrebe za višestrukim lozinkama za te različite sisteme u poduzeću.

Korištenje Kerberosa i EIM-a zajedno na ovaj način se zove *jednostruka prijava* zato što eliminira potrebu osiguravanja višestrukih korisničkih imena i lozinki za distribuirane aplikacije. Jednostruka prijava je korisna za korisnike, administratore i razvijače aplikacija budući da omogućuje jednostavniji sistem upravljanja lozinkom na različitim platformama bez potrebe za promjenom sigurnosnih politika. Pogledajte Jednostruka prijava radi detalja o tome kako omogućiti jednostruku prijavu koristeći usluge provjere autentičnosti mreže i Mapiranje identiteta u poduzeću (EIM).

**Bilješka:** Ako je SNTP kućica označena onda se TCP posao QTOTNTP treba izvoditi na krajnjem sistemu. Ako se ne izvodi tada će Središnje upravljanje koristiti informacije iz modela sistema. Ako je SNTP označeno i klijentski QTOTNTP posao se izvodi tada ne bi trebali izvoditi višestruke zadatke Sinkronizacije vremena unutar jednog intervala prozivanja od SNTP klijenta. Možete gledati SNTP izborni interval na **Moje veze → sistem → TCP/IP → Desno kliknite SNTP → Svojstva → Klijent**.

#### Srodnici koncepti

“Upravljanje korisnicima i grupama sa Središnjim upravljanjem” na stranici 37  
System i Navigator vam može pomoći kao sistemski administrator u praćenju korisnika, grupe i njihovih razina povlastica na jednom ili više krajnjih sistema.

#### Srodne informacije

Scenarij: Konfiguriranje poslužitelja Središnjeg upravljanja za jednostruku prijavu  
Širenje sistemskih postavki iz model sistema (Sistem A) na Sistem B i Sistem C

## Raspoređivanje zadataka ili poslova s rasporedivačem Središnjeg upravljanja

System i Navigator ima dva različita alata koja možete koristiti za raspoređivanje zadataka ili poslova: integrirani rasporedivač (Rasporedivač središnjeg upravljanja) i Advanced Job Scheduler.

### Rasporedivač Središnjeg upravljanja

Rasporedivač središnjeg upravljanja vam pomaže da organizirate kada želite da se vaši zadaci dogode. Možete izabrati da se izvođenje zadataka provede odmah ili kasnije.

Možete koristiti rasporedivač Središnjeg upravljanja za raspoređivanje raznih zadataka. Na primjer, možete automatizirati proces skupljanja inventara (kao što je hardver, softver ili popravci) za bilo koji dan koji odgovara vašem operativnom rasporedumu. Možete rasporediti takvo skupljanje da se dogodi svaku Subotu navečer u 22. Također možete rasporediti čišćenje da spremite datoteke i popratna pisma popravaka iz vaših sistema svakog prvog u mjesecu. Ili možda želite instalirati skup popravaka odjednom.

Da rasporedite kasnije vrijeme za izvođenje zadatka, kliknite **Rasporedi** iz bilo kojeg prozora u kojem se prikazana tipka. Vaše informacije raspoređivanja se pohranjuju u središnji sistem i od tamo se šalju na izvođenje. Na krajnjem sistemu nije potrebna funkcija raspoređivanja. Zatim možete imati uvid u raspoređene poslove u jednom od Spremnika raspoređenih zadataka. Također možete imati uvid u poslove koristeći se naredbom Rad s unosima raspoređenih poslova (WRKJOBSCDE) iz sučelja baziranog na znakovima. Rasporedeni poslovi imaju ime posla od Qxxxxxxxx gdje xxxxxxxx može biti heksa broj poput FFFFFFF8.

**Važno:** Nemojte koristiti naredbu Rad s unosima raspoređenih poslova (WRKJOBSCDE) da promijenite ili izbrisete raspoređeni posao ako je taj posao rasporeden pomoću Rasporedivača središnjeg upravljanja ili Advanced Job Schedulera. Ako je posao mijenjan ili brisan pomoću naredbe WRKJOBSCDE, Središnje upravljanje nije obaviješteno o promjenama. Zadatak bi mogao biti obavljan drugaćije od očekivanog, a poruka greške bi mogla biti pokazana u dnevnicima poslova Središnjeg upravljanja.

Sljedeće opcije raspoređivanja su dostupne iz rasporedivača Središnjeg upravljanja:

- **Dnevno**

Zadatak se izvodi svaki dan u određeno vrijeme počevši od određenog datuma.

- **Tjedno**

Zadatak se izvodi svaki tjedan u određeno vrijeme počevši od određenog datuma. Možete ili prihvatiti default (današnji datum) ili odrediti dan u tjednu kada želite da se zadatak izvodi.

- **Mjesečno**

Zadatak se izvodi svaki mjesec u određeno vrijeme počevši od određenog datuma. Možete prihvatiti default (današnji datum) ili odrediti dan u mjesecu (1-31), prvi dan ili zadnji dan.

Možete rasporediti bilo koji zadatak za koji je dostupna tipka **Rasporedi**. Na primjer, možete rasporediti određeno vrijeme za skupljanje inventara. Zadaci koji se obavljaju samo jednom će biti uklonjeni iz Raspoređenih zadataka nakon što se izvedu. Zatim će se oni pojaviti u folderu Aktivnost zadataka. (Ako želite potpuno upravljanje kalendarja, trebate koristiti Napredni rasporedivač posla.)

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.

## Što se može raditi pomoću rasporedivača Središnjeg upravljanja

Korištenjem funkcije rasporedivača daje vam se fleksibilnost da radite vaš posao kada vam je to prikladno. Osim toga, možete koristiti rasporedivač Središnjeg upravljanja za izvođenje bilo kojeg zadataka u Središnjem upravljanju. Na primjer, možete rasporediti kad da se izvodi bilo koji od sljedećih zadataka:

- Izvoditi naredbe na izabranim krajnjim sistemima i sistemskim grupama.
- Skupiti inventar o izabranim krajnjim sistemima i sistemskim grupama.
- Skupiti sistemske vrijednosti inventara o izabranim krajnjim sistemima i sistemskim grupama; zatim usporediti i ažurirati sistemske vrijednosti prema onima iz modela sistema.
- Kreirati, brisati, uređivati i slati korisnike i grupe kroz višestruke krajnje sisteme.
- Slati popravke ili pakete datoteka i foldera izabranim krajnjim sistemima i sistemskim grupama.
- Pokrenuti instaliranje popravaka, brisanje popravaka ili trajno instalirati popravke.
- Obrisati spremljene datoteke i popratna pisma za izabrane popravke na izabranim krajnjim sistemima i sistemskim grupama.
- Pokrenuti ili zaustaviti usluge skupljanja na izabranim krajnjim sistemima i sistemskim grupama.

Možete rasporediti da se zadatak izvede jednom, u kojem slučaju zadatak se izvodi jednom počevši u navedeno vrijeme i datum. Zadaci koji se pokreću samo jednom uklanjaju se iz spremnika Rasporedivača zadataka nakon pokretanja. Zatim se javljaju u spremniku Aktivnosti zadataka.

## Napredni rasporedivač posla

IBM Napredni rasporedivač posla za i5/OS (5761-JS1) je odijeljeni licencni program koji možete instalirati i koristiti za raspoređivanje zadatak i poslova. Ovaj alat raspoređivanja pruža više svojstava kalendarja i pruža veću kontrolu nad raspoređenim događajima. Ako imate instaliran Avanced Job Scheduler, kliknite na tipku **Raspoređivanje** iz bilo kojeg System i Navigator prozora da rasporedite zadatke i poslove.

Nakon što ste instalirali plug-in, Advanced Job Scheduler spremnik se prikazuje unutar Središnjeg upravljanja. Zadaci koji su raspoređeni pomoću Advanced Job Schedulera nalaze se u ovom spremniku.

Možete također koristiti Rad s poslovima koristeći Poslovni raspoređivač (WRKJOBJS) naredbu za prikaz poslova koji se raspoređuju pomoću Advanced Job Schedulera. Međutim, nemojte brisati zadatke raspoređene Središnjim upravljanjem ili mijenjati vlasnika na WRKJOBJS ekranu. Ako je posao promijenjen ili izbrisana pomoću naredbe WRKJOBJS, Središnje upravljanje nije obaviješteno o promjenama. Zadatak se možda neće izvoditi kako očekujete i poruke greške se mogu pojaviti u dnevnicima posla poslužitelja Središnjeg upravljanja.

#### Srodne informacije

Upravljanje raspoređivanjem poslova

## Napredni raspoređivač posla

IBM Napredni raspoređivač posla za i5/OS (5761-JS1) licencni program je moćan raspoređivač koji dozvoljava obradu nenadziranih poslova 24 sata na dan, 7 dana u tjednu. Ovaj alat za raspoređivanje nudi više funkcija kalendara i nudi veću kontrolu nad događajima raspoređivanja od raspoređivača Središnjeg upravljanja. Također možete gledati povijest dovršetka posla i upravljati obavijestima statusa posla.

Ako želite rasporediti poslove na nekoliko sistema u vašoj mreži, proizvod mora biti instaliran na svakom od vaših sistema. Ako želite koristiti Napredni raspoređivač posla u System i Navigator (te u Središnjem upravljanju), tada morate instalirati plug-in klijenta sa sistema koji ima instalirani Advanced Job Scheduler.

Međutim, nije nužno instalirati Napredni raspoređivač posla licencni program na svakom krajnjem sistemu vaše mreže Središnjeg upravljanja. Kada ste instalirali Napredni raspoređivač posla na središnji sistem, poslovi ili zadaci koje definirate na krajnjem sistemu skupljaju poslovne informacije koje su potrebne središnjem sistemu. Morate postaviti sve informacije poslovnih definicija na središnjem sistemu.

ako sistemu u vašoj mreži imaju Napredni raspoređivač posla instaliran lokalno, možete rasporediti zadatke izvan mreže Središnjeg upravljanja. Pod **Moje veze** u System i Navigator, imate pristup do Napredni raspoređivač posla na tom lokalnom sistemu kada proširitete **Upravljanje poslom**.

**Bilješka:** Za naručivanje informacija, pogledajte Web stranicu Job Scheduler za i5/OS 

## Napredni raspoređivač poslova za Bežično

Napredni raspoređivač posla za Bežični je aplikacija koja vam dozvoljava pristup Napredni raspoređivač posla višestrukim Internet-pristupnim uređajima, kao što je Internet-spreman telefon, PDA Web pretražitelj ili PC Web pretražitelj.

Bežična funkcija iz Napredni raspoređivač posla se nalazi na vašem sistemu, gdje je instaliran Napredni raspoređivač posla i dozvoljava pristup vašim poslovima i aktivnostima, kao i slanje poruka prijateljima na vašem sistemu, te zaustavlja i pokreće Napredni raspoređivač posla monitor. Napredni raspoređivač posla za bežično dozvoljava svim korisnicima prilagodbu postavki i preferenci njihovih vlastitih iskustava pretraživanja. Na primjer, korisnik može prikazivati aktivnost, prikazivati poslove i prilagođavati prikazane poslove.

Napredni raspoređivač posla za bežično dozvoljava pristup vašim poslovima kada niste normalno u mogućnosti pristupiti System i terminalu ili emulatoru. Povežite se na Internet s vašim mobilnim uređajem i unesite URL za Napredni raspoređivač posla za bežično servlet. Ovo lansira izbornik koji daje stvarno-vremenski pristup do Napredni raspoređivač posla.

Napredni raspoređivač posla za bežično radi na dvije vrste uređaja. Wireless Markup Language (WML) uređaj je mobilni telefon omogućen za Internet. Hypertext Markup Language (HTML) je PDA ili PC Web pretražitelj. U ovom poglavlju se na te uređaje poziva kao na WML i HTML.

## Raspoređivanje poslova s Advanced Job Scheduler

Za upravljanje s Napredni raspoređivač posla, trebate najprije instalirati licencni program i zatim završiti zadatke kako bi prilagodili Napredni raspoređivač posla. Na kraju, ostatak zadataka dozvoljava vam da radite i upravljate tim raspoređivačem.

### Instalacija Advanced Job Scheduler:

Kada se prvi puta povezujete na vaš poslužitelj Središnjeg upravljanja, System i Navigator pita se da li želite instalirati Napredni raspoređivač posla. Ako izaberete da ne želite tada obaviti instalaciju, nego kasnije, možete to napraviti tako da koristite opciju Instaliraj plug-inove na System i Navigator.

1. Na vašem **System i Navigator** prozoru, kliknite **Datoteka** na traci s izbornicima.
2. Izaberite **Opcije instaliranja → Instaliranje plug-inova**.
3. Kliknite izvorni sistem gdje je Napredni raspoređivač posla instaliran i kliknite **OK**. Provjerite sa sistemskim administratorom ako niste sigurni koji izvorni sistem treba koristiti.
4. Unesite vaš i5/OS **Korisnički ID i Lozinku** i kliknite **OK**.
5. Kliknite **Napredni raspoređivač poslova** s popisa izbora Plug-inova.
6. Kliknite **Sljedeće** i zatim ponovno kliknite **Sljedeće**.
7. Kliknite **Završetak** da dovršite i izadlete iz postavljanja.

Sada ste instalirali Napredni raspoređivač posla.

### Pronalaženje raspoređivača:

Da pronađete raspoređivač, slijedite ove korake:

1. Proširite **Središnje upravljanje**.
2. Kliknite **Pretraži sada** kao odgovor na poruku da je System i Navigator otkrivena nova komponenta. Ponovno možete vidjeti ovu poruku kada pristupite sistemima iz spremnika **Moje veze**.
3. Proširite **Moje veze**, izaberite sistem koji ima instaliran Napredni raspoređivač posla licencni program i zatim izaberite **Upravljanje poslom → Napredni raspoređivač posla**.

Nakon što završite s ovim uvodnim radom Napredni raspoređivač posla, spremni ste za postavljanje Napredni raspoređivač posla.

### Postavljanje Advanced Job Schedulera:

Prije nego započnete raspoređivati poslove, trebate konfigurirati Napredni raspoređivač posla.

### Dodjeljivanje općenitih svojstava:

Možete slijediti ove upute za dodjeljivanje općenitih svojstava pomoću Napredni raspoređivač posla. Možete navesti koliko dugo želite zadržati aktivnost i unose dnevnika za Napredni raspoređivač posla, kao i period u kojem nije dozvoljeno izvođenje poslova.

Možete navesti radne dane koje će poslovi obradivati i da li je potrebna neka aplikacija za svaki raspoređeni posao. Ako imate instaliran proizvod za obavještavanje, možete također postaviti naredbu koja se koristi za slanje obavijesti kada posao dovrši ili ne uspije ili možete koristiti naredbu Slanje distribucije pomoću raspoređivača poslova (SNDDSTJS) da obavijestite primatelja.

Možete specificirati koliko dugo treba zadržavati slogove aktivnosti poslova, kao i period u kojem se poslovi ne smiju izvoditi. Možete navesti radne dane kada se poslovi smiju obrađivati i da li je neka aplikacija potrebna za svaki submitirani posao.

Možete instalirati proizvod za obavijesti koji vam omogućuje primanje obavijesti (poruke) kada posao završi. Možete definirati naredbu obavijesti za slanje obavijesti kada je posao obavljen ili nije uspio. Ili možete koristiti naredbu Slanje distribucije pomoću raspoređivača poslova da obavijesti primatelja.

Za postavljanje općenitih svojstava za Napredni raspoređivač posla, pratite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite na **Napredni raspoređivač posla** i kliknite **Svojstva**.
3. Navedite **Zadržavanje aktivnosti**. Zadržavanje aktivnosti je kako dugo želite zadržati slogove aktivnosti za poslove. Moguće vrijednosti su 1 do 999 dana ili pojavljivanja. Kliknite **Dani** da navedete ako želite čuvati aktivnost nekoliko dana ili kliknite **Pojavljivanja po poslu** ako želite čuvati aktivnost za određeni broj dešavanja po poslu.
4. Navedite **Zadržavanje dnevnika**. Zadržavanje dnevnika u danima određuje koliko dugo želite zadržati Napredni raspoređivač posla unose dnevnika.
5. Možete navesti **Rezervirani period**. Posao se ne izvodi za to vrijeme.
6. Navedite radne dane s popisa. Ako je izabran dan, on je određen kao radni dan i može ga se referencirati kada se posao raspoređuje.
7. Kliknite **Aplikacija potrebna za raspoređeni posao** da označite da li je aplikacija potrebna za svaki raspoređeni posao. **Aplikacije** su poslovi koji su zajedno grupirani za obradu. Ovo se ne može izabrati ako postojeći poslovi ne sadrže aplikaciju. Ako izaberete da imate jednu aplikaciju za određeni posao, otidite na rad s aplikacijama.
8. Kliknite **Kalendar** da postavite raspoređivanje, godišnje odmore i fiskalne kalendare koji će se koristiti, da postavite kalendar godišnjih odmora i postavite fiskalni kalendar.
9. Kliknite **Osnovna periodička učestalost na početnom vremenu** da postavite sljedeće vrijeme izvođenja na početnom vremenu za poslove koji se raspoređuju za periodičko izvođenje. Na primjer, posao treba obavljati svakih 30 minuta, s početkom u 8 sati (Kako bi posao tekao prema satu, odredite 7:59 kao vrijeme završavanja) Posao se izvodi ukupno 20 minuta. Uz označeno ovo polje, posao se pokreće u 8:00, 8:30, 9 sati i tako dalje. Ako ovo polje nije označeno, posao se pokreće u 8, 8:50, 9:40, 10:30 i tako dalje.
10. Kliknite **Resetiraj zadržane poslove** da nastavite s ponovnim izračunom i prikažete sljedeće datume i vremena kada će se zadržani poslovi izvesti.
11. Navedite **Početno vrijeme dana**. To je vrijeme u danu za koje smatrate da je početak novog dana. Svi specificirani poslovi za korištenje ovog vremena imaju datume poslova promijenjene na prethodni dan ako vrijeme posla počinje prije **Početno vrijeme dana** polje.
12. Navedite **Korisnika monitora posla**. Ovo polje navodi ime korisničkog profila koje se upotrebljava kao vlasnik posla monitora. Svi poslovi koji imaju navedenog **Trenutnog korisnika** upotrebljavaju korisnički profil posla monitora. Default korisnički profil monitora posla je QIJS.
13. U polju **Naredba obavijesti** možete navesti naredbu. Koristite naredbu Šalji distribuciju upotrebom Obavijesti raspoređivača posla (SNDDSTJS) koja je dana sa sistemom ili neka naredbu navede vaš softver za obavijesti. Naredba SNDDSTJS koristi Napredni raspoređivač posla funkciju obavještavanja. Namijenjeni primatelji mogu primiti poruke za normalno i nenormalno završavanje unosa raspoređenih poslova.

*specificiranje razina dozvola:*

Ove informacije objašnjavaju kako se specificiraju razine dozvola za poslove, funkcije proizvoda i osiguravaju nove default dozvole za poslove.

Možete navesti razine dozvola za poslove, funkcije proizvoda i postaviti default dozvole novog posla koje će se pridružiti sa svakom aplikacijom/kontrolom posla. Dozvole za posao dozvoljavaju dodjelu ili uskraćuju pristup sljedećim akcijama: slanje na izvođenje, upravljanje, dozvola, prikaz, kopiranje, ažuriranje ili brisanje. Možete također dodijeliti ili uskratiti pristup pojedinim funkcijama proizvoda kao Rad s raspoređenim kalendarima, Slanje izvještaja i Dodavanje posla.

Kad se default razine dozvola dodaju, prenose se na nove poslove. U tom slučaju, sistem prenosi dozvole novog posla bazirano na aplikaciji specificiranoj unutar definicije posla. Ako se ne koristi aplikacija, prenose se \*SYSTEM dozvole novog posla.

*Specificiranje razina dozvola za funkcije proizvoda:*

Da navedete razine dozvola za funkcije proizvoda, slijedite ove korake:

1. Na System i Navigator, proširite **Upravljanje poslom**.

2. Desno kliknite **Napredni rasporedivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Kliknite **Dozvole**.
4. Izaberite funkciju i kliknite **Dozvole**.
5. Na prozoru Svojstva dozvola funkcija, uredite razinu funkcije prema potrebi. Možete dodijeliti ili uskratiti pristup javnim ili specifičnim korisnicima.

*Specificiranje razina dozvola za poslove:*

Da navedete razine dozvola za poslove, slijedite ove korake:

1. Na System i Navigator, proširite **Upravljanje poslom**.
2. Desno kliknite **Napredni rasporedivač posla** i kliknite **Raspoređeni poslovi** da popišete poslove.
3. Desno kliknite raspoređeni posao i kliknite **Dozvole**.
4. Na prozoru Svojstva dozvola, uredite razinu dozvola prema potrebi. Možete dodijeliti ili uskratiti pristup javnim ili specifičnim korisnicima. Osim toga možete specificirati dozvole za: slanje na izvođenje, upravljanje, dozvolu, prikaz, kopiranje, ažuriranje ili brisanje.

*Specificiranje default razina dozvola:*

Da specificirate default razine dozvola za nove poslove pridružene Kontroli posla i Aplikaciji, slijedite ove korake:

1. Na System i Navigator, proširite **Upravljanje poslom**.
2. Desno kliknite **Napredni rasporedivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Kliknite **Aplikacije/kontrole posla**.
4. Izaberite kontrolu posla ili aplikaciju s popisa i kliknite **Nove dozvole posla**.
5. Na prozoru Svojstva dozvola funkcija, uredite razinu funkcije prema potrebi. Možete dodijeliti ili uskratiti pristup javnim ili specifičnim korisnicima. Osim toga možete specificirati dozvole za: slanje na izvođenje, upravljanje, dozvolu, prikaz, kopiranje, ažuriranje ili brisanje.

*Postavljanje kalendara raspoređivanja:*

Ove upute pokazuju kako se postavlja kalendar ili izabrani dani za raspoređivanje posla ili grupe poslova. Ovim kalendrom možete odrediti datume koji će biti korišteni za raspoređivanje poslova ili ga možete koristiti zajedno s drugim rasporedima.

**Kalendar raspoređivanja** je kalendar izabranih dana koje možete koristiti za raspoređivanje posla ili grupe poslova. Možete prikazati kalendare raspoređivanja, dodati nove kalendare raspoređivanja, dodati nove kalendare raspoređivanja koji su bazirani na postojećima ili ukloniti postojeći kalendar, pod uvjetom da ga ne koristi trenutno raspoređeni posao.

Možete izabrati kalendar i prikazati njegova svojstva da napravite promjene. Kad izaberete kalendar, detalji kalendara se prikazuju u Detaljima.

Da postavite kalendar raspoređivanja, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite **Napredni rasporedivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Na stranici Općenito, kliknite **Kalendari**.
4. Na stranici Kalandari raspoređivanja, kliknite **Novi**.
5. Navedite **Ime**.
6. U polju **Opis** navedite tekst koji opisuje kalendar.
7. Izaberite **Referentni kalendar** ako je moguće. Ovo je kalendar koji je postavljen prije i njegova svojstva se primjenjuju na novi kalendar kao da ste spojili dva kalendara. Nemate referentne kalendare ako vam je ovo prvi puta da koristite Advanced Job Scheduler.
8. Izaberite datume koje želite uključiti u kalendar. Morate navesti da li je svaki datum koji ste izabrali za trenutnu godinu ili za svaku godinu, u polju **Izabrani datum**, prije nego možete dodati drugi datum u kalendar. U suprotnom se izbor za bilo koji datum koji izaberete poništava, kada kliknete na drugi datum.

- Navedite da li želite da se određeni dani u tjednu uključe u kalendar.

*Postavljanje kalendaru praznika:*

Ove upute pokazuju kako postaviti kalendar za one dane kada ne želite dozvoliti obradu raspoređenih poslova. Zamjenski dani se mogu navesti za svaki dan izuzetka ili se obrada može u potpunosti preskočiti za taj dan.

**Kalendar praznika** je kalendar izuzetaka za dane u kojima ne želite da se obrađuje posao Naprednog rasporedivača posla. Za svaki dan izuzetka se mogu navesti zamjenski dani koje navodite u kalendaru praznika. Možete prikazati kalendare praznika, dodati novi kalendar praznika, dodati novi kalendar praznika koji je baziran na postojećem ili ukloniti postojeći kalendar, pod uvjetom da ga ne koristi trenutno raspoređeni posao.

Preddefinirani rasporedi mogu se upotrebljavati u kalendarima praznika. Možete kreirati raspored THIRDFRI čija je učestalost treći petak u svakom mjesecu. Kad upotrebljavate THIRDFRI u kalendaru praznika, tada se svi poslovi koji se služe ovim kalendarom praznika ne izvode trećim petkom u svakom mjesecu. U kalendaru praznika mogu se upotrebljavati jedan ili više rasporeda. Datumi koji su generirani rasporedom prikazani su na kalendaru sa crnim rubovima.

Možete izabrati kalendar i prikazati njegova svojstva da napravite promjene. Kad izaberete kalendar, detalji kalendaru se prikazuju u Detaljima.

*Postavljanje kalendaru praznika:*

Da postavite kalendar praznika, slijedite ove korake:

- Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
- Desno kliknite **Napredni rasporedi** posla i izaberite **Svojstva**.
- Na stranici Općenito, kliknite **Kalendar**.
- Kliknite karticu **Kalendar praznika**.
- Kliknite **Novo** i upišite ime kalendaru.
- U polju **Opis** navedite tekst za opis kalendaru.
- Izaberite **Referentni kalendar** ako je moguće. Ovo je kalendar koji je postavljen prije i njegova svojstva se primjenjuju na novi kalendar kao da ste spojili dva kalendarja. Nemate referentne kalendarne ako vam je ovo prvi puta da koristite Advanced Job Scheduler.
- Izaberite datume koje želite uključiti u kalendar. Morate navesti da li je svaki datum koji ste izabrali za trenutnu godinu ili za svaku godinu, u polju **Izabrani datum**, prije nego možete dodati drugi datum u kalendar. U suprotnom se izbor za bilo koji datum koji izaberete poništava, kada kliknete na drugi datum.
- Izaberite alternativni dan za izvođenje posla. Možete izabrati prethodni radni dan, sljedeći radni dan, određeni datum ili ništa. Da izaberete određeni datum, kliknite **Određeni alternativni datum** i upišite datum.
- Izaberite određene dane u tjednu koje treba uključiti u kalendar.

*Dodavanje rasporeda u kalendar praznika:*

Da dodate kalendar praznika u raspoređeni posao, slijedite ove korake:

- Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
- Desno kliknite **Napredni rasporedi** poslova, a zatim kliknite **Svojstva**.
- Na stranici **Općenito** kliknite **Kalendar**.
- Na stranici Kalendar praznika, izaberite kalendar praznika i kliknite **Svojstva**.
- Na donjem lijevom uglu kartice, kliknite **Rasporedi**.
- Izaberite odgovarajući raspored i kliknite **Dodaj**.
- Da bi promijenili **Zamjenski dan**, desno kliknite raspored na popisu **Izabrani rasporedi** i kliknite ispravni **Zamjenski dan**.

*Postavljanje fiskalnog kalendaru:*

Ako želite podijeliti fiskalnu godinu na periode razlike od mjeseci, slijedite ove korake da postavite fiskalni kalendar izabranih dana za raspoređivanje poslova ili grupe poslova.

*Fiskalni kalendar* je kalendar izabranih dana koje možete koristiti za raspoređivanje poslova ili grupe poslova. Upotrijebite fiskalni kalendar za definiranje fiskalnog kalendaru koji je jedinstven za vaš posao. Možete specificirati početni i završni datum za svaki period u fiskalnoj godini.

Da postavite fiskalni kalendar, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite **Napredni raspoređivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Na prozoru Općenito kliknite **Kalendar**.
4. Na stranici Fiskalni kalendari, kliknite **Novo**.
5. Navedite **Ime**.
6. U polju **Opis** upišite tekst koji će opisivati kalendar.
7. Kliknite **Novo** na prozoru Svojstva fiskalnog kalendaru da kreirate novi unos.
8. Izaberite period i navedite početne i završne datume. Možete kreirati do 13 perioda.
9. Kliknite **OK** da spremite unos fiskalnog kalendaru.
10. Ponovite korake 7 do 9 ako je potrebno.

*Specificiranje poslužitelja pošte za upotrebu za obavještavanje:*

Poslužitelj pošte je potreban ako želite e-poštom slati poruke s obavijestima.

Da postavite svojstva obavijesti, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Proširite **Napredni raspoređivač posla**.
3. Desno kliknite **Obavijest** i kliknite **Svojstva**.
4. Navedite koliko dana trebaju poruke biti pohranjene. Navedite broj u polju **Zadržavanje poruke**.
5. Navedite **Poslužitelj odlazne pošte (SMTP)**. Na primjer, SMTP.yourserver.com.
6. Navedite **Port**. Default broj porta je 25.
7. Navedite adresu e-pošte u polju **Adresa odgovora**. Sve poruke odgovora se šalju na tu adresu.
8. Izaberite **Da** ili **Ne** u polju **Aktivnost dnevnika slanja**. Aktivnost slanja se upotrebljava za određivanje problema.
9. Navedite **Broj uvodnih stranica**. To se upotrebljava u Distribuciji izvještaja.
10. Kliknite **OK** da spremite svojstva obavijesti.

*Postavljanje višestrukih okolina raspoređivanja:*

Okoline raspoređivanja možete postaviti na istom sistemu. Na taj način, originalna knjižnica podataka može djelovati kao aktivna knjižnica podataka i kopirana knjižnica podataka može se upotrebljavati za provjeravanje. Tako imate dvije okoline raspoređivanja, jednu za testiranje i jednu koja je stvarna. Osim toga, knjižnica podataka za provjeru može služiti kao sigurnosna kopija ako nastane sistemski greška na originalnom sistemu. Ova funkcija daje dodatnu zaštitu ako kreirate grešku u originalnoj knjižnici podataka budući da imate sigurnosnu kopiju knjižnice podataka.

Postoji nekoliko načina zašto želite postaviti više okolina raspoređivanja. Možda ćete htjeti da se proizvodna i testna verzija istovremeno izvode. Ovaj tip okoline omogućuje testiranje različitih rasporeda poslova prije nego što se počnu koristiti u knjižnici podataka na proizvodnom sistemu. Ili možda imate sistem koji je sigurnosna kopija jednog ili više drugih sistema na kojem možete koristiti proizvode za zrcaljenje podataka da replicirate knjižnicu podataka Naprednog raspoređivača poslova (QUSRIJS) iz izvornog sistema u knjižnicu različitog imena. U tom slučaju, knjižnica podataka je aktivna dok se ne pojavi problem s izvornim sistemom.

Okolina raspoređivanja je duplikat QUSRIJS knjižnice osim što ima različite podatke. Na primjer, možete imati drukčiju knjižnicu podataka koja se zove QUSRIJSTST sa svim objektima kao QUSRIJS. Svaka se smatra knjižnicom podataka.

Da postavite više okolina raspoređivanja, slijedite ove korake:

1. Dobijte knjižnicu podataka sa sistema.

Da kreirate knjižnicu podataka, trebate dobiti knjižnicu podataka sa sistema. Slijede tri načina na koja možete dobiti knjižnicu podataka sa sistema:

- Spremite knjižnicu podataka sa sistema i vratite je na proizvodni sistem.
- Duplicirajte knjižnicu podataka na trenutni sistem pomoću naredbe Kopiranje knjižnice (CPYLIB).
- Zrcalite knjižnicu podataka na testnom sistemu. Ovi sistemi trebaju izvoditi istu razinu izdanja verzije.

**Bilješka:** Kopirane, obnovljenje ili zrcaljenje knjižnice podataka koriste ime koje je različito od originalnog sistema.

2. Dodjela knjižnica podataka korisnicima

Nakon dobivanja test knjižnice podataka, dodajte knjižnicu podataka svojstvima Naprednog raspoređivača posla i dodijelite korisnike knjižnici podataka. Prema tome, kad korisnik upotrebljava Naprednog raspoređivača posla, promjene koje korisnik radi pohranjuju se u knjižnicu podataka dodijeljenu korisniku.

3. Kopirajte poslove s testne knjižnice podataka na stvarnu knjižnicu podataka (opcinski).

Ako koristite knjižnicu podataka za svrhe testiranja, možda ćete htjeti kopirati poslove iz testne knjižnice podataka u knjižnicu podataka koja se stvarno koristi. To trebate napraviti samo ako ste vratili ili kopirali knjižnicu podataka u koraku 1 i imate poslove koje želite premjestiti u aktualnu knjižnicu podataka koja je u upotrebi. To ne trebate napraviti ako ste zrcalili knjižnicu podataka s aktualnog sistema na test sistem.

Da kopirate poslove iz jedne sistemske knjižnice podataka na drugu, koristite naredbu Kopiranje posla s Raspoređivačem posla (CPYJOBJS). Za više informacija o određenim parametrima za ovu naredbu, pogledajte online pomoć.

*Dodjeljivanje podataka iz knjižnica korisniku:*

Podaci u knjižnici pohranjuju sve promjene koje je korisnik napravio koristeći Advanced Job Scheduler. Knjižnica podataka sadrži sve objekte nađene u knjižnici QUSRIJS. Možete imati neograničeni broj knjižnica podataka.

Da dodijelite knjižnice podataka korisnicima, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite na **Napredni raspoređivač posla** i kliknite **Svojstva**.
3. Na prozoru Knjižnice podataka, kliknite **Dodaj** da navedete knjižnicu podataka. Knjižnice podataka koje su navedene dostupne su svim korisnicima sistema.
4. Na prozoru sistema, kliknite **Dodaj** da dodate nove korisnike.
5. Navedite ime.
6. Izaberite knjižnicu podataka.
7. Kliknite **OK** da dodate korisnika.
8. Kliknite **Svojstva** da promijenite knjižnice podataka pridružene korisniku.

S knjižnicama podataka, možete postaviti višestruke okoline rasporedivanja.

**Upravljanje Advanced Job Schedulerom:**

Ove informacije pokazuju kako se raspoređuju poslovi pomoću Advanced Job Schedulera.

*Kreiranje i raspoređivanje poslova:*

Možete rasporediti posao i specificirati naredbe koje su pridružene poslu. Možete također navesti naredbe za pokretanje i završavanje za izvođenje posebne verzije raspoređenog posla.

Da kreirate i rasporedite novi raspoređeni posao, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Kliknite desno **Napredni raspoređivač posla**.
3. Desno kliknite **Raspoređeni poslovi** i kliknite **Novi raspoređeni posao**.

*Kreiranje i raspoređivanje grupa poslova:*

Možete postaviti i rasporediti serije poslova koji se izvode neprekidno u specifičnom redoslijedu. Poslovi unutar grupe poslova zahtijevaju dovršenje prije slanja sljedećeg posla na izvođenje.

Grupe poslova su poslovi koji se zajedno grupiraju za uzastopno izvođenje po navedenom poretku. Potrebno je da se svaki posao u grupi normalno dovrši prije nego se sljedeći posao u grupi pošalje za obradu. Ako se neki posao u grupi ne dovrši normalno, obrada za tu grupu se zaustavlja.

Da kreirate i rasporedite novu grupu poslova, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Kliknite **Napredni raspoređivač poslova**.
3. Desno kliknite **Grupe poslova** i kliknite **Nova grupa poslova**.

Pogledajte online pomoć za više informacija dok budete ispunjavali podatke za novu grupu poslova.

*Preddefinirani rasporedi:*

Možete kreirati rasporedi koji sadrže informacije potrebne za raspoređivanje posla ili izračunati izuzetke datuma unutar kalendara praznika.

Na primjer, možete kreirati raspored ENDOFWEEK koji sadrži dan u tjednu za izvođenje, zajedno s dodatnim kalendarima. Raspored ENDOFWEEK mogu zatim upotrebljavati svi poslovi koji se podudaraju s tom učestalosti raspoređivanja. Možete pristupiti ovoj funkciji samo kroz System i Navigator.

Možete upotrebljavati one preddefinirane rasporedi koji se upotrebljavaju u poslu s kalendarama praznika. Možete kreirati raspored THIRDFRI čija je učestalost treći petak u svakom mjesecu. Kad upotrebljavate THIRDFRI u kalendaru praznika, tada se svi poslovi koji se služe ovim kalendarom praznika ne izvode trećeg petka u svakom mjesecu. U kalendaru praznika mogu se upotrebljavati jedan ili više rasporeda. Datumi koji su generirani rasporedom prikazani su crnim rubovima na kalendaru.

*Postavljanje preddefiniranog rasporeda:*

Za postavljanje preddefiniranog rasporeda, slijedite ove korake.

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite **Napredni raspoređivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Kliknite karticu **Rasporedi**.
4. Kliknite **Novo** i upišite ime rasporeda.
5. Upišite opis za raspored.
6. Izaberite učestalost i datume koje želite uključiti u raspored, kao i bilo koje kalendare.

Više informacija možete naći u online pomoći kad upišete detalje za nove rasporedi.

*Dodavanje rasporeda raspoređenom poslu:*

Da dodate raspored u raspoređeni posao, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Kliknite desno **Napredni rasporedivač posla**.
3. Kliknite **Raspoređeni poslovi** da ispišete poslove.
4. Desno kliknite raspoređeni posao i kliknite **Svojstva**.
5. Kliknite **Raspored** kartica.
6. Na gornjem desnom uglu kartice izaberite određenu opciju Rasporeda.

*Dodavanje rasporeda kalendaru praznika:*

Kalendar praznika je kalendar izuzetaka za dane kada ne želite obrađivati posao Naprednog rasporedivača posla. Za svaki dan izuzetka se mogu navesti zamjenski dani koje navodite u kalendaru praznika.

Da dodate raspored kalendaru praznika, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite **Napredni rasporedivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Na stranici **Općenito** kliknite **Kalendari praznika**.
4. Na stranici **Kalendar praznika**, izaberite kalendar praznika i kliknite **Svojstva**.
5. Na donjem lijevom uglu kartice, kliknite **Rasporedi**.
6. Izaberite odgovarajući raspored i kliknite **Dodaj**.
7. Da bi promijenili **Zamjenski dan**, desno kliknite raspored na popisu **Izabrani rasporedi** i kliknite ispravni **Zamjenski dan**.

Više informacija možete naći u online pomoći.

*Kreiranje privremeno raspoređenih poslova:*

Ponekad bi moglo biti neophodno izvoditi raspoređeni posao sada ili u budućnosti kao dodatak njegovom normalnom rasporedumu. Koristite naredbu Submit posla pomoću rasporedivača poslova (SBMJOBJS), opcija 7 na ekranu Rad s poslovima ili opciju **Pokreni** iz System i Navigator. Također može biti potrebno obrađivati samo dio naredbi iz liste naredbi kod postavljanja ovog posebnog izvođenja.

Naredba JOBJS vam dozvoljava da specificirate Početne i Konačne naredbene nizove. Na primjer, JOBA ima 5 naredbi, redoslijed 10 do 50. Možete specificirati naredbu SBMJOBJS da započne s nizom 20 i završi s nizom 40. To zaobilazi redne brojeve 10 i 50.

System i Navigator vam dozvoljava da izaberete početnu naredbu unutar popisa naredbi i krajnju naredbu.

Za pokretanje posebne verzije raspoređenog posla s System i Navigator, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Kliknite desno **Napredni rasporedivač posla**.
3. Kliknite **Raspoređeni poslovi** da ispišete poslove.
4. Desno kliknite raspoređeni posao i kliknite **Izvedi**.
5. Navedite da li posao treba izvesti sada ili u budućnosti.
6. Izaberite naredbe za pokretanje i završavanje.

Više informacija možete naći u online pomoći kad upišete detalje za novi posao.

*Raspoređivanje poslovnih zavisnosti:*

Advanced Job Scheduler vam omogućuje da postavite zavisnosti koje odražavaju koliko se poslova obrađuje u vašem okruženju. Zavisnosti određuju kada se posao ili grupa poslova može izvoditi. Možete izabrati da sve zavisnosti trebaju biti zadovoljene prije izvođenja posla ili možete imati bar jednu zavisnost zadovoljenu prije izvođenja posla.

Zavisnosti obuhvaćaju sljedeće:

- **Zavisnosti posla**

Zavisnosti poslova se odnose na odnose prethodnika i nasljednika za poslove. Poslovi prethodnika su oni koji se moraju izvoditi prije izvođenja poslova nasljednika. Posao nasljednika je posao koji se izvodi nakon obrade svih poslova prethodnika. Može biti više poslova nasljednika za jedan posao prethodnika kao i više poslova prethodnika za jedan posao nasljednika. Također možete navesti da se zavisni posao preskoči ako se njegovi prethodnici i sljedbenici izvode na dan kada posao nije raspoređen da se izvodi.

- **Aktivne zavisnosti**

Aktivne zavisnosti su opisi poslova koji ne mogu biti aktivni kad se izabrani posao treba poslati na izvođenje. Ako je bilo koji posao aktivan, Advanced Job Scheduler ne dozvoljava izvođenje posebnog posla. Izabrani posao se odgađa do onda kada su svi poslovi s liste neaktivni.

- **Zavisnosti resursa**

Resursne zavisnosti se baziraju na nekoliko stvari. Svaki tip koji slijedi opisuje područja koja se provjeravaju.

Slijede tipovi resursnih zavisnosti:

#### **Datoteka**

Posao je zavisan o postojanju ili nepostojanju datoteke i da li zadovoljava navedenu razinu dodjele za obradu. Također može provjeriti da li su slogovi prisutni prije obrade posla. Na primjer, JOBA može biti postavljen tako da se izvodi samo ako postoji datoteka ABC, a datoteka može biti dodijeljena isključivo, te ako su slogovi prisutni u datoteci.

**Objekt** Posao zavisi o postojanju ili nepostojanju objekta tipa QSYS i da li zadovoljava razinu dodjele koja će se obraditi. Na primjer, JOBA može biti postavljen tako da se izvodi samo ako područje podataka XYZ postoji. Posao također može biti zavisan o postojanju ili nepostojanju objekta pronađenih u integriranom sistemu datoteka. Ako je zavisnost bazirana na bilo kojem objektu, završite stazu integriranog sistema datoteka s kosom crtom '/'.

#### **Hardverska konfiguracija**

Posao zavisi o postojanju ili nepostojanju konfiguracije hardvera i njegovog stanja koje se treba obraditi. Na primjer, JOBA može biti postavljen tako da se izvodi samo kada postoji uređaj TAP01 i ima status Dostupan.

#### **Mrežna datoteka**

Posao je zavisan o statusu mrežne datoteke da bi se mogao obraditi.

#### **Podsistemi**

Posao zavisi o stanju podsistema da bi se mogao obraditi.

Da radite sa zavisnostima posla, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Proširite **Napredni rasporedivač posla**.
3. Kliknite **Raspoređeni poslovi**.
4. Kliknite desno **Ime posla** sa čijim zavisnostima želite raditi.
5. Izaberite jedno od sljedećeg: **Zavisnosti posla, Aktivne zavisnosti ili Zavisnosti resursa**. Više informacija možete naći u online pomoći.

#### *Upravitelj toka posla:*

Upravitelj toka posla vam omogućuje da definirate jedinice posla koje se sastoje od automatiziranih ili ručnih koraka. Te jedinice posla se mogu rasporediti za izvođenje ili izvesti interaktivno. Poslovni protočni upravitelj se nalazi u Advanced Job Scheduler spremniku u System i Navigator interface.

Svaki korak unutar toka posla može imati jedan ili više poslova prethodnika Naprednog raspoređivača poslova i jedan ili više poslova sljedbenika Naprednog raspoređivača poslova. Kada se tok posla pokrene, prvi korak je označen za izvođenje. Kada se završi, sljedeći se korak označava za izvođenje i tako dalje.

Slijedi nekoliko dodatnih razmatranja za upotrebu Upravitelja toka posla:

- Možete ručno pokrenuti tok posla u bilo kojem koraku. Kad to napravite, zaobilazite sve prethodne korake u toku posla.
- Automatski koraci završavaju nakon što se dovrše svi prethodni koraci. To uključuje sve poslove prethodnike Naprednog raspoređivača posla.
- Nakon što se koraci dovrše, poslovi sljedbenika Naprednog raspoređivača poslova označeni su za izvođenje.
- Ručni koraci mogu se završiti u bilo kojem redoslijedu ako su se završili poslovi prethodnici tog koraka.
- Ručne završene korake možete označiti kao nezavršene i ponovno ih izvesti sve dok ne postoje sljedeći nedovršeni automatski koraci.
- Možete napraviti da korak čeka dok se poslovi ne završe prije nego obavijestite o završetku koraka tako da navedete prethodne poslove koji su isti kao sljedeći poslovi prethodnog koraka.
- Možete obavijestiti ostale korisnike kada se određeni korak pokrene, zaustavi, nije pokrenut do određenog vremena ili traje predugo. Na primjer, možete obavijestiti korisnika koji je odgovoran za određene ručne korake koje su prethodni automatski koraci dovršili.

Kada koristite tok posla, dnevnik aktivnosti prikazuje kada se posao pokrene, korake koji su izvedeni, stanje automatskih koraka (uspješni ili neuspješni), kada se tok posla završio i konačni status toka posla.

*Tablica 11. Primjer toka posla*

Tok posla	PLAĆA
Raspoređeno	Svaki petak u 1 sat
Obavijest	Službenik - Tok posla plaće se pokrenuo
Korak 1	Automatski - Navodi posao sljedbenika koji će inicijalizirati datoteke plaće
Korak 2	Automatski: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navodi posao sljedbenika od koraka 1 kao posao prethodnika za ovaj korak</li> <li>• Obavještava Službenika da se vremenske kartice mogu unijeti</li> </ul>
Korak 3	Ručno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Službenik završava nakon što su unesene vremenske kartice</li> <li>• Navodi posao nasljednika koji će obraditi datoteke vremenskih kartica i ispisati izvještaj vremenskih kartica.</li> <li>• Obavještava Nadzornika ako korak nije dovršen unutar 120 minuta</li> </ul>
Korak 4	Automatski: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navodi posao sljedbenika od prethodnog koraka kao prethodni posao</li> <li>• Nema poslova sljedbenika</li> <li>• Obavještava Službenika da provjeri izvještaj vremenskih kartica</li> </ul>
Korak 5	Ručno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Službenik dovršava provjeru izvještaja</li> <li>• Navodi posao nasljednika za obradu plaće</li> </ul>
Korak 6	Automatski: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navodi posao sljedbenika od prethodnog koraka kao posao prethodnik</li> <li>• Nema poslova sljedbenika</li> <li>• Obavještava Službenika i Nadglednika da je plaća dovršena</li> </ul>

U ovom primjeru tok rada PLAĆA započinje svaki petak u 13:00. Obavijest se šalje Službeniku da je tok posla započet.

Budući da je Korak 1 automatski i da nema poslove prethodnike, označava poslove sljedbenike koji inicijaliziraju da se datoteke plaće izvedu i dovrše. Korak 2 za Korak 1 kao svojeg prethodnika ima posao sljedbenika. Korak 2 čeka da se posao koji inicijalizira datoteke plaće dovrši. Nakon što se dovršio, Korak 2 obavještava Službenika da može unijeti vremenske kartice. Nema poslova prethodnika za označavanje koji se trebaju izvesti.

Službenik ručno dovršava Korak 3 nakon što su unesene sve vremenske kartice. Posao prethodnik koji obrađuje datoteke vremenskih kartica i ispisuje izvještaj vremenskih kartica označen je za izvođenje. Kao mjeru predostrožnosti, Nadzornik se obavještava ako korak nije dovršen u roku od 120 minuta. Budući da je posao prethodnik u koraku 4 sljedbenik u koraku 3, korak 4 čeka da se dovrši posao koji obrađuje datoteke vremenskih kartica i ispisuje izvještaj vremenskih kartica.

Nakon što se posao dovrši Službenik je obaviješten da je izvještaj vremenskih kartica provjeren. Nema poslova prethodnika za označavanje koji se trebaju izvesti. Nakon što se provjeri izvještaj vremenskih kartica, Službenik ručno dovršava korak 5. Posao sljedbenik koji obrađuje plaću i proizvodi čekove označava se za izvođenje.

Budući da je posao prethodnik za korak 6 sljedbenik koraka 5, korak 6 čeka da se dovrši posao koji obrađuje plaću i proizvodi čekove. Nakon što se posao dovršio, on obavještava Službenika i Nadzornika da se Plaća dovršila. Čekovi se mogu ispisati i distribuirati.

Za više detaljnih informacija o Poslovnom protočnom upravitelju, potražite pomoć online.

*Kreiranje novog toka posla:*

Kada kreirate novi tok posla, trebate specificirati kako se tok posla započinje, njegovo maksimalno procesno vrijeme, korake zadataka i njihovu radnu sekvencu, raspoređivanje, obavještavanje i detalje dokumenata.

Da bi kreirali novi tok posla, morate završiti sljedeće korake:

1. Sa System i Navigator, proširite **Moje veze → vaš sistem → Upravljanje poslom → Advanced Job Scheduler**.
2. Desno kliknite **Upravitelj tokom posla** i izaberite **Novi tok posla**. Prikazuje se prozor Novi tok posla.

Za više informacija o tome kako dovršiti prozor Novi tok posla, pogledajte pomoć online.

Nakon što ste postavili tok posla, možete njime upravljati tako da desno kliknete ime toka posla i kliknete **Stanje toka posla**.

*Pokretanje toka posla:*

Kada pokrenete tok posla možete izabrati želite li da tok posla počne na prvom rednom broju ili određenom redom broju.

Za pokretanje toka posla, izvedite sljedeće korake:

1. U System i Navigator, proširite **Upravljanje poslom → Advanced Job Scheduler → Upravitelj tokom posla**, desno kliknite tok posla i izaberite **Pokreni**. Prikazuje se prozor Pokretanje toka posla
2. Izaberite želite li da tok posla počne na prvom rednom broju ili određenom rednom broju. Ako izaberete pokretanje niza koji nije prvi, svi prethodni koraci se označavaju kao dovršeni.

Za više informacija o prozoru Pokretanje toka posla, pogledajte online pomoć.

*Rad s tokovima poslova:*

Možete kontrolirati i nadgledati tok posla dok se izvodi upotrebom prozora Status toka posla.

Možete pristupiti Statusu protoka poslova ako proširite **Moje veze → vaš sistem → Upravljanje poslom → Advanced Job Scheduler → Upravitelj tokom posla**. Desno kliknite na tok posla i izaberite **Status**.

- Prozor Općenito prikazuje trenutno stanje toka posla.

- Prozor Koraci prikazuje popis svih koraka koji su trenutno definirani za tok posla.  
Možete pogledati je li korak definiran da bude automatski ili ručni i kada je korak pokrenut i kada je završio.
  - Da označite da je ručni korak završen, izaberite ispravni korak i označite okvir **Dovršeno**.
  - Ručni koraci mogu se označiti kao završeni u bilo kojem redoslijedu ako je dovršen prethodnik posla Naprednog raspoređivača posla koraka.
  - Ručni koraci mogu se označiti kao dovršeni ako ne postoje Automatski koraci koji su označeni kao dovršeni dalje na popisu.
  - Tok posla može se ručno pokrenuti u bilo kojem koraku. To zaobilazi sve prethodne korake.Za osvježavanje popisa kliknite **Osvježi**.
- Prozor Dokumentacija prikazuje tekst dokumentacije za tok posla.

*Nadgledanje aktivnosti poslova za Advanced Job Scheduler:*

Možete koristiti Advanced Job Scheduler za gledanje povijesti ili statusa poslova ili grupe poslova. Možete također postaviti zadržavanje aktivnosti, koje se odnosi na to koliko dugo želite zadržavati sloganove aktivnosti za posao.

*Raspoređivanje aktivnosti poslova:*

Aktivnost raspoređenog posla omogućuje da specificirate koliko dugo se trebaju zadržavati sloganovi aktivnosti Naprednog raspoređivača posla. Moguće vrijednosti su 1 do 999 dana ili zbivanja. Možete navesti da se aktivnosti drže nekoliko dana ili za određeni broj zbivanja po poslu.

Prikazuju se sljedeće pojedinosti o raspoređenom poslu:

- Ime Ime raspoređenog posla.
- Grupa Ime grupe posla za posao.
- Redni broj Redni broj posla unutar grupe, ako je posao u grupi posla.
- Status završetka Status posla
- Pokrenut Kada se posao počeo izvoditi.
- Završen Kada se posao završio.
- Proteklo vrijeme Vrijeme u satima i minutama koliko se posao obradivao.

*Specificiranje zadržavanja aktivnosti:*

Ovi koraci pokazuju kako specificirati zadržavanje aktivnosti

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Proširite **Napredni raspoređivač posla**.
3. Desno kliknite **Aktivnost raspoređenog posla** i kliknite **Svojstva**.

*Gledanje detalja raspoređenih poslovnih aktivnosti:*

Ovi koraci pokazuju kako gledati detalje raspoređenih poslovnih aktivnosti.

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Proširite **Napredni raspoređivač posla**.
3. Dva puta kliknite **Aktivnost raspoređenog posla**.

*Gledanje aktivnosti raspoređenih poslova za određen posao:*

Ovi koraci vam pokazuju kako gledati aktivnosti raspoređenih poslova za određeni posao.

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Proširite **Napredni raspoređivač posla**.
3. Kliknite **Raspoređeni poslovi**.

4. Desno kliknite **Ime posla** čije aktivnosti želite prikazati i kliknite **Aktivnost**.

*Gledanje detalja dnevnika aktivnosti:*

Dnevnik aktivnosti prikazuje aktivnost u raspoređivaču kao posao dodan, promijenjen ili poslan na izvođenje. Prikazuju se povrede sigurnosti, nizovi koje obraduje raspoređeni posao i sve primljene greške. Također se prikazuju datumi i vremena prethodnih aktivnosti.

Za gledanje detaljnih informacija poruka, dvaput kliknite datum i vrijeme. Da pogledate detalje dnevnika aktivnosti, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Proširite **Napredni rasporedivač posla**.
3. Kliknite **Dnevnik aktivnosti**. Prikazuju se unosi trenutnog dana. Da promijenite kriterij izbora izaberite **Uključi iz izbornika Opcije**.

*Gledanje dnevnika aktivnosti za pojedini posao:*

Ovi koraci pokazuju kako možete gledati dnevnik aktivnosti za pojedini posao.

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Proširite **Napredni rasporedivač posla**.
3. Kliknite **Raspoređeni poslovi**.
4. Desno kliknite **Ime posla** čiji dnevnik aktivnosti želite prikazati i kliknite **Dnevnik poslova**.

Također možete koristiti stranicu **Zadnje izvođenje** svojstava posla da pogledate napredak posla. Specificirajte naredbu Postavljanje koraka raspoređivanja poslova (SETSTPJS) prije ili nakon koraka u CL programu zajedno s opisom koji izražava napredovanje posla. Kada posao dostigne naredbu SETSTPJS u programu, pridruženi opis se pokazuje na stranici Zadnje izvođeno i na vašem bežičnom uređaju.

*Nadgledanje poruka s Advanced Job Schedulerom:*

Svaka naredba s liste naredbi poslova može imati identifikatora poruka koji se koristi za nadgledanje. Kad se posao izvodi i izda poruka o greški koja se podudara s jednom od unesenih poruka za izabranu naredbu, posao zapisuje grešku, ali nastavlja obradu sa sljedećom naredbom na popisu.

Ako se navedu nule u dva ili sva četiri najdesnija položaja, kao ppmm00, navodi se generički identifikator poruke. Na primjer, ako se navede CPF0000, nadgledaju se sve CPF poruke.

Da dodate identifikatore poruka naredbi, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Kliknite desno **Napredni rasporedivač posla**.
3. Kliknite **Raspoređeni poslovi** da ispišete poslove.
4. Desno kliknite raspoređeni posao i kliknite **Svojstva**.
5. Izaberite naredbu s popisa i kliknite **Svojstva**.
6. Kliknite **Poruke**.
7. Unesite identifikatore poruka za nadgledanje i kliknite **Dodaj**.

*Kreiranje i rad s lokalnim područjima podataka:*

Lokalno područje podataka je dio prostora koji je dodijeljen poslu. Ne upotrebljavaju svi poslovi svoje lokalno područje podataka, ali neki to čine. Svaka naredba u poslu ima pristup lokalnom području podataka posla. Možda ćete htjeti koristiti lokalno područje podataka ako raspoređujete posao koji prethodno zahtijeva da ručno navedete dodatne parametre. Koristite područje lokalnih podataka da navedete dodatne parametre tako da ih ne trebate ručno navesti svaki put kada se posao pokrene.

Da navedete informacije lokalnog područja podataka za raspoređeni posao, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Proširite **Napredni rasporedivač poslova → Raspoređeni poslovi**.
3. Desno kliknite posao, a zatim kliknite **Svojstva**.
4. Uredite prozor Lokalno područje podataka prema potrebi.

Više informacija možete naći u online pomoći kad napunite detalje za lokalno područje podataka.

*Kreiranje i rad s kontrolama aplikacije i kontrolama posla:*

Aplikacije su poslovi koji su grupirani za obradu. One su šire od grupe poslova i ne obrađuju se uvijek sekvencijalno. Poslovi u aplikacijama mogu se istovremeno obradivati i niti jedan posao ne mora čekati da se neki drugi posao obradi. Svi poslovi u aplikaciji mogu biti obavljeni i imati svoj vlastiti skup default poslova. Kontrole posla su defaulti dodijeljeni poslu dok ga dodajete rasporedivaču posla kao i defaulti upotrebljavani kad se posao šalje na izvođenje.

**Aplikacije** su poslovi koji su zajedno grupirani za obradu. Na primjer, možete imati niz poslova koje upotrebljavate za plaću koje želite zajedno grupirati za obradu obračuna.

**Kontrole posla** su defaulti dodijeljeni poslu kao što ih dodjeljujete rasporedivaču posla kao i defaulti upotrebljeni kad se posao šalje na izvođenje. Defaulti kontrole posla obuhvaćaju takve stvari kao kalendar, kalendar praznika, red poslova, opis posla itd.

Možete prikazati sve postojeće aplikacije ili kontrole posla na vašem sistemu. Možete dodati novu kontrolu aplikacije ili kontrolu posla, dodati nove kontrole aplikacije ili kontrole posla bazirano na postojećoj ili ukloniti kontrolu aplikacije ili kontrolu posla. Također možete izabrati aplikaciju ili kontrolu posla i prikazati svojstva radi unosa promjena.

Da kreirate novu kontrolu aplikacije/posla, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite **Napredni rasporedivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Kliknite karticu **Kontrole aplikacija i poslova**.
4. Kliknite **Novo** i upišite ime aplikacije.
5. Upišite opis aplikacije.
6. Izaberite kontakte za aplikaciju. Kontakti su imena korisnika s kojima se kontaktira ako imate problem s poslom u aplikaciji. Možete navesti do 5 kontakata po aplikaciji. Također možete izabrati dodavanje ili uklanjanje kontakta s liste kontakata.
7. Možete upisati dodatne informacije koje će vam pomoći da identificirate aplikaciju. Informacije se pridružuju novoj aplikaciji. Ove informacije mogu biti korisne ako se dogodi problem.

*Rad s obavijestima:*

Unutar obavijesti možete izvesti niz zadatka. Obavijest omogućuje specificiranje svojstava primatelja i svojstva popisa distribucije izvještaja. Osim toga, možete slati poruke e-pošte i postaviti uzlazni popis u slučaju da primatelj ne odgovori u navedenom vremenu.

Da biste mogli poslati poruku e-pošte, trebate navesti poslužitelj pošte koji će se koristiti za obavještavanje.

Sljedeće su glavna svojstva funkcije obavijesti Naprednog rasporedivača posla:

**Primatelj**

Prilikom raspoređivanja posla, možete navesti treba li slati poruke obavijesti na navedene primatelje. Možete slati poruku obavijesti ako posao ne uspije, uspješno završi ili se ne pokrene u navedenom vremenskom

ograničenju. Za svakog navedenog primatelja, trebate definirati svojstva primatelja. Možete pristupiti svojstvima primatelja tako da izaberete **Napredni raspoređivač poslova** → **Obavijest** → **Primatelji**, a zatim izaberete primatelja s popisa primatelja.

### Popis distribucije izvještaja

Upotrijebite popis distribucije izvještaja za specificiranje popisa spooliranih datoteka koje su prihvatljive za distribuciju. Svaka spoolirana datoteka koju proizvodi posao se provjerava da se vidi da li postoji podudaranje u popisu spooliranih datoteka. Ako je tako, primatelji pridruženi s tim spool datotekama primaju kopiju spool datoteke putem e-pošte, duplikata spool datoteke i njihovih izlaznih redova ili oboje. Možete pristupiti distribucijskoj listi izvještaja izborom **Napredni raspoređivač poslova** → **Obavijesti** → **Distribucijska lista izvještaja**.

### E-pošta

Možete slati poruku e-pošte bilo kojem primatelju koji je definiran na popisu primatelja kao i određene adrese e-pošte. Svojstva primatelja moraju specificirati adresu e-pošte na koju se šalje poruka. Kad šaljete poruku e-pošte, možete pripojiti spooliranu datoteku. Spool datoteka se može slati u PDF formatu. Osim toga, možete navesti proširivi popis za upotrebu ako namjeravani primatelj ne odgovori u navedenom vremenu.

*Specificiranje spool datoteke za dodavanje e-pošti:*

Da navedete spool datoteku za pripajanje e-pošti, dovršite sljedeće:

1. Proširite **Osnovne operacije** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Kliknite **Izlaz pisača**.
3. Desno kliknite spool datoteku i kliknite **Šalji preko AJS**.
4. Navedite primatelja, predmet i poruku.

**Bilješka:** To se također može napraviti i iz **Izlazni redovi**.

### Eskalacijski popis

Eskalacijski popis specificira popis primatelja silaznim poretkom. Primatelji se obavještavaju onim poretkom u kojem su na popisu. Ako prvi primatelj ne odgovori na poruku, poruka se šalje sljedećem primatelju. Ovaj postupak se nastavlja dok se ne odgovori. Da definirate popis escalacije, otidite na **Napredni raspoređivač poslova** → **Obavijesti** → **Popis eskalacije**.

*Zaustavljanje poruka od eskaliranja:*

Da zaustavite eskaliranje poruke, dovršite sljedeće:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Kliknite **Napredni raspoređivač poslova** → **Obavijesti** → **E-pošta** → **Poslano**.
3. Desno kliknite poruku eskalacije i kliknite **Zaustavi**.

**Bilješka:** Da bi vidjeli samo eskalirajuće poruke, izaberite **Pogled** → **Prilagodba ovog pogleda** → **Uključi** na System i Navigator prozoru. Zatim, u polju **Tip** izaberite **Eskaliranje**.

*Rad s listama knjižnica:*

Popisi knjižnica su korisnički definirani popisi knjižnica koje upotrebljava Napredni raspoređivač posla, kad se obrađuje posao.

**Popis knjižnica** je korisnički definirani popis knjižnica koji upotrebljava Napredni raspoređivač posla za traženje informacija potrebnih za obradu. Možete prikazati popise knjižnica, dodati novi popis knjižnica, dodati novi popis knjižnica koji je baziran na postojećem ili ukloniti postojeći popis knjižnica, pod uvjetom da ga ne koristi trenutno raspoređeni posao.

Možete izabrati popis i prikazati njegova svojstva da napravite promjene. Na popis knjižnica možete dodati do 250 knjižnica.

Da dodate novi popis knjižnica, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite **Napredni rasporedivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Kliknite karticu **Popisi knjižnica**.
4. Kliknite **Novo** i upišite ime popisa knjižnica.
5. Upišite opis za popis knjižnica.
6. Kliknite **Pregled** da biste vidjeli popis postojećih knjižnica, a zatim kliknite knjižnicu.
7. Kliknite **Dodaj** da dodate popis izabralih knjižnica.

*Rad s varijablama naredbi:*

Varijabla naredbe (prethodno poznata kao parametar) je varijabla koju možete pohraniti i koristiti u poslovima koji su na izvođenje poslani iz Naprednog rasporedivača poslova. Primjeri varijabli naredbi obuhvaćaju početak svakog mjeseca, broj odjela poduzeća, broj poduzeća itd.

**Varijable naredbi** (ranije poznate kao parametri) su varijable koje pohranjujete u Napredni rasporedivač posla i upotrebljavate u poslovima poslanim na izvođenje preko Naprednog rasporedivača posla. Varijable naredbi sadrže informacije koje se zamjenjuju unutar niza naredbe raspoređenog posla. Primjeri varijabli naredbi obuhvaćaju početak svakog mjeseca, broj odjela poduzeća, broj poduzeća itd. Možete prikazati varijable naredbe, dodati nove varijable naredbe, dodati nove varijable naredbe koje su bazirane na postojećima ili ukloniti varijablu naredbe, pod uvjetom da ga ne koristi trenutno raspoređeni posao.

Možete izabrati postojeću varijablu naredbe i prikazati njegova svojstva da napravite promjene.

Da dodate novu varijablu naredbe, slijedite ove korake:

1. Proširite **Upravljanje poslom** na vašem System i Navigator prozoru.
2. Desno kliknite **Napredni rasporedivač poslova**, a zatim kliknite **Svojstva**.
3. Kliknite karticu **Varijable naredbi**.
4. Kliknite **Novo** i upišite ime varijable naredbe.
5. Upišite opis za varijablu naredbe.
6. Upišite dužinu varijable naredbe. Dužina može biti u rasponu od 1 do 90.
7. Odredite kako želite navesti zamjensku vrijednost:
  - a. Navedite podatke koji se trebaju upotrebljavati za varijablu naredbe. U ovom polju možete koristiti bilo koji znak. Broj znakova u podacima ne može biti veći od dužine navedene u polju Dužina.
  - b. Upišite formulu za računanje datuma. (Za primjer, pogledajte online Pomoć.)
  - c. Upišite ime programa koji upotrebljavate za dohvatzanje zamjenske vrijednosti.
  - d. Upišite knjižnicu koju upotrebljavate za dohvatzanje zamjenske vrijednosti.
  - e. Odlučite da li želite zamjensku vrijednost dohvaćenu od sistemskog operatera u vrijeme izvođenja.

**Rad s Advanced Job Schedulerom za bežično:**

Napredni rasporedivač poslova za Bežično radi na dvije vrste uređaja. Wireless Markup Language (WML) uređaj je mobilni telefon omogućen za Internet. Hypertext Markup Language (HTML) je PDA ili PC Web pretražitelj. U ovom poglavlju se različiti uređaji odnose na WML i HTML.

*Potrebe za hardverom i softverom:*

Prije nego pokrenete Advanced Job Scheduler za bežično, pobrinite se da ste zadovoljili sve potrebne zahtjeve hardvera i softvera.

Sljedeći elementi su potrebni za izvođenje Naprednog rasporedivača poslova za Bežično:

- Napredni rasporedivač posla (5761-JS1) licencni program : Napredni rasporedivač posla proizvod koji uključuje Advanced Job Scheduler za bežično.
- Uređaj za izvođenje funkcije
  - Telefon spremam za Internet s uslugom bežičnog Interneta.
  - PDA s Web pretražiteljem, bežični modem i usluga bežičnog Interneta
  - Tradicionalni Web pretražitelj na radnoj stanici
- Sistem koji izvodi i5/OS V5R3 ili kasniji u TCP/IP mreži.
- Poslužitelj Web aplikacije koji izvodi na centralnom sistemu, kao jedan od sljedećih:
  - Poslužitelj ASF Jakarta Tomcat aplikacije
  - Bilo koji drugi poslužitelj aplikacija koji radi na centralnom sistemu, koji može biti host za servlete
- HTTP poslužitelj instaliran na sistem
- Identificirajte svoj HTTP poslužitelj s dodatkom bežičnog Naprednog rasporedivača poslova. Kako bi to učinili, povežite se na sistem koji ima instaliran Advanced Job Scheduler, korištenjem sučelja baziranog na znakovima. Zatim, navedite sljedeću naredbu:

CALL QIJS/QIJSCINT

*Izbor uređaja:*

Internet-spremni telefoni i bežični PDA-i su tehnologija koja se izrazito brzo mijenja. Razlikuju se u veličini ekrana, u korisničkom sučelju i u mnogim drugim značajnim karakteristikama. Informacije u ovom poglavljiju vam pomažu u izboru uređaja koji su kompatibilni s Advanced Job Schedulerom za bežično. Ostali bežični uređaji su također kompatibilni ako podržavaju bežično pretraživanje Interneta, ali se mogu razlikovati u interakcijama.

**Internet-spremni telefoni:** Izaberite Internet-spreman telefon za korištenje uz Advanced Job Scheduler za bežično.

**PDA-ovi:** Izaberite PDA za korištenje s Advanced Job Schedulerom za bežično.

**PC-ovi:** Možete također koristiti tradicionalni Web pretražitelj s Advanced Job Schedulerom za bežično.

*Konfiguriranje vašeg bežičnog okruženja:*

Kako bi osigurali da će Advanced Job Scheduler za bežično ispravno raditi, trebate promijeniti vašu web aplikaciju poslužitelja i konfiguraciju vatrozida.

Prije nego počnete koristiti Napredni rasporedivač posla za Bežično, provjerite jeste li ispravno konfigurirali ili postavili sljedeće parametre:

1. Konfigurirajte vašu Web aplikaciju poslužitelja: Postavite Advanced Job Scheduler za bežično da se pokreće korištenjem ASF Jakarta Tomcat servlet motora. Ove upute navode kako kreirati i pokrenuti poslužitelj Web aplikacije. Također, navodi program koji ćete trebati izvesti prije rada s bežičnim funkcijama Naprednog poslužitelja posla.
2. Konfigurirajte vaš vatrozid : Kada koristite System i Navigator za bežično, pristupate vašem sistemu s Interneta. Ako imate vatrozid, možda ćete morati promijeniti njegove postavke da pokrene System i Navigator za bežično.
3. Izaberite jezik: Jezik po defaultu je engleski, ali vi možete konfigurirati vaš uređaj da prikazuje jezik po vašem izboru.

Nakon što ste završili ove korake, spremni ste povezati se s poslužiteljem i početi koristiti Napredni rasporedivač poslova za Bežično.

*Konfiguriranje vašeg poslužitelja Web aplikacija:*

Prije rada s Naprednim raspoređivačem posla za Bežično, morate pokrenuti i konfigurirati poslužitelj Web aplikacija. Sljedeći postupci postavljaju stroj ASF Tomcat servlet za HTTP poslužitelj (dobavljen od Apache-a) za izvođenje Naprednog raspoređivača posla za Wireless.

## Zahtjevi

Prije nego započnete, morate imati QSECOFR ovlaštenje i IBM HTTP poslužitelj za i5/OS (5761-DG1) licencni program instaliran:

**Bilješka:** Sljedeće upute kreiraju nove instance na HTTP poslužitelju; ne možete upotrijebiti sljedeće upute za postavljanje Advanced Job Schedulera na postojeći HTTP poslužitelj.

## Inicijaliziranje Advanced Job Schedulera za bežično na HTTP poslužitelju

Pokretanje sljedećih naredbi dodaje servlet Advanced Job Schedulera za bežično u Apache Software Foundation Jakarta Tomcat servlet stroj. Također postavlja IBM HTTP poslužitelj (upravljan s Apache-om) s imenom Advanced Job SchedulerP, koji sluša zahtjeve na portu 8210.

Prije rada s Advanced Job Schedulerom za bežično, trebate inicijalizirati Advanced Job Scheduler za bežično na instanci HTTP poslužitelja na vašem sistemu. Da to napravite, navedite sljedeću naredbu iz sučelja baziranog na znakovima.

```
CALL QIJS/QIJSCINT
```

Ova naredba izvodi program koji je dobavljen s vašim sistemom.

Nakon što ste konfigurirali svoj poslužitelj Web aplikacije i inicijalizirali instancu Naprednog raspoređivača poslova na poslužitelju Web aplikacija, možete nastaviti s konfiguracijom svoje bežične okoline Naprednog raspoređivača poslova.

*Izbor jezika:*

Kada se spojite na Napredni raspoređivač poslova za Bežično, možete navesti jezik koji želite koristiti. Ako ne želite specificirati određeni jezik, možete nastaviti s povezivanjem na vaš sistem.

Da specificirate jezik, upotrijebite sljedeći URL:

```
host. domain: port/servlet/AJSPervasive?lng= lang
```

- *host:* Ime hosta sistema koji sadrži proizvod.
- *domain:* Domena na kojoj se nalazi host.
- *port:* Port koji instanca Web poslužitelja sluša
- *lang:* Dvoznakovni identifikator za jezik. Sljedeće je popis dostupnih jezika i njihovih dvoznakovnih identifikatora. (ar: arapski de: njemački en: engleski es: španjolski fr: francuski it: talijanski ja: japanski )

Sada možete početi raditi s Naprednim raspoređivačem posla za Bežično.

*Povezivanje na vaš i5/OS operativni sistem:*

Možete koristiti vaš bežični uređaj za povezivanje na sistem koji sadrži proizvod Advanced Job Scheduler.

Da bi počeli s upotrebom Avanced Job Schedulera za bežično, specificirajte URL vašeg sistema u vašem bežičnom uređaju. Kada upućujete vaš uređaj na URL vašeg sistema, koristite sljedeći format. Provjerite da je kraj URL-a (/servlet/Advanced Job SchedulerPervasive) upisan točno kako je prikazano:

```
host. domain: port/servlet/Advanced Job SchedulerPervasive
```

*host*: System i host ime. *domena*: domena gdje je sistem lociran. *port*: Port na kojem instanca Web poslužitelja sluša. Default je 8210.

Za specifikaciju određenog jezika za korištenje, pogledajte Izbor jezika.

### **Telefon spremam za Internet i izgled PDA pretražitelja**

Ako ste se uspješno povezali na Advanced Job Scheduler za bežično funkciju vašeg sistema, početni prikaz sadrži sumarne informacije o vašem telefonu spremnom za Internet ili za PDA. Sažetak navodi koliko su informacije ažurne, koliko raspoređenih poslova postoji, koliko unosa aktivnosti postoji i opcije za provjeru stanja monitora posla ili slanje poruke primatelju. Osim toga, sažetak sadrži ukupno stanje OK ili Pažnje na vrhu ekrana. Ako je navedena Pažnja, posao ima poruku koja treba više pažnje. Posao koji treba pažnju sadrži znak uskličnika.

### **Tradicionalni izgled pretražitelja**

Tradicionalni izgled pretražitelja je točno isti kao i kod telefona spremnog za Internet i PDA ekrana. Međutim, količina sadržaja je manja od veličine ekrana. Prema tome, možete smanjiti veličinu Web pretražitelja da omogućite više prostora za rad s drugim aplikacijama držeći Web pretražitelj Naprednog raspoređivača posla za Bežično otvorenim. Također, ako koristite tradicionalni Internet preglednik na PC-u, možete izabrati **Prikaži sve** na glavnom izborniku Naprednog raspoređivača poslova. Zatim, možete gledati više sadržaja na jednoj Web stranici.

Nakon što ste se uspješno povezali sa sistemom, možda ćete htjeti prilagoditi vezu.

#### *Prilagođavanje vašeg povezivanja:*

Upotrebljavajući bežični uređaj, možete prilagoditi sučelje posebnim potrebama. Na primjer, možda ćete htjeti pogledati samo određene poslove i odrediti da ne gledate imena grupe poslova. Također možda ne želite pristupiti popisu raspoređenih aktivnosti. Stranica Prilagodba na bežičnom uređaju dopušta filtriranje poslova kao i promjenu preferencija prikaza.

Postoji više načina kako prilagoditi svoju vezu bilo da koristite PC, PDA ili telefon spremam za Internet. Kako bi iskoristili ove funkcije, pogledajte Web stranicu Raspoređivač poslova za i5/OS .

#### *Upravljanje Advanced Job Scheduler za bežično:*

Možete koristiti bežične uređaje za rad s Advanced Job Schedulerom.

Sljedeće funkcije su dostupne kad se upotrebljava bežični uređaj:

#### **Gledanje aktivnih i zadržanih poslova i poslova na čekanju.**

Možete gledati popis redovnih poslova (poslovi Naprednog raspoređivača poslova) ili poslove Središnjeg upravljanja koji su u aktivnom ili zadržanom stanju ili na čekanju. Nadalje možete prilagodavati prikazane poslove sortiranjem po tipu posla, imenu ili vremenu. Osim toga, možete navesti koja knjižnica podataka sadrži podatke za poslove i aktivnosti.

#### **Gledanje zavisnosti posla**

Možete gledati prethodnike i nasljednike poslova za određeni posao. Nasljednik je posao koji zavisi o jednom ili više poslova (prethodnici) za izvođenje. Prema tome, posao nasljednika može biti posao prethodnika drugim poslovima nasljednika.

#### **Prikaz poruka**

Ako posao ima poruku koja ga čeka, možete gledati tekst poruke i odgovoriti na poruku pomoću bežičnog uređaja.

#### **Pokretanje poslova**

Možete upotrebljavati bežični uređaj za slanje poslova na izvođenje. Opcije koje možete navesti kad šaljete posao na izvođenje ovise o vrsti bežičnog uređaja koji upotrebljavate.

## **Rad s aktivnosti Naprednog rasporedivača poslova**

S Naprednim rasporedivačem poslova možete raditi s bežičnog uređaja. Svaka aktivnost ima različite opcije bazirane na stanju unosa aktivnosti.

## **Internacionalizacija**

Advanced Job Scheduler za bežično koristi kodove zemlje i jezika povezane s vašim System i<sup>(TM)</sup> Java<sup>(TM)</sup> Virtualnim strojem radi određivanja jezika i formatiranja datuma i vremena za korištenje na vašem bežičnom uređaju. Ako defaulti vašeg Java virtualnog stroja nisu kodovi koje želite koristiti, možete ih jednostavno promjeniti. Više detalja možete naći u online pomoći.

Pogledajte online pomoć za više detalja o obavljanju specifičnih zadataka.

## **Rješavanje problema u Advanced Job Scheduleru:**

Kada se posao ne izvodi u raspoređeno vrijeme, ove metode rješavanja problema vam mogu pomoći da saznate što napraviti.

Za rješavanje problema u Advanced Job Scheduleru, prvo pogledajte stranicu Često postavljana pitanja na Web stranici Rasporedivač poslova za i5/OS  . Pogledajte često postavljana pitanja da odredite kako učiniti određene funkcije u Advanced Job Scheduleru.

Također, ovdje postoji popis stavaka koje možete pregledati kad se posao ne izvodi u raspoređeno vrijeme:

### **Trenutna razina popravaka**

Prva stvar koju trebate provjeriti je da su popravci trenutni. Kad zahtijevate popravke, zahtijevajte popis svih popravaka. Nisu svi popravci uključeni u Kumulativni PTF paketi.

### **Provjera monitora posla**

- Posao QIJSSCD treba biti aktivan u podsistemu QSYSWRK. Ako nije, obradite naredbu Pokretanje rasporedivanja poslova (STRJS)
- Monitor posla može biti u petlji ako stanje posla RUN traje preko deset minuta. Ako je u petlji, završite posao s \*IMMED i pokrenite posao nadgledanja ponovno (STRJS).
- Ako postoji poruka na koju treba odgovoriti, odgovorite sa C (Opoziv). Posao nadgledanja ide u odgodu od 90 sekundi i zatim ponovno pokreće nadgledanje. Ispišite dnevnik poslova za posao nadgledanja. On sadrži poruke grešaka.

### **Provjera dnevnika Naprednog rasporedivača posla**

Obradite Prikaz dnevnika za Rasporedivač poslova (DSPLOGJS) naredbu za posao. Pritisnite F18 da se pomaknete na kraj popisa. Postoje unosi koji objašnjavaju zašto se posao nije izveo. Primjeri unosa obuhvaćaju kvarove resursa, aktivnu ili situaciju zavisnosti posla ili grešku submitiranja.

### **Zavisnost o drugom poslu**

Ako je posao zavisan o drugom poslu, uzmite opciju 10 iz ekrana Rad s poslovima da prikažete zavisnosti posla. Pritisnite F8 da ispišete sve poslove prethodnika. Zavisni posao ne može se izvoditi osim ako svi prethodni poslovi ne pokazuju \*YES u stupcu **Završeno**.

### **Praćenje napretka posla**

Ako posao ne funkcionira pravilno, možete koristiti naredbu Postav koraka koristeći Rasporedivača poslova (SETSTPJS) prije ili nakon koraka u vašem CL programu kako bi pomogli otkriti gdje je problem. Navedite naredbu zajedno s tekstom opisa u CL programu. Upotrijebite ovu naredbu toliko puta koliko je potrebno. Opis teksta koji je pridružen trenutnoj naredbi prikazan je u polju Korak naredbe na stranici Zadnje izvođenje u svojstvima raspoređenog posla. Također možete gledati polje Korak naredbe u prozoru Status aktivnog posla. Polje Korak naredbe se automatski ažurira svaki put kada posao susretne naredbu SETSTPJS. Koristite ovu naredbu da vam pomogne odrediti napredak posla.

Skupljanje ovih uzoraka podataka vam može pomoći u analizi problema:

## **Uvjeti poruke greške**

Ispišite dnevnik poslova za interaktivnu sesiju, monitor posla ili raspoređeni posao, zavisno gdje se greška desila.

## **Datum rasporeda posla nije ispravan**

Obradite naredbu DSPJOBJS za posao s OUTPUT(\*PRINT). Ispišite izvještaj kalendara ako se kalendar upotrebljava u poslu. Ispišite izvještaj kalendara praznika ako se kalendar praznika upotrebljava u poslu. Pritisnite tipku Ispis da ispišete prikaz svakog unosa fiskalnog kalendarja za fiskalni kalendar upotrebljavan u poslu.

## **Dnevnik Naprednog rasporedišvača posla**

Uvijek ispišite dnevnik Naprednog rasporedišvača posla za dotični vremenski period.

## **Datoteke QAIJSMST i QAIJSHST**

Datoteke QAIJSMST i QAIJSHST u knjižnici QUSRIJS možda se trebaju staviti u dnevnik prije pokušaja reproduciranja problema. Također, knjižnica QUSRIJS može biti potrebna IBM podršci.

---

## **Informacije o odricanju od koda**

IBM vam dodjeljuje neekskluzivnu licencu autorskog prava za korištenje svih primjera programskog koda s kojima možete generirati slične funkcije skrojene za vaše vlastite specifične potrebe.

PODLOŽNO BILO KOJIM JAMSTVIMA KOJA SE NE MOGU ISKLJUČITI, IBM, NJEGOVI RAZVIJAČI PROGRAMA I DOBAVLJAČI NE DAJU NIKAKVA JAMSTVA ILI UVJETE, BILO IZRAVNA ILI POSREDNA, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI NA, POSREDNA JAMSTVA ILI UVJETE ZA PROĐU NA TRŽIŠTU, SPOSOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU I NEPOVREĐIVANJE, U ODNOSU NA PROGRAM ILI TEHNIČKU PODRŠKU, AKO POSTOJI.

NI POD KOJIM UVJETIMA IBM, NJEGOVI RAZVIJAČI PROGRAMA ILI DOBAVLJAČI NISU ODGOVORNI ZA BILO ŠTO OD SLJEDEĆEG, ČAK I AKO SU INFORMIRANI O TAKVOJ MOGUĆNOSTI:

1. GUBITAK ILI OŠTEĆENJE PODATAKA;
2. IZRAVNE, POSEBNE, SLUČAJNE ILI NEIZRAVNE ŠTETE ILI EKONOMSKE POSLJEDIČNE ŠTETE; ILI
3. GUBITAK PROFITA, POSLA, ZARADE, DOBROG GLASA ILI PREDVIĐENIH UŠTEDA.

NEKA ZAKONODAVSTVA NE DOZVOLJAVAJU ISKLJUČENJE ILI OGRANIČENJE IZRAVNIH, SLUČAJNIH ILI POSLJEDIČNIH ŠTETA, TAKO DA SE GORNJA OGRANIČENJA MOŽDA NE ODNOSE NA VAS.

---

## **Povezane informacije za Središnje upravljanje**

Web stranice i drugi informacijski centri zbirke poglavlja sadrže informacije koje se odnose na zbirke poglavlja Središnjeg upravljanja. Možete vidjeti ili ispisati bilo koju PDF datoteku.

### **Web stranice**

Možete koristiti raznolike Web stranice da pronađete više informacija o Središnjem upravljanju. One uključuju:

- System i Navigator 

System i Navigator osigurava široku raznolikost alata za pojednostavljenje i5/OS upravljanja. Otiđite na System i Navigator početnu stranicu da nadete informacije o System i Navigator, uključujući funkcionalne preglede izdanja, novosti o tehničkim konferencijama i ostala važna poglavlja. Naći ćete poveznice do raznih informacija uključujući ažuriranja izdanja, funkcionalne preglede, FAQ-ove i drugo.

### **Ostale informacije**

Možete naći veze iz različitih mesta u poglavlju Središnjeg upravljanja do ostalih poglavlja informacijskog centra koja se odnose na Središnje upravljanje.

- Iskustveni izvještaj: Konfiguriranje veza Središnjeg upravljanja za okolinu vatrozida

Ovaj izvještaj sadrži detalje o vezama Središnjeg upravljanja i konfiguracije koje su potrebne za omogućavanje Središnjeg upravljanja za rad u različitim okolinama s vatrozidom. Kao distribuirana aplikacija upravljanja, Središnje upravljanje traži više dolaznih i odlaznih veza TCP/IP utičnica. U suprotnosti, osnovna pretpostavka vatrozida je da ograniči/promijeni ulazne i izlazne veze.

- Ekstremna podrška

System i Ekstremna podrška je dio prednosti IBM Tehničke podrške, koja je IBM-ov opsežan tehnički servis i podrška za IBM Sisteme.

- Jednostruka prijava

Ako ste tražili način da pojednostavite zadatke upravljanja korisničkim profilima na System i proizvodu, jednostruka prijava može biti rješenje za vas. Ove informacije predstavljaju rješenje jednostrukе prijave za vaš sistem, koje koristi tehnologiju Mapiranja identiteta u poduzeću (EIM), zajedno s uslugama provjere ovlaštenja na vašoj mreži. Rješenje jednostrukе prijave pojednostavljuje zadatku upravljanja profilima korisnika kroz smanjivanje broja prijava koje korisnik mora izvoditi kako bi pristupio na više aplikacija i poslužitelja.

Ovo poglavlje sadrži i scenarij koji prikazuje kako treba konfigurirati cijelu grupu sistema da bi se sudjelovalo u okolini jednostrukе prijave. Nakon što administratori dovrše scenarij za širenje konfiguracije jednostrukе prijave na više sistema, oni mogu izvoditi potrebne konfiguracije tako da cijela sistemska grupa može sudjelovati u okolini jednostrukе prijave.

- Za informacije o instaliranju i pokretanju System i Navigator, pogledajte Kako započeti s System i Navigator u Informacijskom centru.
- System i Navigator za bežično

Ova Web stranica sadrži više informacija o rješenjima za računalstvo koje se širi.

#### **Srodne reference**

“PDF datoteke za Središnje upravljanje” na stranici 1

Možete gledati i ispisati PDF datoteku s ovim informacijama



---

## 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 IBM proizvod, program ili uslugu nema namjeru tvrditi ili implicirati da se može koristiti samo taj IBM proizvod, program ili usluga. Umjesto toga se može koristiti bilo koji funkcionalno ekvivalentan proizvod, program ili usluga, koji ne narušava neko IBM intelektualno vlasništvo. Međutim, na korisniku je odgovornost da procijeni i verificira operacije bilo kojeg ne-IBM proizvoda, programa ili usluge.

IBM može imati patente ili molbe za patentiranje u stanju čekanja koji pokrivaju temu koja je opisana u ovom dokumentu. Posjedovanje ovog dokumenta ne daje vam nikakvu dozvolu za korištenje tih patenata. 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(im) 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 pristoje.

- | 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 mjerena su možda bila izvedena na sistemima na razvojnoj razini i ne postoji nikakvo jamstvo da će ta mjerena biti ista na općenito dostupnim sistemima. Osim toga, neka mjerena 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  
IBM (logo)  
iSeries  
OS/400

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.

Microsoft, Windows, Windows NT i Windows logo su zaštitni znaci Microsoft Corporation 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.





**IBM**

Tiskano u Hrvatskoj