

IBM

@server

iSeries

Správa

Verzia 5, vydanie 3





@server

iSeries

Správa

Verzia 5, vydanie 3

Poznámka

Pred použitím týchto informácií a nimi podporovaného produktu si určite prečítajte informácie v časti “Právne informácie”, na strane 101.

Šieste vydanie (august 2005)

Toto vydanie sa týka verzie 5, vydania 3, modifikácie 0 produktu iSeries Access for Windows (číslo produktu 5722-XE1) a všetkých následných vydaní a modifikácií, ak v nových vydaniach nie je uvedené inak. Táto verzia nie je určená pre všetky modely RISC (reduced instruction set computer) ani pre všetky modely CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2005. Všetky práva vyhradené.

Obsah

Správa iSeries Access for Windows . . . 1

Novinky vo verzii 5, vydanie 3	2
Tlač tejto témy	4
Sieťové prostredia iSeries Access for Windows	4
Microsoft Windows Terminal Server.	4
Používanie produktu iSeries Access for Windows v trojvrstvovom prostredí	5
Používanie servera MTS (Microsoft Transaction Server)	6
Prístup k službám produktu iSeries zo strednej vrstvy	7
Pridanie konfigurácie TCP/IP všetkým užívateľom	8
Nastaviť umiestnenie PC5250 súborov pre všetkých užívateľov	8
Užívateľské profily na PC s viacerými užívateľmi	9
Správa ODBC	9
Prehľad ovládača ODBC produktu iSeries Access	10
Nastavenie systému pre ovládač ODBC produktu iSeries Access	11
Pridanie lokálneho systému do adresára RDB.	11
Zadať ODBC údajový zdroj	12
Bezpečnosť ODBC produktu iSeries Access for Windows	13
Rizikové bezpečnostné stratégie ODBC	13
Programové bezpečnostné stratégie ODBC	14
Informácie súvisiace s bezpečnosťou ODBC	15
Odstraňovanie problémov ODBC	15
Diagnostické a výkonové nástroje ODBC	15
Chybové správy ODBC produktu iSeries Access.	17
Riešenie problémov spojenia servera iSeries	18
Bežné ODBC chyby	20
Získanie informácií na podporu IBM	22
Správa hostiteľských serverov	23
Hostiteľské servery OS/400	23
Hostiteľské servery s iSeries Access for Windows funkciou.	24
Súborový server	26
Databázový server.	27
Server frontu údajov	31
Sieťový tlačový server	31

Centrálny server	32
Server vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu	32
Prihlasovací server	32
Mapovač portu servera	33
Rozšírený dynamický vzdialený server SQL (QXDAEDRSQL).	33
Server DRDA/DDM	33
Používanie hostiteľských serverov OS/400	34
Vytvorenie komunikácie klient/server	34
Podsystemy na serveri iSeries	39
Systémové hodnoty na serveri iSeries	50
Identifikácia úloh servera v iSeries	52
Používanie programov EZ-Setup a iSeries Navigator s hostiteľskými servermi	55
Používanie ukončovacích programov servera	55
Registrácia ukončovacích programov	55
Písanie ukončovacích programov	58
Parametre ukončovacieho programu	59
Príklady: Ukončovacie programy	75
Správa iSeries NetServer.	90
Obmedzenie užívateľov pomocou politik a správy aplikácie	90
Prehľad politik iSeries Access for Windows	91
Typy a rozsahy politik	92
Nastavenie systému na používanie politik	93
Konfigurácia politik servera iSeries ^(TM)	93
Konfigurácia politik na klientskych osobných počítačoch	93
Vytvorenie súborov politik	94
Zoznam politik iSeries Access for Windows	95
Politiky podľa funkcie.	95
Politiky podľa šablóny	98
Správa SSL (Secure Sockets Layer)	99

Príloha. Právne informácie 101

Ochranné známky	102
Pojmy a podmienky pre preberanie a tlač publikácií	103
Právne vyhlásenie o kóde	103

Správa iSeries Access for Windows

Táto téma predpokladá, že už ste oboznámený s iSeries^(TM) Access for Windows^(R) a máte ho inštalovaný na vašom systéme. Poskytuje informácie súvisiace so správou produktu iSeries Access for Windows v prostredí klient/server:

Novinky vo verzii 5, vydanie 3

Sumár nových zahrnutých funkcií nájdete v témach správy tohto vydania.

Tlač tejto témy

Zistite, ako zobrazíť a vytlačíť verziu PDF dokumentu opisujúceho správu produktu iSeries Access for Windows.

“Sieťové prostredia iSeries Access for Windows” na strane 4

Získate informácie o niektorých vašich sieťových prostrediach, v ktorých môže iSeries Access for Windows fungovať. Konkrétne sa dozviete, ako sprístupniť služby systému OS/400^(R) klientom s využitím produktu iSeries Access for Windows v trojvrstvovom prostredí alebo pomocou inštalácie vo verzii operačného systému Windows, ktorá poskytuje podporu na vzdialené prihlásenie prostredníctvom služieb Terminal Services. Dozvíete sa tiež, ako sa má spravovať PC, ku ktorému budú priradení viacerí užívatelia.

Správa ODBC

iSeries Access for Windows zahŕňa ODBC ovládač, ktorý môže umožniť vašim aplikáciám vhodný prístup k DB2^(R) UDB na iSeries databázam vo vašej sieti. Táto téma poskytuje prehľad ODBC, pokyny na nastavenie ovládača a príručku na riešenie problémov.

Podrobnejšie informácie a úvah o práci s rozhraniami API ODBC si môžete pozrieť v dokumente Programovanie ODBC.

“Správa hostiteľských serverov” na strane 23

Táto téma popisuje hostiteľské servery, ktoré sú najbežnejšie používané s iSeries Access for Windows a popisuje, ako ich efektívne spravovať a používať.

“Obmedzenie užívateľov pomocou politík a správy aplikácie” na strane 90

iSeries Access for Windows poskytuje viaceré metódy nastavenia obmedzení a profilov. Tieto zahŕňajú politiky, ktoré sa dajú nastaviť pomocou editora politík spoločnosti Microsoft^(R) a funkcie správy aplikácie programu iSeries Navigator.



Prehľad produktu iSeries Access for Windows a opis jeho použitia vo vašej sieti si môžete pozrieť v dokumente Úvod do produktu iSeries Access for Windows. Pomoc k inštalácii a nastaveniu produktu iSeries Access for Windows si môžete pozrieť v dokumente Inštalácia a nastavenie.



Ďalšie informácie, ktoré potrebujete k správe produktu iSeries Access for Windows nájdete v týchto témach:

- “Správa SSL (Secure Sockets Layer)” na strane 99
- “Správa iSeries NetServer” na strane 90
- Programovanie pre iSeries Access for Windows

Poznámka: Prečítajte si časť Právne vyhlásenie o kóde, kde nájdete dôležité právne informácie.

Novinky vo verzii 5, vydanie 3



Ak nainštalujete produkt iSeries^(TM) Access for Windows^(R), verzia 5, vydanie 3, môžete manažovať vaše prostredie pomocou nových funkcií, ktoré boli pridané do poskytovateľa OLE DB alebo pomocou využitia výhod nového poskytovateľa databázy .NET. Okrem toho máte väčšiu flexibilitu a to vďaka niekoľkým vylepšeniam databázy ako je podpora nových údajových typov a zvýšená presnosť pri práci s desiatkovými číslami.

Všetky databázové funkcie a funkcie prístupu k údajom podporujú kódovanie Unicode, čo vám pomôže elektronicky prenášať údaje medzi bariérami vytvorenými používaním rozdielnych schém kódovania a znakových sád. Okrem toho sú všetky databázové funkcie a funkcie prístupu k údajom kompatibilné s najnovšími štandardmi ISO a ANSI SQL.

Veľké množstvo vylepšení vo verzii 5, vydanie 3 je dôkazom toho, že produkt iSeries Access for Windows je stále najlepšou voľbou na správu vášho servera iSeries a jeho databáz.

Nové vlastnosti administrátora iSeries Access for Windows zahŕňajú:

- **Vlastnosti prenosu údajov**

Vo verzii 5, vydanie 3 môžete používať komprimáciu údajov na rýchlejšie prenosy a vaše aplikácie môžu využiť výhodu podpory kódovania Unicode a nové údajové typy pre text Unicode. Môžete zabezpečiť väčšiu presnosť pre desiatkové čísla a používať nové údajové typy pre SQL - BINARY a VARBINARY. Vaše databázové tabuľky DB2^(TM) teraz podporujú údaje UTF-8 a UTF-16 pre ešte väčšiu flexibilitu.

v produkte Microsoft^(R) Excel, je nová podpora pre štandardné *bunky dátumu a času* a *konverzie čísel na znaky*, ktorá uľahčuje riadenie prenosu údajov do a z vašich serverov v požadovanom formáte. Okrem toho sú pre uľahčenie spravovania podporované doplnky produktu Excel *zoznam naposledy použitých požiadaviek* a *posledný adresár*.

- **Tlač a emulácia PC5250**

Produkt iSeries Access for Windows verzia 5, vydanie 3 prichádza s integrovanou podporou Personal Communications 5250 v verzii 5.7. Jedným z kľúčových vylepšení verzie 5.7 je umožnenie manažmentu dodatočných funkcií na zjednodušenie ovládania vrátane prekryvajúcej klávesnice, mapovania farieb a vizuálnej indikácie zvukov. Ak máte špecifické požiadavky, ako obojsmerná podpora LamAlef a mapovanie japonskej klávesnice so 106 klávesmi pre USB, bude pre vás ich podpora užitočná a produktívna. Iné generické vylepšenia zahŕňajú označovanie myšou, podporu pre tlač súborov PDF basic_ascii a podporu pre PDT basic_ascii, čím získate viac možností pri tlačových a zobrazovacích funkciách.

- **Program iSeries Navigator**

Program iSeries Navigator má niekoľko nových vlastností. Ich opis si môžete pozrieť v dokumente Novinky programu iSeries Navigator verzie 5, vydanie 3.

- **Prichádzajúci vzdialený príkaz**

Vo verzii 5, vydanie 3 odteraz môžete zaviesť informácie z užívateľského profilu pre vzdialený príkaz, ktorý sa spustí v bezpečnostnom kontexte ID známeho užívateľa. Niektoré príkazy, ktoré predtým zlyhali z dôvodu nedostatku potrebnej autorizácie v registri užívateľa a premenných prostredia budú teraz úspešné. Túto voľbu môžete nastaviť a pohodlne uložiť, aby sa nemusela prestavovať pri každom spustení príkazu. Podrobnejšie informácie a príklady nájdete v Užívateľskej príručke (strana 3).

- **ODBC**

Vo verzii 5, vydanie 3, ODBC podporuje údajové typy BINARY a VARBINARY, údaje UTF-8 a UTF-16 pre globalizáciu vašich aplikácií, zvýšenú presnosť desiatkových čísel a takisto ponúka zlepšenú podporu MTS.

- **Poskytovatelia databáz**

- **Poskytovateľ .NET** - Nový poskytovateľ údajov IBM.Data.DB2.iSeries umožňuje vašim aplikáciám používajúcim .NET Framework pristupovať k databázam DB2^(R) UDB for iSeries^(TM) pomocou kompletnej množiny tried a údajových typov .NET. Dopĺňa existujúcich poskytovateľov OLE DB a umožňuje vám využiť výhodu novších technológií .NET za účelom čítania a opakovaného získania údajov, vykonania zmien a príkazov servera SQL na údajových objektoch v zabezpečenom prostredí vášho servera iSeries. Podrobnejšie informácie nájdete v dokumentácii k poskytovateľovi .NET. Tiež si môžete pozrieť dokument Programovanie .NET.
- **Poskytovateľ OLE DB** - Okrem vylepšení v oblasti kompletnej a flexibilnej podpory pre IBM Data Access Client Driver (DACD) na prácu s existujúcimi aplikáciami môžete odteraz vyvíjať a manažovať aplikácie SQL s riadením potvrdení a MTS

pomocou nového poskytovateľa údajov IBMDASQL. Ak vaša nová aplikácia potrebuje prístup na úrovni záznamov pre dopredné kurzory a výbery blokov, umožní vám to nový poskytovateľ údajov IBM DARLA. Takisto bola pridaná podpora pre komprimáciu údajov SQL, balíky, údajové typy BINARY a VARBINARY, väčšia numerická presnosť, usporiadavacia postupnosť NLSS a údaje UTF-8 a UTF-16. Ak chcete získať ďalšie informácie, pozrite si Programovanie OLE DB.

- Technické detaily o poskytovateľovi IBM.Data.DB2.iSeries si môžete pozrieť v dokumente *IBM^(R) DB2 UDB for iSeries .NET Provider Technical Reference*. Detaily o ostatných poskytovateľoch nájdete v dokumente **OLE DB Technical Reference**. K týmto dokumentom môžete pristupovať z tém v sade *Programmer's Toolkit* použitím tejto cesty:

Štart-> Programy-> IBM iSeries Access for Windows-> Programmer's Toolkit -> Programmer's Toolkit -> Bežné rozhrania

- **Konfigurácia**

Od verzie 5, vydanie 3, ukladajú príkazy cwback a cwbnv informácie pomocou kódovania Unicode. Následkom toho je, že súbory vytvorené týmito pomocnými programami sa nedajú obnoviť pomocou starších verzií príkazov cwrest alebo cwbnv. Z tohto dôvodu je od verzie 5, vydanie 3 dostupný pre príkazy cwback a cwbnv nový parameter /c, čo znamená Compatible (kompatibilný). Použitie parametra /c spôsobí uloženie informácií pomocou kódovej stránky ANSI. Takéto informácie sa dajú úspešne obnoviť pomocou starších verzií príkazov cwrest a cwbnv. Príkazy cwrest a cwbnv vo verzii 5, vydanie 3 dokážu obnoviť súbory uložené v kódovaní Unicode aj ANSI.

Poznámka: Pri zadaní parametra /c sa používa kódová stránka ANSI, a preto sa stratia všetky znaky, ktoré sa v nej nenachádzajú.

Ďalšie informácie

Po inštalácii produktu iSeries Access for Windows môžete na prístup k Užívateľskej príručke použiť túto cestu zo zložky produktu iSeries Access for Windows: Štart -> Programy -> IBM iSeries Access for Windows -> Užívateľská príručka.

Databázové rozhrania API pre jazyky C/C++ (optimalizované rozhrania API SQL) sa ďalej nevylepšujú. V budúcnosti môže byť ich podpora odstránená. Na prístup k databáze sa odporúča použiť inú technológiu.

Verzia 5, vydanie 3 produktu iSeries Access for Windows nepodporuje operačné systémy Windows 98 (všetky vydania) ani ME.



Ako zistiť, čo je nové alebo sa zmenilo

Na označenie miest s technickými zmenami používajú tieto informácie nasledujúce prostriedky:

- Obrázok



na označenie miesta, kde začínajú nové alebo zmenené informácie.

- Obrázok



na označenie miesta, kde končia nové alebo zmenené informácie.



Ak chcete nájsť ďalšie informácie a novinkách alebo zmenách v tomto vydaní, pozrite si Poznámky pre užívateľov.



Tlač tejto témy

Ak chcete zobraziť alebo prevziať verziu PDF, vyberte súbor Správa produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R) (približne 350 KB).

Ak si chcete uložiť PDF na pracovnej stanici za účelom prezerania alebo tlače:

1. Kliknite pravým tlačidlom myši na PDF v prehliadači (kliknite pravým tlačidlom na odkaz hore).
2. Ak používate program Internet Explorer, kliknite na položku ponuky **Uložiť cieľ ako...** Ak používate program Netscape Communicator, kliknite na položku ponuky **Uložiť odkaz ako...**



3. Prejdite do adresára, do ktorého chcete uložiť dokument PDF.
4. Kliknite na **Save**.



Prevzatie Adobe Acrobat Reader

Na zobrazenie alebo tlač týchto súborov PDF potrebujete program Adobe Acrobat Reader. Kópiu si môžete prevziať z webovej lokality spoločnosti Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)



.



Sieťové prostredia iSeries Access for Windows

iSeries^(TM) Access for Windows^(R) poskytuje viaceré metódy poskytnutia prístupu iSeries služieb koncovým užívateľom. Zvyčajne to zahŕňa priame spojenie medzi PC, na ktorom beží iSeries Access for Windows a iSeries serverom. Nasledujúce metódy vám však umožnia využiť iné sieťové prostredia.

- **“Microsoft Windows Terminal Server”**
Microsoft^(R) Windows Terminal Server je vlastnosť umožňujúca spustenie viacerých simultánných relácií klientov na jednom serveri Windows. Umožňuje pripojenia z viacerých klientskych platforiem, nielen z produktu Windows, ale aj zo sieťových staníc, z operačných systémov UNIX^(R), Linux, DOS, OS/2^(R) a ďalších. Po nainštalovaní produktu iSeries Access for Windows na server Windows, ktorý poskytuje túto vlastnosť, môžu k službám servera iSeries pristupovať aj pracovné stanice, ktoré nemajú nainštalovaný produkt iSeries Access for Windows.
- **“Používanie produktu iSeries Access for Windows v trojvrstvovom prostredí” na strane 5**
Inštalovaním iSeries Access for Windows na strednej vrstve trojvrstvého prostredia, môžete poskytnúť širokej palete klientskych pracovných staníc prístup k iSeries službám. Okrem toho trojvrstvé prostredia poskytujú aj niekoľko ďalších výhod, ako napríklad zdokonalenú správu transakcií.

iSeries Access for Windows taktiež poskytuje možnosti na správu PC s viacerými užívateľmi:

- **Pridanie konfigurácie TCP/IP pre všetkých užívateľov**
Na konfiguráciu pripojení k serveru iSeries pre všetkých užívateľov PC použite príkaz CWBCFG.
- **“Užívateľské profily na PC s viacerými užívateľmi” na strane 9**
Na správu osobných počítačov s viacerými užívateľmi umožňujú operačné systémy Windows používať roamingové a mandátne užívateľské profily.

Microsoft Windows Terminal Server

Microsoft^(R) Windows^(R) Terminal Server je vlastnosť umožňujúca spustenie viacerých simultánných relácií klientov na jednom serveri Windows. Umožňuje pripojenia z viacerých klientskych platforiem, nielen z produktu Windows, ale aj

zo sieťových staníc, z operačných systémov UNIX^(R), Linux, DOS, OS/2^(R) a ďalších. Po nainštalovaní produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R) na server Windows, ktorý poskytuje túto vlastnosť, môžu k službám servera iSeries pristupovať aj pracovné stanice, ktoré nemajú nainštalovaný produkt iSeries Access for Windows.

Poznámka: ak používate služby Terminal Services a operačný systém Windows 2000 alebo novší, nastavte parameter **Kontrolovať úroveň služby** na **Nikdy** na záložke **Služba** vo vlastnostiach produktu iSeries Access for Windows.

Podrobnejšie informácie o inštalácii, podpore, známych problémoch a riešení pri používaní produktu iSeries Access for Windows so serverom Microsoft Windows Terminal Server nájdete v dokumente APAR III1373.



Podrobnejšie informácie o službách Terminal Services na serveri Windows NT^(R) nájdete na webovej lokalite spoločnosti Microsoft Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition.



Používanie produktu iSeries Access for Windows v trojvrstvovom prostredí

Inštalovaním iSeries^(TM) Access for Windows^(R) na strednej vrstve trojvrstvého prostredia, môžete poskytnúť viacerým druhom klientských pracovných staníc prístup k iSeries službám. Okrem toho trojvrstvé prostredia poskytujú aj niekoľko ďalších výhod:

- **Zlepšená integrácia medzi rozdielnymi klientskymi a serverovými aplikáciami:** Viaceré aplikácie koncových užívateľov spustené na rôznych klientoch môžu súčasne komunikovať s viacerými aplikáciami na serveri Windows. Každá aplikácia na serveri Windows môže takisto súčasne komunikovať s viacerými databázami.
- **Zlepšený manažment transakcií pomocou produktu Microsoft^(R) Transaction Server (MTS):** Trojvrstvé prostredia povoľujú komplexnejšie transakcie, ktorých úspešné ukončenie je podmienené úspešným ukončením všetkých navzájom závislých transakcií.
- **Import údajov zo servera iSeries do webových stránok pomocou servera Microsoft Internet Information Server (IIS):** Server IIS môže používať stránky Active Server Pages na dynamickú aktualizáciu webových stránok pomocou údajov z databázy DB2 Universal Database^(TM) for iSeries.

Všetky trojvrstvé prostredia rozdeľujú komponenty a aplikácie do troch vrstiev. Tieto tri vrstvy môžu byť na oddelených PC alebo termináloch a môžu komunikovať cez sieť. Vo všeobecnosti budú mať tieto vrstvy nasledovné charakteristiky:

Klientska vrstva

Táto vrstva obsahuje rozhranie a aplikácie, ktoré umožňujú koncovým užívateľom pracovať s údajmi. Môže to zahŕňať napríklad webový prehliadač spustený v sieťovej stanici alebo vlastnú aplikáciu používajúcu vzdialený komponent. Táto vrstva nepoužíva iSeries Access for Windows klienta.

Stredná vrstva

Táto vrstva obsahuje firemnú a aplikačnú logiku. V prostrediach používajúcich iSeries Access for Windows by táto vrstva mala pozostávať z Windows servera, na ktorom beží Microsoft Active Server Pages skript, alebo vzdialený komponent. Okrem toho táto vrstva používa Internet Information Server (IIS) od Microsoftu a MTS (Microsoft Transaction Server) na správu transakcií s klientskou vrstvou. Produkt iSeries Access for Windows používa na podporu produktu MTS na strane klienta ovládač ODBC alebo poskytovateľa OLEDB pre IBMDASQL a takisto obsluhuje komunikáciu s databázovou vrstvou. Na prístup k údajom z komponentu strednej vrstvy môžete použiť technológie .NET, OLE DB, ActiveX Data Objects (ADO) a Remote Data Service.

Podrobnejšie informácie o strednej vrstve môžete nájsť v nasledujúcich témach:

- “Používanie servera MTS (Microsoft Transaction Server)”
- “Prístup k službám produktu iSeries zo strednej vrstvy” na strane 7

Databázová vrstva

Táto vrstva zvyčajne pozostáva z DB2 Univerzálnej databázy pre iSeries databázu. Vaše aplikácie môžu k nej a k rôznym službám iSeries pristupovať prostredníctvom programov hostiteľského servera alebo prostredníctvom zákaznícky zostavených programov.

Používanie servera MTS (Microsoft Transaction Server)

Klient iSeries^(TM) Access for Windows^(R) podporuje server MTS verzie 2.x a novšie s ovládačom ODBC pre produkt iSeries Access a poskytovateľom OLE DB IBMDASQL pre server verzie 5, vydanie 1 alebo novšie.

MTS

Server MTS je programovací model spoločnosti Microsoft^(R), založený na komponentoch a prostredí (run-time environment) na vývoj, nasadenie a manažovanie aplikácií Internetového servera. V mnohých trojvrstvových prostrediach ASP (Active Server Pages) volajú komponenty MTS kvôli prístupu k databázam, k aplikáciám strediskových počítačov a k frontom správ. Pri použití s iSeries Access for Windows pri spracovaní strednej vrstvy trojvrstvého prostredia MTS komponenty spravujú transakcie medzi klientskymi aplikáciami, komponentmi iSeries Access for Windows a databázami zahrnutými v transakciách.

MTS používa MSDTC (Microsoft Distributed Transaction Coordinator) na to, aby riadil transakcie, ktoré preklenujú viaceré systémy riadenia databáz (DBMS) a zaisťoval integritu dvojfázového potvrdzovania pri práci s transakciami, ktorých implementácia je závislá od vzájomného úspechu.

Poznámky k implementácii

- Ak MSDTC nemôže načítať iSeries Access ODBC ovládač, SQLSetConnectAttr(SQL_ATTR_ENLIST_IN_DTC) zlyhá s kódom príčiny 2 (XaRmCreate zlyhalo). Ak ste nainštalovali komponent emulátora PC5250 produktu iSeries Access for Windows, cesta k systémovému prostrediu MSDTC je nastavená automaticky. Ak tomu chcete predísť, musí cesta systémového prostredia na PC prevádzkujúcom MSDTC zahŕňať cestu do zdieľaného adresára v rámci adresára, v ktorom je iSeries Access for Windows nainštalované. Napríklad: C:\Program Files\IBM\Client Access\Shared.
- Ak používate SSL, alebo akúkoľvek inú konfigurovateľnú hodnotu v dialógu **Pripojenia**—> **Vlastnosti** v iSeries Navigator, musí názov vášho iSeries pripojenia v iSeries Navigator zodpovedať názvu pripojenia zadanému na klientskom PC spravovanom MTS. Produkt MSDTC používa také isté názvy pripojení ako osobné počítače klientov produktu iSeries Access for Windows na báze ODBC, ktoré riadi MTS, na pripojenie k databáze DB2^(R) UDB for iSeries(TM)^(TM). Ak chcete zmeniť vlastnosti spojenia pre spojenia MSDTC, musíte zmeniť register systémového konta.

Jedným zo spôsobov, ako to môžete urobiť, je použiť prichádzajúci vzdialený príkaz (IRC) v kombinácii s pomocným programom CWBENV:

1. Spustíte CWBENV na klientskom PC, aby ste vybrali konfiguračné údaje prostredia.
2. Skopírujete výsledný súbor na MSDTC PC.
3. Spustíte iSeries Access for Windows službu Vzdialených príkazov a skontrolujete, že je nakonfigurovaná tak, aby bežala v kontexte Lokálneho systému.
4. Použitím príkazu RUNRMTCMD z relácie PC5250 zašlite príkaz CWBENV na MSDTC PC na importovanie prostredia.

Podrobnejšie informácie o týchto funkciách nájdete v Uživatelskej príručke (strana 3) v programovej skupine produktu iSeries Access for Windows.

Podrobnejšie informácie o produkte MTS nájdete na webovej lokalite produktu MTS spoločnosti Microsoft.



Prístup k službám produktu iSeries zo strednej vrstvy

Existuje niekoľko spôsobov, ako môžete vašim komponentom strednej vrstvy poskytnúť prístup k serveru iSeries^(R).

Poznámka: Komponenty strednej vrstvy nemôžu mať užívateľské rozhranie; preto, ak iSeries Access vyžaduje prihlasovacie informácie, vaše trojvrstvové sa môžu zdať uviaznuté. Na zamedzenie tomu musia vývojári použiť nový systémový objekt na špecifikovanie požadovaných údajov o spojení (užívateľské ID a heslo) pre server iSeries. Hodnota režimu výziev pre tento objekt musí byť **prompt never**.

Poskytovateľ údajov .NET produktu **iSeries^(TM) Access for Windows^(R)**



Najnovšia ponuka databázového produktu iSeries Access for Windows pokračuje v ukážke flexibility servera iSeries, ktorá vám umožňuje využiť výhody nových technológií.



Poskytovateľ údajov .NET produktu **IBM(R) DB2(R) UDB for iSeries** poskytuje najlepší výkon pri prístupe do databázy iSeries pre programátorov, ktorí píšu aplikácie použitím Microsoft^(R) .NET Data Access Framework. V tejto dokumentácii sa termín **Riadený poskytovateľ** používa namiesto poskytovateľa .NET pre produkt **IBM DB2^(R) UDB for iSeries^(TM)** a poskytovateľa údajov pre **IBM.Data.DB2.iSeries**. Bez ohľadu na použitý názov môžete využiť výhodu kompletnej množiny údajových typov .NET a funkčnosti SQL na uľahčenie práce aplikácií s údajmi, ktoré sú bezpečne uložené v databázach servera iSeries.

Ak chcete získať ďalšie informácie, pozrite si Programovanie .NET.

iSeries Access pre službu Windows OLE DB provider

Väčšina aplikácií a komponentov používa iSeries Access pre službu Windows OLE DB provider prostredníctvom ActiveX Data Objects (ADO). Štyri hlavné výhody použitia tejto techniky sú nasledovné:

- Umožňuje vašim vývojárom urobiť len malé modifikácie v jednom rozhraní a technike programovania na prístup k programom, príkazom, dotazom SQL, uloženým procedúram a fyzickým a logickým súborom iSeries.
- Podporuje automatické konverzie údajov medzi typmi údajov iSeries a PC.
- Umožňuje vám vyhnúť sa dodatočným nárokom spojeným s SQL poskytnutím podpory na prístup k súborom na úrovni záznamu.
- Pomerne ľahko možno implementovať a vyvíjať aplikácie. Táto metóda je vo všeobecnosti najjednoduchšou technológiou na vývoj trojvrstvových aplikácií.

Ak chcete získať ďalšie informácie, pozrite si Programovanie OLE DB.

iSeries Access for Windows ODBC ovládač

Navyše môžete pristupovať k iSeries Access ODBC ovládaču buď prostredníctvom ADO, alebo Remote Data Services (RDS), použitím služby Microsoft OLE DB provider pre ODBC (MSDASQL).

Podrobnejšie informácie o prístupe k ODBC prostredníctvom ADO nájdete v Výber rozhrania na prístup k ODBC ovládaču.

Ďalšie informácie o iSeries Access ODBC ovládači nájdete v ODBC programovanie.

Poznámka: iSeries Access for Windows OLE DB provider a viaceré funkcie v iSeries Access ODBC ovládači vyžadujú MDAC verzia 2.5, alebo novšia.

Objekty automatizácie ActiveX

Klient iSeries Access for Windows poskytuje knižnicu nových vylepšených ActiveX objektov automatizácie, ktoré môžu vaši vývojári použiť na vývoj strednej vrstvy. Tieto objekty poskytujú prístup k nasledovnému:

- Údajové fronty iSeries
- Vzdialené príkazy a volania distribuovaných programov
- Objekty správy
- Systémové objekty iSeries
- Prístup k databázovým tabuľkám iSeries pri prenose údajov

V niektorých prípadoch objekty ActiveX poskytujú väčšiu univerzálnosť a funkčnosť než ADO, ale vyžadujú si trochu zložitejšie programovanie.

Poznámka: Klient iSeries Access for Windows zahŕňa knižnicu automatizácie z Windows 95/NT klienta (XD1 produkt). Tieto automatizačné objekty, vrátane databázy, nepodporujú používanie trojvrstvého prostredia.

API Express C/C++

Rozhrania API produktu iSeries Access for Windows poskytujú rýchly nízkoúrovňový prístup k hostiteľským serverom OS/400(R). Používanie týchto API si však vyžaduje, aby vývojári boli skúsení v jazyku C/C++. Konkrétne musia poznať API a údajové typy jazyka C a musia pri vytváraní svojich komponentov brať tiež do úvahy zabezpečenie vlákien.

Pridanie konfigurácie TCP/IP všetkým užívateľom

Na konfigurovanie pripojení k serveru iSeries^(TM) pre všetkých užívateľov definovaných na osobnom počítači použite príkaz CWBCFG z príkazového riadka alebo z ponuky **Štart** → **Spustiť**. Použitie tohto príkazu takisto pridá konfiguračné informácie do predvoleného užívateľského profilu systému Windows^(R), čo je profil, ktorý sa používa pri vytváraní ďalších užívateľských profilov.

Na pridanie alebo zmenu miesta, ktoré používa emulátor PC5250 pri otváraní alebo vytváraní súborov, môžete tiež použiť príkaz CWBCFG. Príkaz CWBCFG môže zmeniť nastavenie miesta pre všetkých užívateľov PC.

Viac informácií k príkazu CWBCFG nájdete v online Užívateľskej príručke (strana 3) produktu iSeries^(TM) Access for Windows.

Nastaviť umiestnenie PC5250 súborov pre všetkých užívateľov



Predvolené umiestnenie, v ktorom emulátor PC5250 hľadá a ukladá všetky súbory pre všetkých definovaných užívateľov, je zdieľané všetkými užívateľmi počítača, aj keď niektorí z nich nemusia mať oprávnenie na zápis. Predvolené umiestnenie je:

(inštaláčna zložka iSeries^(TM) Access for Windows^(R))\emulator\private

Toto predvolené umiestnenie môže zmeniť každý autorizovaný užívateľ na záložke PC5250 vo Vlastnostiach iSeries^(TM) Access for Windows. Na zmenu tohto predvoleného umiestnenia pre všetkých užívateľov naraz môže administrátor použiť príkaz CWBCFG z príkazového riadka, ak zadá voľbu /pc5250path.

Poznámky:

- Každé užívateľské konto vytvorené po spustení príkazu CWBCFG používa predvolené umiestnenie nastavené týmto príkazom.
- Príkaz CWBCFG môžu používať len administrátori.

- Príkaz CWBCFG nepresúva žiadne súbory zo starého do nového umiestnenia. V prípade potreby sa musia súbory presunúť manuálne.



Podrobnejšie informácie k príkazu CWBCFG si môžete pozrieť v online Užívateľskej príručke (strana 3) produktu iSeries Access for Windows.

Užívateľské profily na PC s viacerými užívateľmi

Môžete spravovať osobné počítače s viacerými užívateľmi produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R). Tento typ správy je dostupný ako funkcia systémov operujúcich pod Windows prostredníctvom využívania profilov typu roving, roaming a mandatory.

Poznámka: Dokumentáciu k implementácii týchto metód správy viacerých užívateľov v sieti môžete nájsť v sade Microsoft^(R) Resource Kit pre operačný systém Windows, ktorý používate. Resource Kit dáva k dispozícii Microsoft a sú súčasťou Microsoft Developers Kit.

Užívateľské profily typu roaming

Roamingové užívateľské profily sú užívateľské profily Windows, ktoré sa dajú presúvať medzi osobnými počítačmi. Konfiguračné zmeny sa prispôbujú užívateľovi. Vo všeobecnosti sa roamingové užívateľské profily nachádzajú na serveri Windows. Každý roamingový užívateľ má na serveri Windows adresár, ktorý je určený cestou k užívateľskému profilu, zadanou v nastaveniach užívateľského profilu. Tento adresár obsahuje údaje registra, ako aj štartovaciu ponuku a údaje pracovnej plochy pre každého užívateľa. Roamingové užívateľské profily sa môžu presúvať len medzi osobnými počítačmi s operačným systémom rodiny Windows NT^(R).

Užívateľské profily typu mandatory

Povinné užívateľské profily sú užívateľské profily, ktoré správca systému nastaví na používanie PC užívateľmi na akomkoľvek Windows PC. Títo užívatelia zvyčajne nemajú modifikovať svoje nastavenia. Povinné užívateľské profily môžu existovať na jednom PC alebo sa pohybovať medzi viacerými PC.

Správa ODBC

ODBC (Open Database Connectivity) je štandard spoločnosti Microsoft^(R), určený na poskytnutie prístupu k databázam. Má dobre definovanú sadu aplikačných programových rozhraní (API), ktoré používajú jazyk SQL (Structured Query Language) na prístup do databáz.

Prehľad ovládača iSeries^(TM) Access ODBC

Táto téma poskytuje všeobecný opis ODBC a spôsob použitia s produktom iSeries^(TM) Access for Windows^(R).

Nastavenie systému pre ovládač ODBC

Táto téma uvádza postupy nastavenia vášho prostredia na podporu ovládača ODBC. Kvôli pomoci pri konfigurácii ODBC ovládača spustíte správcovský program z programovej skupiny iSeries Access for Windows a pozrite si online pomoc.

Bezpečnostné úvahy pre ODBC

Táto téma zdôrazňuje niekoľko bezpečnostných úvah pre prácu s ODBC a odkazuje na podrobnejšie bezpečnostné pokyny.

iSeries ODBC ovládač pre Linux

This topic discusses installing and using the iSeries ODBC Driver for Linux to access the iSeries database.

Poznámka: iSeries ODBC ovládač pre Linux nie je súčasťou iSeries Access for Windows. Je to oddelený produkt používaný len s operačným systémom Linux.

Odstraňovanie problémov ODBC

Táto téma vám môže pomôcť vyriešiť niekoľko najčastejšie sa objavujúcich problémov s iSeries Access for Windows a ODBC. Okrem toho opisuje niektoré nástroje, ktoré vám môžu pomôcť odstrániť kritické miesta výkonu. Tieto informácie by ste si mali prezrieť skôr, než sa spojíte s technickou podporou.

Pomoc k integrácii podpory ODBC do vašich aplikácií si môžete pozrieť v dokumente produktu iSeries Access for Windows s názvom Programovanie ODBC, kde takisto získate informácie k týmto podtémam:

- Zoznam ODBC API
- Implementácia API ODBC
- Príklady programovania
- Výkon ODBC

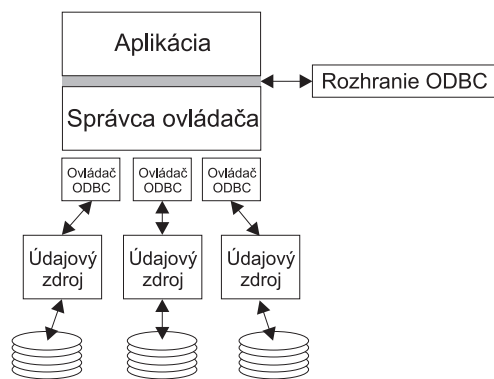
Prehľad ovládača ODBC produktu iSeries Access

iSeries Access^(TM) ODBC ovládač je súhrn aplikačných programových rozhraní (API) na prístup k databázovým informáciám použitím Structured Query Language (SQL). Používanie iSeries Access ODBC ovládača umožňuje aplikáciám pristupovať k rôznym databázam na iSeries serveri použitím rovnakého zdrojového kódu a spracúvať údaje vo formáte najviac vyhovujúcom týmto aplikáciám. ODBC poskytuje vývojárovi aplikácii relatívne jednoduchý model tvorby prenosných aplikácií alebo komponentov, ktoré musia pracovať s viacerými DBMS.

ODBC architektúra zahŕňa aplikáciu, správcu ovládača, ODBC ovládač a údajový zdroj. iSeries Access poskytuje ako 32-bitový, tak aj 64-bitový ODBC ovládač. 64-bitový ODBC ovládač je automaticky inštalovaný spolu s 32-bitovým ODBC ovládačom pri spracovaní na 64-bitovej verzii Windows^(TM). ODBC aplikácie pracujúce na 64-bitových verziách Windows budú automaticky používať vhodný ODBC ovládač v závislosti na tom, pre koľko bitovú verziu bola aplikácia kompilovaná. Napríklad 64-bitový ovládač môže byť použitý len 64-bitovou aplikáciou.

Ak má aplikácia používať ODBC musíte nastaviť údajový zdroj. Na nastavenie údajového zdroja môžete použiť ODBC Správcu. Existujú dve verzie Správca ODBC, 32-bitová a 64-bitová, ku ktorým môžete pristupovať zo zložky produktu iSeries^(TM) Access for Windows. Pri používaní ODBC Správca máte možnosť nastaviť tri rôzne typy údajových zdrojov: Užívateľské, Systémové and Súborové údajové zdroje. Podrobnejšie informácie o spôsobe konfigurácie údajových zdrojov nájdete v iSeries Access for Windows Užívateľskej príručke v Podpora 64-bitového ODBC.

Komponenty ODBC



RV3W364-1

Aplikácia. Vykonáva spracovanie a volá funkcie ODBC na vykonanie príkazov SQL.

Správca ovládača. Spracúva volania funkcií ODBC a postupuje požiadavky ovládaču.

Ovládač. Spracúva volania funkcií ODBC, odosiela požiadavky SQL špecifickému údajovému zdroju a vracia výsledky aplikácii.

Údajový zdroj. Ak chcete používať údajový zdroj, musíte vytvoriť názov údajového zdroja (DSN). DSN obsahuje informácie o tom, ako sa možno dostať do DBMS. Môžete špecifikovať ľubovoľný z nasledovných DSN:

- **DSN užívateľa:** Tieto údajové zdroje sú lokálne v rámci počítača a môžu byť dostupné len užívateľovi, ktorý ich vytvoril. Tieto informácie sa ukladajú v registri.
- **DSN systému:** Tieto údajové zdroje sú lokálne v rámci počítača, a nie vyhradené užívateľovi. Systém alebo ktorýkoľvek užívateľ s privilégiami môže používať údajový zdroj so systémovým DSN. Tieto informácie sa ukladajú v registri.

Poznámka: Na PC s 64-bitovým procesorom je systémová časť registrov rozdelená do 32-bitovej a 64-bitovej časti. Systémové DSN konfigurované použitím 32-bitového ODBC Správca sú k dispozícii len pre 32-bitové aplikácie. Taktiež Systémové DSN konfigurované použitím 64-bitového ODBC Správca sú k dispozícii len pre 64-bitové aplikácie.

- **DSN súboru:** Toto sú údajové zdroje založené na súbore, ktoré môžu byť zdieľané medzi užívateľmi, ktorí majú nainštalované tie isté ovládače a teda môžu pristupovať k databáze. Tieto údajové zdroje nemusia byť priradené užívateľovi ani nemusia byť lokálne vzhľadom na počítač.

Podrobnejšie informácie o ODBC nájdete na webovej lokalite spoločnosti Microsoft^(R).

Nastavenie systému pre ovládač ODBC produktu iSeries Access

iSeries^(TM) Access ODBC ovládač je ovládač zodpovedajúci ODBC verzii 3.5. Tento ovládač vyžaduje komponenty Microsoft^(R) Data Access Components (MDAC) verzie 1.5 alebo vyššej. Aplikácie používajúce Microsoft ActiveX Data Objects (ADO) by mali mať nainštalovaný MDAC verzie 2.1 alebo novší. Súčasťou pre čas vykonávania MDAC verzie 2.1 a novších poskytujú ďalšie funkcie aplikáciám, ktoré používajú ADO, poskytovateľa spoločnosti Microsoft OLE DB pre ODBC a ODBC produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R) ODBC na prístup k údajom iSeries. Ak aplikácia používa oblasť pripojení alebo podporuje MTS (Microsoft Transaction Server), odporúča sa nainštalovať najnovšiu verziu MDAC. MDAC si môžete prevziať z tejto webovej lokality spoločnosti Microsoft: www.microsoft.com/data.



Konfiguráciu ovládača ODBC si môžete pozrieť v dokumente Údajový zdroj ODBC. Konfiguráciu dokončíte vykonaním krokov opísaných v téme prídanie lokálneho systému do adresára RDB.

Použitie nezávislých oblastí ASP prostredníctvom ODBC je voliteľné. Podrobnejšie informácie o konfigurácii tejto podpory si môžete pozrieť v dokumente nezávislé oblasti ASP (strana 12).

Kvôli pomoci ku konfiguračným voľbám pre špecifický údajový zdroj spustíte ODBC Správca z programovej skupiny iSeries Access for Windows, vyberte si údajový zdroj na konfiguráciu a pozrite si online pomoc.

Pridanie lokálneho systému do adresára RDB

Ak chcete používať ODBC, OLE DB alebo poskytovateľa údajov .NET, musí sa lokálny systém nachádzať v adresári RDB.

Postup pridania lokálneho systému do adresára RDB

1. Z príkazového riadku spustíte príkaz CL, ADDRDBDIRE (Add Relational Database Directory Entry).
2. Keď vás obrazovka ADDRDBDIRE vyzve zadať hodnoty, zadajte názov systému ako parameter relačnej databázy.
3. Zadajte *LOCAL ako parameter vzdialeného umiestnenia.

Ak je verzia vášho systému V5R2 alebo novšia a vaša aplikácia pristupuje k údajom v nezávislých oblastiach ASP, môžu byť na získanie množiny názvov databázy (RDB) potrebné dodatočné kroky. RDB názov zodpovedá oblasti mien pozostávajúcej z systémového ASP a ASP akéhokoľvek užívateľa, alebo ASP skupiny spojenej so systémovým ASP. Podrobnejšie informácie o nezávislých oblastiach ASP si môžete pozrieť v dokumente Manažment diskov.

Poznámka: ODBC umožňuje používanie plne kvalifikovaných názvov vo formáte [názov katalógu].[názov schémy].identifikátor (napríklad tam, kde je identifikátor názov tabuľky, pohľadu alebo procedúry). V implementácii SQL v produkte DB2^(R) UDB for iSeries^(TM) toto zodpovedá formátu [názov RDB].[názov kolekcie].identifikátor.

Zadať ODBC údajový zdroj

Musíte zadať údajový zdroj pre vašu aplikáciu kvôli prístupu a manipulácii s údajmi.

Postup špecifikácie údajového zdroja:

1. Spustíte Správu ODBC z programovej skupiny produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R).
2. Vyberte príslušnú záložku typu údajového zdroja. Podrobnejšie informácie si môžete pozrieť v dokumente "Prehľad ovládača ODBC produktu iSeries Access" na strane 10.
3. Vyberte zo zoznamu existujúci údajový zdroj, alebo vyberte **Add** na vytvorenie nového. Ak používate existujúci údajový zdroj, kliknite na **Configure** a prejdite na krok 5.
4. Vyberte si iSeries Access ODBC ovládač pre váš údajový zdroj a kliknite na **Dokončiť**.
Poznámka: V zozname ovládačov si môžete všimnúť ovládač s názvom Client Access ODBC Driver (32-bit). Tento názov sa v zozname nachádza, aby údajové zdroje vytvorené s predchádzajúcimi vydaniaми produktu Client Access neprestali pracovať. Oba názvy vás odkazujú na ten istý ODBC ovládač. Môžete použiť oba názvy, ale v budúcich vydaniach bude názov Client Access ODBC Driver (32-bit) odstránený.
5. Zadajte požadované voľby použitím nastavovacieho dialógu ODBC iSeries Access for Windows. Popis riadiacich prvkov nájdete v online pomoci údajových zdrojov použitím klávesy F1, alebo tlačidla Pomoc.

Poznámka: Názov údajového zdroja smie mať najviac 32 znakov a nesmie obsahovať nasledujúce znaky:

Nedovolené znaky pre údajový zdroj	
Ľavá hranatá zátvorka ([)	Otáznik (?)
Pravá hranatá zátvorka (])	Hviezdička (*)
Ľavá okrúhla zátvorka ({)	Znak rovnosti (=)
Pravá okrúhla zátvorka (})	Výkričník (!)
Ľavá okrúhla zátvorka (()	Znak at (@) (hovorovo zavináč)
Pravá okrúhla zátvorka ())	Bodkočiarka (;)

Nezávislé oblasti ASP

Ak chcete používať **nezávislé oblasti ASP** prostredníctvom ODBC, nakonfigurujte vaše DSN ODBC a vykonajte toto:

1. Vyberte si záložku **Server**.
2. Zadajte **názov RDB**, ktorý zodpovedá **Nezávislému ASP** na pripojenie.
3. Kliknite na tlačidlo "Nahradiť predvolenú databázu s nasledujúcim:".
4. Zadajte názov RDB, ktorý zodpovedá Nezávislému ASP, ku ktorému sa chcete pripojiť.
5. Ak nie je zadaný žiadny RDB názov, štandardný RDB názov je určený z popisu úlohy užívateľského profilu, ktorý uskutočňuje ODBC pripojenie. Štandardne ovládač používa nastavenie užívateľského profilu užívateľa uskutočňujúceho ODBC pripojenie.
 Podrobnejšie informácie o **nezávislých oblastiach ASP** si môžete pozrieť v dokumente Manažment diskov.

Bezpečnosť ODBC produktu iSeries Access for Windows

Nasledujúce informácie nepredstavujú úplný návod k bezpečnostným stratégiám v serveroch iSeries^(TM) alebo s použitím produktu iSeries Access for Windows^(R). Jednoducho len poskytujú prehľad bezpečnostných stratégií, ktoré vplývajú na užívateľov iSeries Access for Windows a ODBC. Podrobnejšie informácie si môžete pozrieť v dokumente Bezpečnosť IBM^(R) - Prehľad



- Rizikové bezpečnostné stratégie ODBC
- Programové bezpečnostné stratégie ODBC
- Ďalšie informačné zdroje pre zabezpečenie ODBC

Rizikové bezpečnostné stratégie ODBC

Niektorí systémoví správcovia sa pokúšajú chrániť prístup k údajom namiesto ochrany samotných údajov. Je to veľmi riskantné, pretože si to vyžaduje, aby správcovia rozumeli VŠETKÝM metódam prístupu k údajom, ktoré užívatelia používajú. Niektoré bežné ODBC bezpečnostné techniky, ktorým sa treba vyhýbať sú:

Bezpečnosť príkazového riadka

Toto môže byť užitočné v prípade znakového rozhrania alebo aplikácií založených na emulácii 5250. Avšak táto metóda predpokladá, že ak zabránite užívateľom zadávať príkazy v relácii 5250 emulácie, môžu pristupovať k údajom len prostredníctvom programov a ponúk, ktoré im systémový administrátor poskytne. Kvôli tomu nie je bezpečnosť príkazového riadku nikdy úplne bezpečná. Použitie politik produkt iSeries^(TM) Access a Správy aplikácií zvyšuje bezpečnosť, avšak použitie oprávnení na úrovni objektov ju zvyšuje ešte viac.

Potenciálne môžu politiky produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R) obmedziť prístup ODBC ku konkrétnemu údajovému zdroju, ktorý môže byť určený len na čítanie. Správa aplikácií v iSeries Navigator môže zabrániť ODBC prístupu.

Podrobnejšie informácie môžete nájsť v dokumente Bezpečnosť IBM^(TM) - Prehľad



Užívateľské ukončovacie programy

Užívateľský ukončovací program umožňuje systémovému správcovi zabezpečiť program hostiteľského servera dodaný od IBM. ODBC ovládač iSeries Access používa Databázový hostiteľský server: ukončovacie body QIBM_QZDA_INIT; QIBM_QZDA_NDBx; a QIBM_QZDA_SQLx. Niektoré ODBC ovládače a iSeries Access for Windows metódy prístupu k údajom (ako OLE DB) môžu používať iné hostiteľské servery.

Žurnály

Žurnálovanie sa často používa pri aplikáciách klient/server na poskytnutie potvrdeného riadenia. Žurnály obsahujú podrobné informácie o každej uskutočnenej aktualizácii súboru, ktorý je žurnálovaný. Žurnálové informácie môžu byť formátované a možno na ne podávať dotazy, aby poskytli špecifické informácie, vrátane nasledovných:

- Užívateľské profily, ktoré aktualizovali súbor
- Záznamy, ktoré boli aktualizované
- Typ aktualizácie

Žurnálovanie povoľuje aj užívateľsky definované žurnálové položky. Keď sa použije s užívateľským ukončovacím programom alebo spúšťačom, poskytuje to metódu udržiavania užívateľsky definovaných auditov, ktorá bude mať pomerne nízke dodatočné nároky. Podrobnejšie informácie môžete nájsť v dokumente Záloha a obnova



Obmedzenia názvu údajového zdroja (DSN)

ODBC ovládač iSeries Access podporuje nastavenie DSN na pridelenie prístupu len čítať k databáze. ODBC ovládač iSeries Access podporuje nastavenia údajového zdroja na len na čítanie a čítať-volať. Tieto nastavenia môžu pomôcť zabrániť operáciám neúmyselného vymazania a aktualizácie, i keď nie sú bezpečné.

Programové bezpečnostné stratégie ODBC

Zvážte nasledovné programové bezpečnostné stratégie ODBC.

Obmedzenie prístupu programu k databáze

Správcovia systémov často potrebujú obmedziť prístup k určitým súborom, danému programu, alebo sade programov. Programátor používajúci znakové rozhranie nastaví obmedzenia pomocou oprávnenia prevzatého programom. Podobná metóda môže byť použitá pri ODBC.

Uložené procedúry umožňujú programátorom ODBC implementovať oprávnenie prívlastnené programom. Programátor nemusí chcieť, aby mohli užívatelia manipulovať s databázovými súborami pomocou aplikácií ako Microsoft^(R) Access alebo Lotus^(R) 1-2-3^(R). Namiesto toho programátor môže chcieť obmedziť aktualizácie databázy len na programátorovu aplikáciu. Na dosiahnutie toho musí byť užívateľský prístup do databázy obmedzený zabezpečením na objektovej úrovni alebo užívateľskými ukončovacími programami. Musí byť napísaná aplikácia na odosielanie požiadaviek na údaje do uloženej procedúry a zabezpečenie, aby uložená procedúra aktualizovala databázu.

Obmedzenie využitia CPU užívateľom

ODBC veľmi uľahčuje prístup k údajom iSeries^(TM). Negatívnym dôsledkom toho je, že užívatelia môžu náhodne, bez toho, že by si to uvedomili, vytvoriť dotazy veľmi intenzívne využívajúce CPU. ODBC pracuje s interaktívnou prioritou úloh a to môže veľmi nepriaznivo ovplyvniť výkon systému. iSeries podporuje **ovládač dotazov**. ODBC môže vyvolať ovládač dotazov (napríklad pomocou PC aplikácie) vo volaní uloženej procedúry. Alebo môžu API ODBC vyvolať ovládač dotazov cestou parametra uplynutia vyhradeného času dotazu. Aj užívateľský ukončovací program môže zaviesť ovládač dotazov do úlohy ODBC. Časový limit je špecifikovaný v parametri QRYTIMLMT CL príkazu CHGQRYA. Na nastavenie tejto hodnoty môže byť použitý aj súbor volieb dotazov (QAQQINI).

Ďalšie informácie obsahuje publikácia *SQL Reference*. Z dokumentu DB2 Universal Database^(TM) for iSeries SQL Reference si môžete pozrieť online verziu knihy vo formáte HTML alebo vytlačiť verziu PDF.

Okrem toho si pozrite dokument “Správa hostiteľských serverov” na strane 23, kde nájdete podrobnejšie informácie.

Auditné protokoly (monitorovanie zabezpečenia)

Na monitorovanie zabezpečenia môžu byť použité viaceré protokoly. QHST, protokol histórie, obsahuje správy, ktoré sa týkajú bezpečnostných zmien uskutočnených v systéme. Na podrobné monitorovanie funkcií týkajúcich sa bezpečnosti môže byť povolený QAUDJRN. Hodnota *SECURITY protokoluje nasledovné funkcie:

- Zmeny oprávnenia na objekt
- Operácie vytvárania, zmeny, vymazania, zobrazenia a obnovenia užívateľských profilov
- Zmeny vlastníctva objektu
- Zmeny programov (CHGPGM), ktoré preberajú profil vlastníka
- Zmeny systémových hodnôt a sieťových atribútov

- Zmeny smerovania podsystému
- Opätovné nastavenie hesla QSECOFR na dodávanú hodnotu pomocou DST
- Požadovanie štandardného hesla bezpečnostného úradníka DST
- Zmeny auditovacieho atribútu objektu

Podrobnejšie informácie môžete nájsť v dokumente Bezpečnosť IBM^(TM) - Prehľad



Informácie súvisiace s bezpečnosťou ODBC

Podrobné bezpečnostné prehľady a pomoc pre implementáciu týchto stratégií je k dispozícii prostredníctvom poradenskej linky IBM^(R) (1-800-274-0015). Pozrite si tieto podrobnejšie informácie k špecifickým témam:

- “Správa hostiteľských serverov” na strane 23
- IBM Bezpečnosť - Odkaz



- Záloha a obnovenie



- DB2 Universal Database^(TM) for iSeries^(TM) SQL Reference
- Prejdite na technický prehľad **Client Access ODBC and OLE DB Security Issues** pomocou nasledujúcich pokynov:



- Prejdite na adresu www.ibm.com/servers/eserver/series/support
- **Prejdite na Find it fast!** —> **Search Technical databases**
- Zadať názov (Client Access ODBC and OLE DB Security Issues) ako vyhľadávacie kritérium.



Odstraňovanie problémov ODBC

Nasledujúce témy poskytujú návody na nájdenie a odstránenie chýb ODBC produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(TM):

- “Diagnostické a výkonové nástroje ODBC”
- “Chybové správy ODBC produktu iSeries Access” na strane 17
- Riešenie problémov spojenia servera iSeries
- Bežné ODBC chyby
- Získanie informácií na podporu IBM^(R)

Diagnostické a výkonové nástroje ODBC

Nasledujúce tabuľky obsahujú diagnostické nástroje a nástroje na zlepšenie výkonu ODBC pre stranu klienta aj servera:
Nástroje pre klienta

ODBC Trace (SQL.LOG)	Správca ODBC spoločnosti Microsoft ^(R) poskytuje vlastný pomocný program určený na sledovanie volaní API ODBC z aplikácií. Podrobnejšie informácie nájdete v dokumente Zhromažďovanie výsledkov sledovania ODBC (SQL.LOG).
----------------------	--

Pomocné programy sledovania ODBC	K dispozícii sú iné ODBC sledovacie pomocné nástroje, ktoré môžu byť robustnejšie, ako ODBC Trace (SQL.LOG). Tieto maloobchodné pomocné programy môžu poskytovať podrobné vstupné a ukončovacie body sledovania ODBC API volaní. Dva pomocné programy na sledovanie sú Trace Tools (Dr. DeeBee) a SST Trace Plus (Systems Software Technology).
CWBPING	Ak chcete použiť príkaz CWBPING, zadajte <code>cwbping</code> (názov vášho systému alebo adresa IP) na príkazovom riadku. Napríklad: <code>cwbping testsys1</code> alebo <code>cwbping 127.127.127.1</code> CWBPING odpovedá zoznamom serverov a ich stavom. Na pomoc pri používaní CWBPING spustíte CWBPING bez akýchkoľvek parametrov. Podrobnejšie informácie o príkaze CWBPING môžete nájsť v dokumente "Kontrola stavu servera" na strane 19.
CWBCOTRC	Ak chcete použiť príkaz CWBCOTRC, zadajte CWBCOTRC ON na príkazovom riadku (musíte byť v adresári \Program Files\IBM\Client Access). Po zapnutí sledovania môžete spustiť vašu aplikáciu. Napísanie CWBCOTRC OFF zastaví sledovanie. CWBCOTRC získava informácie o údajoch, ktoré sú prenášané na server a zo servera. Spustíte CWBCOTRC bez parametrov, ak chcete pomoc s používaním CWBCOTRC.
Podrobné sledovanie	Podrobné sledovanie získava informácie vysledované komponentmi iSeries ^(TM) Access for Windows ^(R) , ktoré sa používajú. Informácie o ODBC, ktoré môžete nájsť v tomto sledovaní, zahŕňajú vstupné body do ovládača, informácie o predspustenej úlohe, používaný názov balíka a špeciálne chybové stavy. Podrobnejšie informácie môžete nájsť v dokumente Získanie detailného sledovania.

Nástroje na strane servera

Sledovanie komunikácie	Sledovanie komunikácie bude sledovať a formátovať komunikáciu ľubovoľného typu, ktorá má popis linky (token ring a Ethernet). Je to nástroj na identifikáciu mnohých problémov. Tiež je užitočnou pomôckou na určenie, kde dochádza k znižovaniu výkonu. Na odmeranie času spracovania požiadavky použijete polia pre časovú značku a zachytávač.
Sledovania úloh	Sledovanie úlohy môže pomôcť identifikovať väčšinu problémov hostiteľov a veľa problémov s výkonom. Najprv musí byť na úlohe, ktorá sa má sledovať, spustená servisná úloha. Nájdite plne kvalifikovaný názov úlohy pre úlohu ODBC. Z ľubovoľnej relácie emulácie 5250 spustíte servisnú úlohu na tejto úlohe QZDASOINIT pomocou príkazu STRSRVJOB. Potom vyberte jedno z dvoch sledovaní v závislosti od toho, aké informácie potrebujete: Sledovanie úlohy Sleduje interné volania uskutočňované hostiteľským serverom. Spustíte príkaz TRCJOB *ON. Ladiace sledovanie Používa sa na posudzovanie výkonu vašej aplikácie a na určenie príčiny určitého problému. Príkaz STRDBG sa spúšťa pre aktívnu servisnú úlohu. Tento príkaz protokoluje rozhodnutia urobené optimalizátorom dotazov do protokolu úlohy ladiacej relácie. Zaznamenáva napríklad približné časy dotazov, použité prístupové cesty a chyby kurzorov. Jednoduchým spôsobom aktivácie príkazu STRDBG je konfigurácia DSN ODBC, ktoré používate, pomocou Správca ODBC výberom voľby Aktivovať príkaz STRDBG (Start Debug) na záložke Diagnostika . Alebo môžete spustiť nasledujúci príkaz: <code>STRDBG UPDPROD(*YES)</code> Protokol úloh ODBC môže zaznamenať všetky chyby, ktoré sa objavia na iSeries serveri. Keď je úloha v režime ladenia, protokol úloh bude taktiež obsahovať informácie týkajúce sa výkonu.

Výkonové nástroje	Sada výkonových nástrojov poskytuje hlásenia a pomocné programy, ktoré môžete použiť na vytvorenie hĺbkovej analýzy výkonu vašej aplikácie. Sada nástrojov poskytuje informácie o využití CPU, využití diskového ramena, stránkovaní pamäte a o mnohom ďalšom. Aj keď základný operačný systém je schopný zbierať výkonové údaje, na analýzu výsledkov budete potrebovať samostatný licenčný program Performance Tools/400 . Môže použiť aj nástroje Database Monitor a Visual Explain. Ak chcete získať ďalšie informácie, pozrite si online pomoc iSeries Navigator.
QZDASOINIT protokol úloh	Ak chcete získať optimálnu podporu, vytvorte, lokalizujte a získajte QZDASOINIT protokol úloh. Protokol úloh môže obsahovať správy, ktoré vám môžu pomôcť určiť a vyriešiť chyby vracajúce sa prostredníctvom ODBC. Jednoduchým spôsobom prístupu k protokolu úlohy je konfigurácia DSN ODBC, ktoré používate, pomocou Správca ODBC výberom voľby Vytlačiť protokol úlohy pri odpojení na záložke Diagnostika . Protokol úlohy nájdete otvorením relácie emulácie PC5250 a spustením príkazu WRKSPLF. Zadajte užívateľský profil iSeries, ktorý sa použil pri pripojení ODBC ako parameter užívateľa pre príkaz WRKSPLF.
QAQQINI (súbor volieb dotazov)	Knižnicu pre súbor volieb dotazov môžete nastaviť konfiguráciou DSN ODBC, ktoré používate, pomocou Správca ODBC a výberom záložky Diagnostika . Zadajte názov knižnice, ktorú chcete použiť, do poľa Knižnica súboru volieb dotazov.

Chybové správy ODBC produktu iSeries Access

Ak nastane chyba, iSeries^(TM) Access ODBC ovládač vráti SQLSTATE (ODBC chybový kód) a chybovú správu. Ovládač získa tieto informácie z chýb, ktoré zistil ovládač, i z chýb vrátených pomocou DBMS.

Pri chybách, ktoré sa objavia na údajovom zdroji, iSeries Access ODBC ovládač mapuje vrátenú pôvodnú chybu na vhodné SQLSTATE. Ak ovládač ODBC produktu iSeries Access a program Microsoft^(R) Driver Manager zistia chybu, vygenerujú vhodné SQLSTATE. ODBC ovládač iSeries Access vracia chybovú správu založenú na správe vrátenej DBMS.

Pri chybách, ktoré sa objavia v iSeries Access ODBC ovládači, alebo v Microsoft Driver Manager iSeries Access ODBC ovládač vráti chybovú správu založenú na texte asociovanom s SQLSTATE.

Formát chybovej správy

Chybové správy majú nasledovný formát:

[dodávateľ][komponent ODBC][údajový zdroj]
chybová správa

Predpony v hranatých zátvorkách ([]) identifikujú zdroj chyby. Nasledujúca tabuľka ukazuje hodnoty týchto predčísli vrátených iSeries Access ODBC ovládačom.

Keď sa vyskytne chyba v údajovom zdroji, predpony [dodávateľ] a [komponent ODBC] identifikujú dodávateľa a názov komponentu ODBC, ktorý dostal chybu z údajového zdroja.

Zdroj chyby	Hodnota
Správca ovládača	[Microsoft] [ODBC správca ovládačov] [N/A]
iSeries Access ODBC ovládač	[IBM ^(R)] [iSeries Access ODBC ovládač] N/A

Zdroj chyby	Hodnota
Správy NLS	[IBM] [iSeries Access ODBC ovládač] Stĺpec #: Číslo chybovej správy NLS Text chybovej správy NLS
Komunikačná vrstva	[IBM] [iSeries Access ODBC ovládač] Zlyhanie komunikačnej linky.Comm RC=xxxx - (text správy) Kde xxxx je číslo chyby v decimálnom, nie hexadecimálnom formáte. Text správy opisujúci podstatu chyby sa objaví spolu s číslom chyby. Poznámka: Podrobnejšie informácie o identifikátoroch chybových správ si môžete pozrieť v dokumente Návrátové kódy produktu iSeries Access alebo v online Užívateľskej príručke (strana 3) produktu iSeries Access for Windows.
DB2 ^(R) UDB for iSeries	[IBM] [iSeries Access ODBC ovládač] [DB2 UDB] Serverová chybová správa

Zobrazenie textu chybovej správy produktu DB2^(R) UDB for iSeries(TM)^(TM):

Pre chyby, ktoré majú na začiatku:	Použite tento príkaz CL
SQL	DSPMSGD RANGE(SQLxxxx) MSGF(QSQLMSG)
IWS alebo PWS	DSPMSGD RANGE(ZZZxxxx) MSGF(QIWS/QIWSMSG), kde ZZZ je IWS alebo PWS

Ak potrebujete pomoc pri ďalších chybových správach ODBC, pozrite si časť “Bežné ODBC chyby” na strane 20.

Vyhľadajte a zobrazte chybové správy NLS alebo komunikácie môžete v téme pomoci k správe s názvom Služba, Chyba a Sledovanie v online Užívateľskej príručke (strana 3) produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R).

Riešenie problémov spojenia servera iSeries

Každé spojenie ODBC komunikuje s jedným programom databázového servera, ktorý beží na serveri iSeries^(TM). Tomuto programu sa hovorí **program hostiteľského servera**. Názov programu Databázového servera používaného s TCP/IP je **QZDASOINIT**. Za normálnych okolností sa nachádza v podsystéme QUSRWRK, ale administrátor systému to môže nastaviť inak.

Za normálnych podmienok je tento program vyvolaný transparentne a od užívateľa sa nevyžaduje žiadna činnosť okrem overenia, či sú v chode správne podsystémy a komunikačné protokoly. Pozrite si dokument “Správa hostiteľských serverov” na strane 23, kde nájdete viac detailov o správe úloh hostiteľského servera.

Najbežnejším znakom zlyhania pripojenia je chybové hlásenie z ODBC ovládača spomínajúce zlyhanie komunikačného spojenia.

Ak sa ODBC nemôže pripojiť k serveru iSeries server, vykonajte nasledovné úlohy riešenia problémov:

- “Kontrola stavu servera” na strane 19
- “Overenie, či sú podsystémy aktívne” na strane 19
- “Overenie, či sú spustené predspustené úlohy” na strane 19
- “Zvážte ďalšie veci súvisiace s TCP/IP” na strane 20

Kontrola stavu servera: Produkt iSeries^(TM) Access for Windows^(R) má špeciálny príkaz na kontrolu stavu hostiteľských serverov:

```
CWBPING systemname
```

kde systemname je názov systému.

Príkaz by mal vrátiť niečo podobné nasledovnému:

```
To cancel the CWBPING request, press CTRL-C or CTRL=BREAK
I - Verifying connection to system MYSYSTEM...
I - Successfully connected to server application: Central Client
I - Successfully connected to server application: Network File
I - Successfully connected to server application: Network Print
I - Successfully connected to server application: Data Access
I - Successfully connected to server application: Data Queues
I - Successfully connected to server application: Remote Command
I - Successfully connected to server application: Security
I - Successfully connected to server application: DDM
I - Successfully connected to server application: Telnet
I - Successfully connected to server application: Management Central
I - Connection verified to system MYSYSTEM
```

Poznámky:

- Databázový a bezpečnostný server musia byť funkčné, aby ODBC pracovalo.
- Ak sa zobrazí správa hovoriaca, že pripojenie je konfigurované na používanie SSL, pripojenie môže byť používané len 32-bitovými aplikáciami. Používanie pripojenia prostredníctvom 64-bitového iSeries Access ODBC ovládača, alebo 64-bitového iSeries Access OLE DB provider zlyhá. Ak sa chcete úspešne pripojiť k iSeries serveru použitím 64-bitových aplikácií, musíte najprv nakonfigurovať toto pripojenie, aby nepoužívalo SSL.

Overenie, či sú podsystemy aktívne: Úlohy ODBC pripojené pomocou TCP/IP (QZDASOINIT) sa spustia v podsysteme QUSRWRK. Overte si, či tento podsystem beží. Môže byť potrebné ručne spustiť podsystem QSERVER. Vydajte preto nasledujúci príkaz:

```
STRSBS QSERVER
```

Aby sa podsystem spúšťal automaticky pri IPL, modifikujte štartovaciu procedúru IPL (štandardne je QSYS/QSTRUP) tak, aby obsahovala príkaz STRSBS QSERVER.

Okrem podsystemu QSERVER musia byť spustené aj podsystemy QSYSWRK a QUSRWRK.

Overenie, či sú spustené predspustené úlohy: Spoločnosť IBM^(R) dodáva podsystemy QSERVER/QUSRWRK na použitie predspustených úloh za účelom zvýšenia výkonu pri inicializácii/spúšťaní úlohy. Ak sú predspustené úlohy v podsysteme nakonfigurované, úloha MUSÍ byť kvôli spojeniu aktívna. Predspustená úloha používaná pre spojenie TCP/IP je:

- QZDASOINIT - Program servera

Ak chcete overiť, či je predspustená úloha spustená, použite jedno z nasledujúceho:

```
WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)
```

```
WRKACTJOB SBS('podsystem-definovaný-užívateľom)
```

Príslušná predspustená úloha má byť aktívna:

Job	User	Type	-----Status-----	
QZDASOINIT	QUSER	PJ	ACTIVE	(socket connection)
QZDASRVSD	QUSER	PJ	ACTIVE	(socket connection)

Predspustené úlohy sa vo WRKACTJOB nezobrazia, pokiaľ spojenie už nie je aktívne. Musíte použiť kláves F14 - Zahnúť z panelu WRKACTJOB

Zvážte ďalšie veci súvisiace s TCP/IP: Overte si, či je TCP/IP spustený, nasledujúcim príkazom:

```
NETSTAT *CNN
```

Poznámka: Ak chcete overiť, že je TCP/IP spustené s iSeries^(TM) Navigator, už musíte mať nakonfigurovaný váš server s TCP/IP, potom urobte nasledovné:

1. V iSeries Navigator si vyberte váš server → Sieť.
2. Kliknite pravým tlačidlom na TCP/IP Konfigurácia a vyberte si Pomocné programy.
3. Zvoľte si Ping.
4. Zadajte názov hostiteľa, alebo TCP/IP adresu a kliknite na Ping Now.

Použite príkaz STRTCP na spustenie požadovaného protokolu, ak nebeží.

Overte si prehľadanie informácií vrátených z príkazu NETSTAT *CNN, či bežia potrebné demony:

Remote Address	Remote Port	Local Port	Idle Time	State
*	*	as-cent >	000:09:31	Listen
*	*	as-signon	000:09:41	Listen
*	*	as-svrmap	002:57:45	Listen
*	*	as-data >	002:57:45	Listen

Použite príkaz STRHOSTSVR SERVER(*ALL) na ich spustenie, ak je to potrebné.

- Overte si, či beží QZDASRVSD, soketový démon ODBC.
 - as-database má byť v stave počúvania
 - WRKJOB QZDASRVSD by malo byť použité na skontrolovanie protokolu úlohy démona na akékoľvek chybové správy.
- Overte si, či soketový démon QZSOMAPD beží v podsystéme QSYSWRK.
 - as-svrmap má byť v stave počúvania, čo ukáže NETSTAT *CNN.
 - WRKJOB QZSOMAPD by malo byť použité na skontrolovanie protokolu úlohy démona na akékoľvek chybové správy.

PC nájde soket používaný databázovým serverom tak, že sa pripojí k soketu mapovača servera. Vyberie soket, ktorý používa as-database. Potom sa pripojí k správne mu soketu, ktorý je monitorovaný démonom súborového servera QZDASRVSD. Démon servera pripojí pripojenie klienta k predspustenej úlohe QZDASOINIT v podsystéme QUSRWRK. Po potvrdení užívateľského profilu a hesla a presunutí užívateľského profilu do predspustenej úlohy beží úloha podobne ako úloha QZDASOINIT. Ak ide o prvé pripojenie k serveru z tohto osobného počítača, použijú sa ďalšie dva servery: centrálny server pre licencovanie a prihlasovací server pre validáciu ID a hesla užívateľa.

Podrobnejšie informácie o overení toho, či je TCP/IP spustené, si pozrite Bežné TCP/IP problémy.

Bežné ODBC chyby

Nasledujúce témy poskytujú všeobecné návody na nájdenie a odstránenie bežných chýb ODBC produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(TM):

- Chyby SQL
- Chyby uložených procedúr
- Nesprávny výstup a nepredvídateľné chyby ODBC

Chyby SQL:

- SQL0104 - Token &1 nebol platný. Platné tokeny: &2
- SQL0113 - Názov &1 nie je povolený.

- SQL0114 - Relačná databáza &1 nie je rovnaká ako aktuálny server &2
- SQL0204 - MYSYSCONF nenájdené
- SQL0208 - ORDER BY stĺpec nie je vo výsledkovej tabuľke
- SQL0900 - Aplikačný proces nie je v pripojenom stave
- SQL0901 - Systémová chyba SQL
- SQL5001 - Kvalifikátor stĺpca alebo tabuľka &2 nie sú definované.
- SQL5016 - Názov objektu &1 nie je pre konvenciu pomenovania platný.
- SQL7008 &1 v &2 nie je pre operáciu platné. Kód príčiny je 3

Poznámka: Podrobnejšie informácie k chybám SQL môžete nájsť v dokumente Správa a kódy SQL.

Chyby uložených procedúr: Typické chyby uloženej procedúry sú nasledovné:

- “SQL0444 - Externý program &A v &B nie je nájdený (DB2 UDB pre iSeries SQL)”
- “V parametroch OUTPUT a INPUT_OUTPUT neboli vrátené žiadne údaje”
- “SQL0501 - Kurzor CRSR000x nie je otvorený”

SQL0444 - Externý program &A v &B nie je nájdený (DB2 UDB pre iSeries SQL): SQL0444 sa vygeneruje pri vykonávaní alebo pri pokyne na vykonanie, ak databázový server dokáže nájsť deklaráciu procedúry, ale nedokáže nájsť objekt programu. Externý program musí byť v mieste špecifikovanom v systémových katalógových tabuľkách. Všimnite si, že toto umiestnenie je definované konvenciou pomenovania a štandardnou kolekciovou procedúrou (pomocou CREATE PROCEDURE), a nie v čase volania procedúry. Ak chcete skontrolovať umiestnenie definované pre názov externého programu uloženej procedúry, spustite dotaz v QSYS2.SYSPROCS a poznamenajte si hodnotu názvového poľa "EXTERNAL_NAME".

V parametroch OUTPUT a INPUT_OUTPUT neboli vrátené žiadne údaje: Tento problém by mohol byť spôsobený niečím z nasledovného:

- API ODBC **SQLBindParameter** nesprávne špecifikovalo **fParamType** ako SQL_PARAM_INPUT.
- DECLARE PROCEDURE bolo použité namiesto CREATE PROCEDURE a rozšírená dynamická podpora je deaktivovaná.
- Programátor nesprávne deklaroval parameter ako IN v CREATE alebo DECLARE PROCEDURE.
- Program uloženej procedúry nesprávne vrátil parameter.

SQL0501 - Kurzor CRSR000x nie je otvorený: Pre navrátenie údajov pri používaní vloženého SQL v programoch ILE musíte špecifikovať kompilačnú voľbu ACTGRP(*CALLER), a nie štandardné *NEW.

Overte si, či program vykonáva návrat namiesto výstupu.

Ak program uloženej procedúry vykonáva výstup namiesto návratu, musíte nastaviť voľbu **Close SQL Cursor** pre *ENDACTGRP. Ak je voľba Close SQL Cursor nastavená na *ENDMOD, kurzor bude zatvorený skôr, než budú údaje vybraté.

Okrem toho skontrolujte, či príkaz CREATE PROCEDURE určuje správny počet množín výsledkov. Zvlášť dôležité je to pri používaní výsledkových sád vo forme polí.

Nesprávny výstup a nepredvídateľné chyby ODBC: Skontrolujte, či iSeriesTM Access ODBC ovládač a program databázového servera sa zhoduje s úrovňami kódov. Skontrolujte potrebné požiadavky v každom PTF, ktoré ste objednali alebo v súbore readme.txt servisného balíka. Ak problémy pretrvávajú, overte si, či máte deaktivovanú voľbu predvýberu v údajovom zdroji ODBC. Voľba predvýberu by sa nemala používať, ak aplikácia používa SQLExtendedFetch alebo SQLFetchScroll ODBC API, alebo ak si nie ste v tom istý.

Uvedomte si, že *kurzory množiny výsledkov* z uložených procedúr sú len dopredné a len na čítanie.

Binárne alebo šestnástkové údaje namiesto znakov ASCII

Štandardná hodnota parametra prekladu je nastavená na nekonvertovanie binárnych údajov (CCSID 65535) na text. K súborom, tabuľkám a dokonca poliam (stĺpcom) je priradené CCSID na identifikáciu konverznej tabuľky používanej na konverziu údajov. CCSID 65535 často identifikuje prvotné údaje(binárne alebo hexadecimálne), napríklad bitovo mapovanú grafiku, ktorá je jazykovo nezávislá. Ak nevyberiete *Konvertovať binárne údaje (CCSID 65535) na text*, zabezpečíte, že nespracované údaje sa nepoškodia.

Nastavenie parametra prekladu na hodnotu *Konvertovať binárne údaje (CCSID 65535) na text* zmení CCSID priradené k údajom na CCSID, ktoré je priradené k úlohe. Toto nastavenie parametra môže poškodiť údaje, ak sú naozaj binárne.

Získanie informácií na podporu IBM

Zamestnanci podpory IBM^(R) vám môžu poskytnúť lepšiu službu, ak máte pri kontaktovaní podpory IBM k dispozícii určité informácie. Kvôli zhromaždeniu týchto informácií vykonajte nasledovné úlohy:

Zaznamenajte verziu OS/400 ^(R) a kumulatívnu úroveň PTF.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zadajte príkaz na zobrazenie PTF v príkazovom riadku emulácie terminálu: DSPPTF 2. Zaznamenajte informácie o vydaní OS/400, ktoré sú vo formáte VxRxMx. 3. Overtete si, či zdroj IPL je ##MACH#B. 4. Stlačením F5 zobrazte detaily PTF. 5. Zaznamenajte prvé PTF ID v zozname. Bude mať formát Tzxyyyy, kde xx je rok, yyy je dátum juliánskeho kalendára a z je buď L alebo C.
Zaznamenajte verziu ovládača ODBC.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Z úlohovej lišty vyberte Štart → Programy → IBM iSeries^(TM) Access for Windows^(R) → Správa ODBC. Poznámka: Na 64-bitovom počítači používajúcom 64-bitový ovládač si vyberte ODBC Správa (64-bitová). 2. Zvoľte si záložku Ovládače. 3. Zaznamenajte verziu iSeries Access ODBC ovládača.
Zaznamenajte verziu správcu ovládača ODBC.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Z úlohovej lišty vyberte Štart → Programy → IBM iSeries Access for Windows → Správa ODBC. Poznámka: Na 64-bitovom počítači používajúcom 64-bitový ovládač si vyberte ODBC Správa (64-bitová). 2. Zvoľte si záložku O aplikácii. 3. Zaznamenajte verziu Správcu ovládačov.
Zhromaždite stopy	Stopy, ktorých zhromaždenie sa od vás bude najpravdepodobnejšie vyžadovať kvôli podpore sú: ODBC sledovanie (SQL.LOG), CWBCOTRC alebo Sledovanie komunikácie a Podrobné sledovanie. Podrobnejšie informácie o sledovaní nájdete v "Diagnostické a výkonové nástroje ODBC" na strane 15.
Zaznamenajte ďalšie informácie	Ako je PC aplikácia, popis chyby a aký ODBC ovládač (32-bitový alebo 64-bitový) používate.

Správa hostiteľských serverov

Táto téma poskytuje stručný opis funkcií servera, spustiteľných na serveri iSeries^(TM) a technické informácie k hostiteľským serverom, ktoré používa produkt iSeries^(TM) Access for Windows^(R). Toto nie sú všetky servery používané iSeries Access for Windows a táto téma sa netýka všetkých serverov na hostiteľskom (iSeries) systéme.

Hostiteľské servery OS/400^(TM)

Hostiteľské servery spracovávajú požiadavky z klientskych PC alebo zariadení, ako napríklad spúšťanie aplikácie, podávanie dotazov do databázy, tlač dokumentu, či dokonca vykonávanie zálohovania alebo procedúry obnovy. Počítače iSeries sú kompletne funkčné servery schopné vykonávania viacerých úloh súčasne, vrátane súborovej, databázovej, aplikačnej, e-mailovej, tlačovej, faxovej a bezdrôtovej komunikácie. Keď tieto úlohy vykonávajú viaceré servery, správa serverov a koordinácia sa stáva zložitou. Ak máte všetky servery v jednom integrovanom systéme, veľmi sa znížia celkové náklady a zložitosť spravovania vašej siete.

Tieto servery sa používajú iSeries Access for Windows, ale sú navrhnuté tak, aby ich mohli používať aj iné klientske produkty. Táto téma sa zameriava na to, ako sa tieto servery používajú iSeries Access for Windows.

Pridanie alebo odstránenie voľby hostiteľského servera OS/400

Všetky servery OS/400, ktoré sú tu rozoberané, sú optimalizované servery a sú zahrnuté do základnej voľby OS/400. Ak chcete použiť funkciu iSeries Navigator iSeries Access for Windows, nainštalujte voľbu Hostiteľský server.

Ak nepoužívate žiadny iSeries Access for Windows produkty, alebo iSeries NetServer a chceli by ste odstrániť voľbu OS/400 Hostiteľský server, mali by ste ukončiť subsystémy používané týmito servermi pred odstránením tejto voľby. Ukončíte podsystém QBASE alebo QCMN (pre servery s podporou APPC), podsystémy QSYSWRK a QUSRWRK (pre hostiteľské servery s podporou soketov) a podsystém QSERVER (pre databázový a súborový server). Ak sa pokúsite vymazať túto voľbu, pokým je niektorý z týchto podsystémov aktívny, môžu sa vyskytnúť problémy.

OS/400 hostiteľské servery

Táto téma popisuje mnoho z hostiteľských serverov, ktoré sú bežné v klientovi iSeries Access for Windows a súvisiacich objektoch. Servery si môžete prezerať podľa typu, alebo podľa ich funkcie v iSeries Access for Windows.

Použitie hostiteľských serverov OS/400

Táto téma opisuje proces komunikácie klient/server a jeho riadenie. Okrem toho obsahuje táto téma zoznam dôležitých systémových hodnôt a podsystémov servera iSeries a opisuje spôsob identifikácie, zobrazenia a manažovania úloh servera na serveri iSeries.

“Používanie ukončovacích programov servera” na strane 55

Táto téma ukazuje, ako sa majú písať a registrovať ukončovacie programy. Okrem toho môžete v tejto téme nájsť parametre ukončovacieho programu a príklady programovania.

Hostiteľské servery OS/400

Tieto informácie sa týkajú len serverov, ktoré používa produkt iSeries^(TM) Access for Windows. Nezahŕňajú všetky servery v hostiteľskom (iSeries) systéme. iSeries Access for Windows hostiteľské servery zahŕňajú:

Hostiteľské servery s iSeries Access for Windows funkciou

Zoznam hostiteľských serverov, usporiadaný podľa funkcie, ktorá im je priradená v produkte iSeries Access for Windows.

Súborový server

Súborový server umožňuje klientom ukladať informácie a pristupovať k informáciám, napríklad k súborom a programom umiestneným na serveri iSeries.

Databázový server

Pre Prenos údajov, ODBC, databázu iSeries Navigator, rozhrania API SQL (rozhrania API DB) a poskytovateľov iSeries Access for Windows (OLE DB a poskytovateľ údajov .NET).

Server frontu údajov

Poskytuje prístup k údajovým frontom na serveri iSeries.

Sieťový tlačový server

Poskytuje podporu vzdialenej tlače a ďalšie funkcie správy tlače.

Centrálny server

Poskytuje také služby ako napríklad správu licencií a iné funkcie klientskej správy.

Server vzdialeného príkazu a volania programu

Umožňuje aplikáciám osobného počítača odosielať príkazy, zavolať programy v systéme OS/400^(R) a vrátiť výsledky klientovi.

Prihlasovací server

Poskytuje funkcie správy hesiel pre hostiteľské servery s podporou soketov.

Mapovač portu servera

Poskytuje klientovi požadujúcemu spojenie číslo portu aktuálneho servera.



Rozšírený dynamický vzdialený server SQL (QXDAEDRSQL)

Podporuje vzdialený prístup SQL a ďalšie databázové funkcie.

Server DRDA/DDM

Umožňuje prístup k funkciám zahrnutým v produkte DB2^(R) UDB for iSeries.



Hostiteľské servery s iSeries Access for Windows funkciou

Nasledujúca tabuľka ukazuje podsadu serverov, ktoré sa používajú s niektorou z funkcií iSeries^(TM) Access for Windows^(R).



Funkcia klienta	Použitý server OS/400^(TM)
Poskytovateľ údajov .NET	<ul style="list-style-type: none">• Databázový server• Prihlasovací server• Centrálny server• Server QXDAEDRSQL

Funkcia klienta	Použitý server OS/400 ^(TM)
IBM ^(R) Toolbox for Java ^(TM)	<ul style="list-style-type: none"> • Prihlasovací server • Centrálny server • Súborový server • Databázový server • Server DRDA^(R) a DDM • Server frontu údajov • Server vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu • Sieťový tlačový server
Prenos údajov	<ul style="list-style-type: none"> • Prihlasovací server • Centrálny server • Databázový server
Ovládač ODBC	<ul style="list-style-type: none"> • Prihlasovací server • Databázový server
Prístup k integrovanému súborovému systému z programu iSeries Navigator	Súborový server
API údajového frontu	Server údajového frontu
OLE DB provider	<ul style="list-style-type: none"> • Server frontu údajov • Databázový server • Server vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu • Prihlasovací server
Rozšírený dynamický vzdialený server SQL (QXDAEDRSQL)	<ul style="list-style-type: none"> • Prihlasovací server • Centrálny server • Server QXDAEDRSQL
Správa licencií Robí sa to po spustení aplikácie, ktorá vyžaduje licenciu (Prenos údajov a emulácia 5250)	Centrálny server
Výber mapy konverzie Robí sa to iba v počiatočnom spojení, ak klient neobsahuje požadované mapy konverzie	Centrálny server
Funkcie vzdialeného príkazu	Vzdialený príkaz a server volania distribuovaného programu
Volanie distribuovaného programu	Vzdialený príkaz a server volania distribuovaného programu
Odoslanie hesla na potvrdenie a zmena hesla, ktorému vypršala platnosť (TCP/IP)	Prihlasovací server
Sieťový tlačový GUI a programové rozhrania	Sieťový tlačový server



Podrobnejšie informácie nájdete dokumente Vyžadované servery a porty produktu iSeries Access for Windows APAR II12227.



Súborový server

Súborový server umožňuje klientom ukladať informácie a prístupovať k informáciám, napríklad k súborom a programom umiestneným na serveri iSeries^(TM). Súborový server OS/400^(TM) je spojený rozhraním s integrovaným systémom súborov na serveri iSeries. Klienti používajú na interakciu so súborovými systémami svoje vlastné rozhranie namiesto užívateľských rozhraní integrovaného systému súborov a API.

Integrovaný systém súborov je súčasťou programu OS/400. Podporuje tokový vstup/výstup a správu ukladania, podobnú ako v prípade osobného počítača a operačných systémov UNIX^(R). Zároveň integruje všetky informácie, ktoré sa ukladajú na server iSeries.

Kľúčové charakteristiky integrovaného systému súborov sú nasledovné:

- Podpora ukladania informácií v tokových súboroch, čo sú súbory, ktoré obsahujú dlhé, spojené reťazce údajov. Týmito reťazcami môžu byť napríklad texty dokumentov alebo obrazové prvky v obrázkoch. Dokumenty, ktoré sa ukladajú v zložkách iSeries, sú tokovými súbormi. Inými príkladmi tokových súborov sú PC súbory a súbory v systémoch UNIX. Podpora tokových súborov je určená na efektívne používanie aplikácií klient/server.
- Hierarchická štruktúra adresárov, ktorá umožňuje, aby objekty boli usporiadané ako vetvy stromu. Ak sa chcete dostať k objektu, špecifikujte cestu z adresárov do objektu.
- Spoločné rozhranie, ktoré užívateľom a aplikáciám umožňuje prístup do tokových súborov, databázových súborov, dokumentov a iných objektov, ktoré sú uložené na serveri iSeries.

Servery iSeries môžu podporovať viaceré rôzne systémy súborov s podobnými rozhraniami. Systém súborov umožňuje užívateľom a aplikáciám prístup k špecifikovaným segmentom pamäte, ktoré sú usporiadané ako logické jednotky. Týmito logickými jednotkami sú súbory, adresáre, knižnice a objekty.

Zoznam súborových systémov iSeries si môžete pozrieť v dokumente práca so súborovými systémami.

Podrobnejšie informácie o integrovanom súborovom systéme nájdete v dokumente integrovaný súborový systém.

Súborový server OS/400 môže poskytnúť klientom prístup do všetkých súborových systémov iSeries, alebo iba do QDLS, čo závisí od podpory poskytovanej klientskym produktom.

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Objekty súborového servera

Názov programu	Knižnica	Typ objektu	Popis
QPWFSEVSO	QSYS	*PGM	Program servera
QPWFSEV S2	QSYS	*PGM	Program servera
QPWFSEVSD	QSYS	*PGM	Program démona
QPWFSEV	QSYS	*JOB	Popis úlohy používaný pre úlohy servera
QPWFSEV R	QSYS	*CLS	Trieda používaná pre všetky úlohy súborového servera a databázového servera
QPWFSEVSS	QSYS	*PGM	Program servera SSL

Databázový server

Databázový server umožňuje klientom pristupovať k funkciám zahrnutým v produkte **DB2^(R) UDB for iSeries(TM)**^(TM). Tento server poskytuje:

- Podporu pre vzdialený SQL prístup
- Prístup k údajom prostredníctvom rozhraní ODBC, ADO, OLE DB a poskytovateľa údajov .NET
- Databázové funkcie (napríklad vytváranie a vymazávanie súborov a pridávanie a odstraňovanie členov súborov)
- Vyhľadávacie funkcie na získavanie informácií o databázových súboroch, ktoré sú v systéme (napríklad katalogové funkcie SQL)

Okrem toho môžete s databázovým serverom použiť architektúru distribuovanej relačnej databázy DRDA^(R) (Distributed Relational Database Architecture^(TM)). DRDA nefunguje s OLE DB ani s poskytovateľom údajov .NET. Pomocou týchto odkazov nájdete informácie k použitiu nasledujúcich položiek spolu s DRDA:

- Balíky SQL
- “Pravidlá a obmedzenia pri používaní DRDA” na strane 30

Podrobnejšie informácie o DRDA nájdete v dokumente Programovanie distribuovanej databázy.

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Programy databázového servera

Názov programu	Knížnica	Popis
QZDASOINIT	QSYS	Program servera
QZDASON2	QSYS	Program nastavenia soкетов
QZDASRVSD	QSYS	Program démona
QZDASSINIT	QSYS	Program servera SSL

Poznámka:
Objekty QZDANDB a QZDACRTP *PGM spolu s objektom *SRVPGM QZDASRV používa databázový server.

Balíky SQL: Balíky SQL spájajú príkazy na osobnom v aplikačnom programe s relačnou databázou. Používajú sa na zvýšenie výkonu aplikácií, ktoré používajú podporu dynamického na osobnom tak, že povolia aplikácii znova použiť informácie o požiadavkách SQL. Databázový server je aplikačný program, ktorý používa dynamické požiadavky SQL. Podporuje používanie balíkov pre často používané príkazy SQL, takže určité viazané informácie môžu byť použité znovu.

Ak chcete získať ďalšie informácie, pozrite si:

- Názvy balíkov SQL
- Vyčistenie balíkov SQL

Názvy balíkov SQL: Databázový server sa môže použiť ako brána do iných relačných databáz používajúcich DRDA^(R). Databázový server automaticky vytvára jeden alebo viac balíkov SQL na cieľovej relačnej databáze. Názvy balíkov sú generované podľa atribútov, aktuálne používaných serverom.

Názvy balíkov, ak relačná databáza nie je server iSeries^(TM). Ak RDB (relačná databáza) nie je server iSeries, balík sa vytvorí v zbierke nazvanej QSQL400 na aplikačnom serveri. Ak RDB je server iSeries, tak balík sa vytvorí v knižnici QGPL. Ak aplikačný server nie je server iSeries, názov balíka je QZD**abcde**, kde **abcde** zodpovedá použitým špecifickým voľbám syntaktického analyzátoru. Nasledujúca tabuľka ukazuje voľby pre názov balíka.

Voľby v poliach názvu balíka

Pole	Popis poľa	Voľby
a	Formát dátumu	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS • USA • EUR • JUL
b	Formát času	<ul style="list-style-type: none"> • JIS • USA • EUR, ISO
c	Potvrdené riadenie/ desatinný oddeľovač	<ul style="list-style-type: none"> • *CS/bodka • *CS/čiarka • *CHG/bodka • *CHG/čiarka • *RR/bodka • *RR/čiarka
d	Oddeľovač reťazca	<ul style="list-style-type: none"> • apostrof • úvodzovky
e	Maximálny povolený počet príkazov v balíku	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 64 • 1 - 256 • 2 - 512 • 3 - 1024

Názvy balíkov, ak relačná databáza je server iSeries

Ak aplikačný server je server iSeries, názov balíka je QZDA**abcdef**, kde **abcdef** zodpovedá použitým špecifickým voľbám syntaktického analyzátora.

Voľby v poliach názvu balíka

Pole	Popis poľa	Voľby
a	Formát dátumu	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS • USA • EUR • JUL • MDY • DMY • YMD

Pole	Popis poľa	Voľby
b	Formát času a konvencia pomenovania	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS a pomenovanie SQL • USA a pomenovanie SQL • EUR a pomenovanie SQL • HMS a pomenovanie SQL • ISO, JIS a systémové pomenovanie • USA a systémové pomenovanie • EUR a systémové pomenovanie • HMS a systémové pomenovanie
c	Úroveň potvrdenia a desatinný znak	<ul style="list-style-type: none"> • *CS/bodka • *CS/čiarka • *ALL/bodka • *ALL/čiarka • *CHG/bodka • *CHG/čiarka • *NONE/bodka • *NONE/čiarka
d	Oddeľovač reťazca	<ul style="list-style-type: none"> • apostrof • úvodzovky
e	Počet sekcií v balíku	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 64 • 1 - 256 • 2 - 512 • 3 - 1024
f	Oddeľovanie dátumu a času	<ul style="list-style-type: none"> • Horné bity znaku: • '1100'b - Jeden z formátov ISO pre dátum • '1101'b - Čiarka ako oddeľovač dátumu • '1110'b - Bodka ako oddeľovač dátumu • '1111'b - Dvojbodka ako oddeľovač dátumu • Dolné bity znaku: • '0001'b - ISO formát času • '0010'b - Čiarka ako oddeľovač času • '0011'b - Bodka ako oddeľovač času • '0100'b - Lomítko ako oddeľovač času • '0101'b - Pomlčka ako oddeľovač času • '0110'b - Medzera ako oddeľovač času

Vyčistenie balíkov SQL: Balíky používané pre funkcie DRDA^(R) sa v prípade potreby automaticky vytvorila na vašom systéme. Môže vzniknúť potreba pravidelne ich vymazávať. Na vymazanie balíkov použite príkaz Delete SQL Package (DLTSQLPKG).

Vymažte balíky iba ak sa nepoužívajú často. Balík sa vytvorí znovu, ak to bude potrebné, ale výkon sa značne zníži, keď sa balík vytvára druhýkrát.

Názvové konvencie príkazov: Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad konvencií pomenovania uvedených do platnosti databázovým serverom.

Názvové konvencie príkazov

Príkaz	Dynamický SQL	Použitie balíka rozšíreného dynamického SQL
Miestny	Názov príkazu musí zodpovedať konvencii pomenovania pre iSeries ^(TM) aj keď je navrhnutý formát STMTxxxx Názov kurzora musí zodpovedať konvenciám pomenovania pre iSeries	Názov príkazu musí zodpovedať konvencii pomenovania pre iSeries aj keď je navrhnutý formát STMTxxxx Názov kurzora musí zodpovedať konvenciám pomenovania pre iSeries
DRDA ^(R)	Príkaz musí byť vo formáte STMTxxxx Názov kurzora musí byť vo formáte: CRSRyyyy pre nerolovateľné kurzory alebo SCRSRyyyy pre rolovateľné kurzory, kde yyyy je rovnaké ako xxxx.	Príkaz musí byť vo formáte Sxxxx Názov kurzora musí byť vo formáte Cyy pre nerolovateľné kurzory, kde yy je rovnaké ako xxxx a yy je od 1 do 15.

Poznámky:

1. Konvencia pomenovania pre názvy príkazov nie je uplatňovaná na lokálnom systéme, takže klientska aplikácia môže zdieľať pripravené príkazy s aplikáciou iSeries pomocou API systému QSQPRCED.
2. Server pridá prázdny znak na začiatok každého názvu príkazu vo formáte STMTxxxx. Hostiteľská aplikácia musí potom pridať začiatkový prázdny znak do zdieľaných príkazov s klientskymi aplikáciami, ktoré používajú formát STMTxxxx. Server nepridá začiatkový prázdny znak, ak názov príkazu nie je vo formáte STMTxxxx.

Pravidlá a obmedzenia pri používaní DRDA: Architektúra distribuovanej relačnej databázy DRDA^(R) (Distributed Relational Database Architecture^(TM)) je architektúra, ktorá umožňuje prístup k iným databázam, ktoré podporujú DRDA. Podrobnejšie informácie o DRDA nájdete v dokumente Programovanie distribuovanej databázy.

Pri používaní databázového servera ako brány do iných RDB s použitím DRDA treba dodržiavať určité obmedzenia vo funkciách.

Nasledujúca tabuľka ukazuje funkcie, ktoré majú obmedzenia, keď ste pripojení na vzdialený systém z databázového servera.

Funkčné limity DRDA

Funkcie	Obmedzenie
Vytvorenie balíka Odstrániť balík Vymazať balík	Nepodporované funkcie
Príprava	Rozšírená voľba prípravy nie je pri používaní DRDA k dispozícii.
Rozšírená podpora dynamického balíka	<ul style="list-style-type: none"> • Pri použití DRDA musia byť názvy príkazov vo formáte 'STMTxxxx', kde xxxx je číslo časti. • Pri použití DRDA musia byť názvy kurzorov vo formáte 'CRSRxxxx' alebo 'SCRSRxxxx', kde xxxx je číslo časti.

Funkcie	Obmedzenie
Opis markerov parametra	Je k dispozícii iba pri pripojení k serveru iSeries ^(TM) . Táto funkcia nie je pri použití DRDA podporovaná.
Držanie	Platí iba pri pripojení k serveru iSeries
Úroveň *NONE	Nepodporované
Úroveň *CHANGE	Podporované iba ak cieľová RDB je iSeries. Všetky ostatné RDB vyžadujú úroveň *CS alebo *ALL.

Server frontu údajov

Údajový front je objekt, ktorý používajú aplikačné programy iSeries^(TM) pre komunikáciu. Aplikácie môžu používať údajové fronty na odovzdávanie údajov medzi úlohami. Viaceré úlohy iSeries môžu posielat alebo prijímať údaje z jedného údajového frontu.

iSeries Access for Windows^(R) poskytuje API, ktoré môžu umožniť PC aplikáciám pracovať s iSeries údajovými frontami s rovnakou ľahkosťou, ako to môžu robiť iSeries aplikácie. Tým sa rozširuje komunikácia aplikácií iSeries tak, že zahŕňa aj procesy pracujúce na vzdialenom PC.

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Na použitie sa dodáva program servera údajového frontu s podporou soketov.

Názov programu	Knižnica	Popis
QZHQSSRV	QSYS	Program servera
QZHQSRVD	QSYS	Program démona

Sieťový tlačový server

Sieťový tlačový server OS/400^(R) umožňuje zdokonalené klientske ovládanie tlačových prostriedkov na serveri iSeries^(TM). Tento tlačový server poskytuje každému klientovi pri požadovaní obsluhy tlače nasledovné možnosti:

Súbor v odkladacej oblasti

Vytváranie, hľadanie, otváranie, čítanie, zapisovanie, zatváranie, zdržanie, uvoľnenie, vymazanie, presunutie, odoslanie, volanie výstupného programu, menenie atribútov, výber správy, odpovedanie na správu, výber atribútov a výpis

Úloha zapisovača

Spustenie, ukončenie a výpis

Tlačové zariadenie

Výber atribútov a výpis

Výstupný front

Zdržanie, uvoľnenie, vyčistenie, výpis a výber atribútov

Knižnica

Výpis

Súbor tlačiarne

Výber atribútov, menenie atribútov a výpis

Sieťový tlačový server

Menenie atribútov a výber atribútov

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Sieťový tlačový server

Názov programu	Knižnica	Popis
QNPSERVS	QSYS	Program servera
QNPSERVD	QSYS	Program démona

Centrálny server

Centrálny server poskytuje klientom nasledovné služby:

- Správa licencií

Úvodná požiadavka pochádzajúca z Prenosu údajov alebo od PC5250 rezervuje licenciu pre užívateľa produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R). Server zostane aktívny, pokiaľ neuplynie časový limit zdržania vydania. Licencia bude držaná, pokiaľ nebude vydaná, alebo pokiaľ sa neskončí úloha servera. Ak chcete vidieť, ktoré licencie sú rezervované, použite iSeries Navigator na prezretie systémových vlastností iSeries.

- Výber mapy konverzie

Centrálny server opakovane získava mapy konverzie pre klientov, ktorí ich potrebujú. Tieto mapy konverzií sa obvykle používajú pri konverziách z ASCII na EBCDIC a z EBCDIC na ASCII. Musia byť zadané identifikátory kódovanej znakovej sady (CCSID). Klient môže vyžiadať mapu zadaním správneho zdrojového CCSID, cieľového CCSID a tabuľky kódových bodov, ktoré sa majú skonvertovať. Server následne klientovi vráti správne mapovanie, ktoré treba použiť.

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Programy centrálného servera

Názov programu	Knižnica	Popis
QZCSRVS	QSYS	Program servera
QZCSRVD	QSYS	Program démona

Server vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu

Podpora servera vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu umožňuje užívateľom a aplikáciám odosielať príkazy CL servera iSeries^(TM) a volať programy. Táto podpora umožňuje užívateľovi spustiť viacero príkazov v tej istej úlohe. Okrem toho poskytuje lepšiu kontrolu bezpečnosti užívateľov iSeries s obmedzenými schopnosťami (v ich užívateľskom profile platí LMTCPB =*YES).

Podpora volania distribuovaného programu umožňuje aplikáciám volať iSeries programy a odovzdávať parametre (vstupné a výstupné). Po vykonaní programu na serveri iSeries sú hodnoty výstupných parametrov vrátené klientskej aplikácii. Tento proces umožňuje aplikáciám pristupovať k prostriedkom iSeries jednoducho, bez starostí ohľadom komunikácie a konverzií, ktoré sa musia vykonať.

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Programy servera vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu

Názov programu	Knižnica	Popis
QZRCSRVS	QSYS	Program servera
QZRCSRVD	QSYS	Program démona

Prihlasovací server

Prihlasovací server poskytuje zabezpečenie klientov. Táto bezpečnostná funkcia zabraňuje prístupu k systému užívateľmi, ktorí majú heslá s ukončenou platnosťou, schvaľuje heslá užívateľských profilov a vracia informácie o bezpečnosti užívateľského profilu na použitie s ukladaním hesiel do pamäti cache a správou aplikácií iSeries^(TM) Navigator.

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Programy prihlasovacieho servera

Názov programu	Knižnica	Popis
QZSOSIGN	QSYS	Program servera
QZSOSGND	QSYS	Program démona

Mapovač portu servera

Mapovač portu poskytuje klientovi spôsob, ako nájsť port na konkrétnu službu (server). Mapovač portu hľadá porty v tabuľke služieb TCP/IP.

Program uvedený v nasledujúcej tabuľke patrí k tomuto serveru.

Serverový mapovač portov

Názov programu	Knižnica	Popis
QZSOSMAPD	QSYS	Program mapovača portu servera

Rozšírený dynamický vzdialený server SQL (QXDAEDRSQL)



Server QXDAEDRSQL umožňuje klientom pristupovať k funkciám zahrnutým v produkte DB2^(R) UDB for iSeries^(TM). Tento server poskytuje:

- Podporu pre vzdialený SQL prístup
- Prístup k údajom prostredníctvom rozhrania XDA
- Databázové funkcie (napríklad vytváranie a vymazávanie súborov a pridávanie a odstraňovanie členov súborov)

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Programy servera QXDAEDRSQL

Názov programu	Knižnica	Popis
QXDARECVR	QSYS	Program servera
QXDALISTEN	QSYS	Program démona

Poznámka: Objekty QXDAEVT a QXDAIASP *SRVPGM používa server QXDAEDRSQL.



Server DRDA/DDM



Server DRDA/DDM umožňuje klientom pristupovať k funkciám zahrnutým v produkte DB2^(R) UDB for iSeries(TM)^(TM). Tento server poskytuje:

- Podporu pre vzdialený SQL prístup
- Podporu na prístup na úrovni záznamov
- Podporu pre vzdialený žurnál

Podrobnejšie informácie o DRDA^(R) nájdete v dokumente Programovanie distribúovanej databázy.

Podrobnejšie informácie o DDM nájdete v dokumente Manažment distribúovaných údajov.

Programy uvedené v nasledujúcej tabuľke patria k tomuto serveru.

Programy servera DRDA/DDM

Názov programu	Knižnica	Popis
QRWTSRVR	QSYS	Program servera
QRWTLSTN	QSYS	Počúvací program



Používanie hostiteľských serverov OS/400

Táto téma opisuje, ako sa majú riadiť úlohy serverov OS/400[™]. Opisuje podsystémy, v ktorých servery pracujú, objekty, ktoré servery ovplyvňujú, a spôsoby, ako sa majú spravovať tieto prostriedky.

Servery dodávané s programom OS/400 si na to, aby mohli správne pracovať, obvykle nevyžadujú žiadne zmeny vo vašej existujúcej systémovej konfigurácii. Budú nastavené a nakonfigurované, keď nainštalujete OS/400. Možno budete chcieť zmeniť spôsob, ako systém riadi úlohy servera, aby to vyhovovalo vašim potrebám, aby ste mohli riešiť problémy, zlepšiť výkon systému, alebo si iba zobrazovať úlohy v systéme. Na to, aby ste mohli robiť také zmeny a spĺňať požiadavky na spracovávanie, musíte vedieť, ktoré objekty ovplyvňujú jednotlivé časti systému a ako máte tie objekty zmeniť. Pred pokračovaním v tejto téme si pozrite Riadenie prevádzky, aby ste získali potrebné vedomosti o riadení vášho systému.

“Vytvorenie komunikácie klient/server”

Dozviete sa o procese spúšťania a ukončovania komunikácie medzi klientmi a hostiteľskými servermi. Táto téma takisto zahŕňa “Čísla portov hostiteľských serverov” na strane 35, opis démonov servera a ich rolí v komunikácii.

“Podsystémy na serveri iSeries” na strane 39

Dozviete sa tu o podsystémoch OS/400 a o automatickom spúšťaní a predspúšťaní úloh.

“Systémové hodnoty na serveri iSeries” na strane 50

Dozviete sa tu o systémových hodnotách, ktoré sú dôležité v prostrediach klient/server.

“Identifikácia úloh servera v iSeries” na strane 52

Dozviete sa tu o zobrazovaní úloh servera pomocou programu iSeries Navigator alebo pomocou znakového rozhrania.

“Používanie programov EZ-Setup a iSeries Navigator s hostiteľskými servermi” na strane 55

Dozviete sa tu, ako zistiť, či je aktívna vyžadovaná komunikačná cesta a ako ju v prípade potreby spustiť.

Vytvorenie komunikácie klient/server

Komunikácia klient/server sa zavedie nasledujúcimi krokmi:

1. Pre spustenie úlohy servera, ktorá využíva podporu soketovej komunikácie, sa klientsky systém spojí s číslom portu príslušného servera.
2. Musí byť spustený démon servera (príkazom STRHOSTSVR), aby čakal na klientovu požiadavku na spojenie a prijal ju. Po prijatí požiadavky na spojenie démon servera zadá internú požiadavku na priradenie klientskeho spojenia úlohe servera.
3. Táto úloha servera môže byť predspustenou úlohou alebo dávkovou úlohou, ktorá sa zadáva pri spracovávaní požiadavky na klientske spojenie, ak sa predspustené úlohy nepoužívajú. Všetku ďalšiu komunikáciu s klientom vykonáva úloha servera. Počiatočná výmena údajov zahŕňa užívateľský profil a heslo, prislúchajúce klientskemu užívateľovi.
4. Akonáhle užívateľský profil a heslo sú potvrdené, úloha servera sa prepne na tento užívateľský profil a zmení úlohu pomocou množstva atribútov definovaných pre užívateľský profil, ku ktorým patrí napríklad kód účtu a výstupný front.

Ak chcete získať ďalšie informácie, pozrite si:

- “Čísla portov hostiteľských serverov”
- “Spustenie hostiteľských serverov”
- “Ukončiť hostiteľské servery” na strane 37

Komunikácia smerom od servera ku klientovi

Produkt iSeries^(TM) Access for Windows^(R) používa TCP/IP na komunikáciu so systémovými servermi iSeries. Optimalizované servery používajú na komunikáciu s klientmi podporu soketov OS/400^(R). Podpora soketov OS/400 je kompatibilná so soketmi Berkeley Software Distributions 4.3 v TCP/IP. Podpora soketov je poskytnutá s produktom 5722-TC1, ktorý je nainštalovaný na serveri iSeries.

Ak potrebujete ďalšie informácie o komunikácii, pozrite si príručku TCP/IP Configuration and Reference.

Čísla portov hostiteľských serverov: Každý typ servera má svoj vlastný démon, ktorý čaká na porte prichádzajúce požiadavky na klientske spojenie. Existujú však aj výnimky. Napríklad funkcia prenosu cez sokety používa démon databázového servera; server sieťovej mechaniky používa démon súborového servera a virtuálny tlačový server používa démon sieťového tlačového servera. Okrem toho aj démon mapovača servera čaká a počúva na špecifikovanom porte a umožňuje klientovi získať aktuálne číslo portu pre špecifikovaný server.

Každý démon servera počúva na porte s číslom, ktoré je uvedené v tabuľke služieb pre špecifikovaný názov služby. Napríklad démon sieťového tlačového servera pri počiatočnej poskytnutej konfigurácii počúva na porte číslo 8474, ktorý je spojený s názvom služby 'as-netprt'. Démon mapovača servera čaká na známom porte. Známe číslo portu mapovača servera je 449. Známe číslo portu je vyhradené na výlučné používanie hostiteľských serverov OS/400^(R). Preto položka služby 'as-svrmap' nesmie byť z tabuľky služieb odstránená.

Čísla portov pre každý démon nie sú pevne stanovené; tabuľku služieb možno modifikovať tak, že sa použijú iné čísla portov, ak si vaša inštalácia také zmeny vyžaduje. Môžete zmeniť, kde je číslo portu získavané zo záložky iSeries^(TM) Navigator vlastnosti pripojenia systému. Názov služby však musí zostať taký istý, aký je uvedený v nasledujúcich tabuľkách. V opačnom prípade nemôžu demony servera vytvoriť soket na akceptovanie prichádzajúcich požiadaviek o pripojenie klienta.

Ak je pridaná nová položka do tabuľky služieb, ktorá určuje službe odlišné číslo portu, všetky predtým existujúce položky tabuľky služieb pre ten názov služby majú byť odstránené. Odstránením týchto položiek sa eliminuje duplicita názvov služieb a možné nepredvídateľné výsledky pri spustení démona servera.

Čísla portov pre hostiteľské servery a mapovač servera

Prezeranie čísla portu každého servera pre optimalizované servery a mapovač servera, ktoré používajú sokety cez TCP komunikačnú podporu a tie, ktoré používajú Secure Sockets Layer (SSL).

Spustenie hostiteľských serverov: Na spustenie hostiteľských serverov OS/400^(R) použite CL príkaz STRHOSTSVR. Tento príkaz spúšťa demony hostiteľských serverov a démon mapovača serverov. Pokúša sa spustiť aj predspustenú úlohu, priradenú k tomuto serveru.

Poznámka: Pomocou programu iSeries^(TM) Navigator môžete nakonfigurovať váš systém tak, aby sa pri spustení protokolu TCP (Transmission Control Protocol) pomocou príkazu STRTCP automaticky spustili aj servery. Najnovšie dodané systémy to vykonávajú štandardne.

Každý typ servera hostiteľa má démon servera. V systéme je jediný démon mapovača serverov. Klientska PC aplikácia používa číslo portu na pripojenie k démonu hostiteľského servera. Démon servera akceptuje prichádzajúcu požiadavku na pripojenie a smeruje ju na úlohu servera pre spracovanie.

Hodnoty príkazu STRHOSTSVR:



Typ servera

- ***ALL** Spúšťa všetky demony serverov hostiteľov a démon mapovača servera.
- ***CENTRAL**
Spúšťa centrálny démon servera v podsystéme QSYSWRK. Úloha démona má názov QZSCSRVSD a priradená predspustená úloha servera má názov QZSCSRVS.
- ***DATABASE**
Spustí démon databázového servera v podsystéme QSERVER. Úloha démona je QZDASRVSD a príslušné predspustené úlohy servera sú QZDASOINIT, QZDASSINIT a QTFPJTCP. Predspustená úloha QTFPJTCP sa spúšťa v podsystéme QSERVER.
- ***DTAQ**
Spúšťa démon servera frontu údajov v podsystéme QSYSWRK. Úloha démona je QZHQRVD a príslušná predspustená úloha servera je QZHQRV.
- ***FILE** Spúšťa démon súborového servera v podsystéme QSERVER. Úloha démona má názov QPWFSESRVSD a názvy priradených predspustených úloh servera sú QPWFSESRVSO, QPWFSESRVSS a QPWFSESRVS2.
- ***NETPRT**
Spúšťa démon sieťového tlačového servera v podsystéme QSYSWRK. Úloha démona je QNPSESRVSD a príslušné predspustené úlohy servera sú QNPSESRVS a QIWWPPJT. Predspustená úloha QIWWPPJT sa spúšťa v podsystéme QSYSWRK.
- ***RMTCMD**
Spúšťa démon servera vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu v podsystéme QSYSWRK. Úloha démona je QZRCSRVD a príslušná predspustená úloha servera je QZRCSRVS.
- ***SIGNON**
Spúšťa démon servera prihlásenia v podsystéme QSYSWRK. Úloha démona je QZSOSGND a príslušná predspustená úloha servera je QZSOSIGN.
- ***SVRMAP**
Spúšťa démon mapovača servera v podsystéme QSYSWRK. Úloha démona je QZSOSMAPD.

Poznámka: Ak je úloha démona spustená v adresári QSYSWRK, spustia sa priradené predspustené úlohy servera v adresári QUSRWRK podľa predvolených nastavení. Okrem toho predspustené úlohy databázového servera budú štandardne bežať v podsystéme QUSRWRK.

Vyžadovaný protokol

(Tento voliteľný parameter určuje komunikačné protokoly, ktoré musia byť aktívne, aby sa mohli spustiť demony hostiteľského servera.)

- ***ANY** TCP/IP komunikačný protokol musí byť aktívny v čase zadania príkazu STRHOSTSVR. Ak nie je protokol TCP/IP aktívny, odošle sa diagnostická správa PWS3008 a úniková správa PWS300D a demony hostiteľského servera sa nespustia.
- ***NONE**
V čase zadania príkazu STRHOSTSVR nemusia byť aktívne žiadne komunikačné protokoly, aby sa spustili demony hostiteľského servera. Pre protokoly, ktoré nie sú aktívne nebudú vydané žiadne správy.
- ***TCP** TCP/IP komunikačný protokol musí byť aktívny v čase zadania príkazu STRHOSTSVR. Ak nie je protokol TCP/IP aktívny, odošle sa diagnostická správa PWS3008 a úniková správa PWS300D a demony hostiteľského servera sa nespustia.



V tomto dokumente nájdete príklady použitia príkazu STRHOSTSVR.

Príklad: STRHOSTSVR: **Príklad 1: Spustenie všetkých démonov hostiteľského servera**

```
STRHOSTSVR(*ALL)
```

Spúšťa všetky demony serverov a démon mapovača servera, kým je aktívny aspoň jeden komunikačný protokol.

Príklad 2: Ak chcete spustiť špecifických serverových démonov

```
STRHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP) RQDPCL(*NONE)
```

Tento príkaz spustí démon centrálného servera a démon mapovača servera, aj keď nie sú aktívne žiadne komunikačné protokoly.

Príklad 3 : Špecifikácia jedného požadovaného protokolu:

```
STRHOSTSVR SERVER(*ALL) RQDPCL(*TCP)
```

Tento príkaz spustí všetky demony hostiteľského servera a démon mapovača servera, ak je aktívne TCP/IP.

Ukončiť hostiteľské servery: Na ukončenie činnosti hostiteľských serverov OS/400^(TM) použite CL príkaz ENDDHOSTSVR. Tento príkaz ukončí všetky demony hostiteľských serverov a démon mapovača servera. Ak serverový démon skončí, zatiaľ čo sú servery tohto typu pripojené ku klientskym aplikáciám, serverová úloha zostane aktívna pokiaľ neskončí komunikácia s klientskou aplikáciou, s výnimkou zadania voliteľného parametra ENDACTCNN. Následné požiadavky na spojenie z uvedenej klientskej aplikácie s daným serverom budú neúspešné, kým sa démon servera znova nespustí.

Ukončenie démona mapovača servera nemá vplyv na existujúce pripojenia klientov k úlohám servera. Následné požiadavky z klientskej aplikácie na pripojenie k mapovaču servera budú neúspešné, kým sa mapovač servera opäť nespustí.

Parameter ENDACTCNN môže byť zadaný kvôli ukončeniu aktívnych pripojení k *DATABASE a *FILE serverom. Spôsobí to ukončenie úloh servera, ktoré obsluhujú tieto pripojenia. Aktívne pripojenia môžu byť skončené len, ak sa taktiež končí zodpovedajúca úloha démona. Ak je zadané kľúčové slovo *DATABASE úlohy QZDASOINIT a QZDASSINIT s aktívnymi pripojeniami budú ukončené. Ak je zadané kľúčové slovo *FILE úlohy QPWFSESVSO a QPWFSESVSS s aktívnymi pripojeniami budú ukončené.

Poznámka: používate na ukončenie démona, ktorý nie je aktívny, príkaz ENDDHOSTSVR, dostanete diagnostickú správu. Použite ENDDHOSTSVR SERVER(*ALL), ak chcete ukončiť všetky aktívne demony. S hodnotou *ALL sa nezobrazí diagnostická správa.

Hodnoty príkazu ENDDHOSTSVR:



Typ servera

***ALL** Ukončí demony serverov a démon mapovača servera, ak je aktívny. V prípade použitia systém nepovolí žiadne ďalšie špeciálne hodnoty.

***CENTRAL**

Ukončuje démon centrálného servera v podsystéme QSYSWRK.

***DATABASE**

Ukončuje démon servera databázy v podsystéme QSERVER.

***DTAQ**

Ukončuje démon servera frontu údajov v podsysteme QSYSWRK.

***FILE** Ukončuje démon súborového servera v podsysteme QSERVER.

***NETPRT**

Ukončuje démon sieťového tlačového servera v podsysteme QSYSWRK.

***RMTCMD**

Ukončuje démon servera vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu v podsysteme QSYSWRK.

***SIGNON**

Ukončuje démon servera prihlásenia v podsysteme QSYSWRK.

***SVRMAP**

Ukončuje démon mapovača servera v podsysteme QSYSWRK.

Ukončiť aktívne pripojenia

(Tento voliteľný parameter určuje, či sa ukončia aktívne pripojenia pre zadané servery.)

Jednoduché hodnoty:

***NONE**

Aktívne spojenia nebudú ukončené.

Ostatné hodnoty:

***DATABASE**

Aktívne pripojenia obsluhované serverovými úlohami QZDASOINIT a QZDASSINIT budú ukončené. Serverové úlohy obsluhujúce tieto pripojenia budú taktiež ukončené.

***FILE** Aktívne pripojenia obsluhované serverovými úlohami QPWFSERVO a QPWFSERVSS budú ukončené. Serverové úlohy obsluhujúce tieto pripojenia budú taktiež ukončené.



Tu nájdete príklady príkazu ENHOSTSVR .

Príklad: ENHOSTSVR: **Príklad 1: Ukončenie všetkých démonov hostiteľského servera**

ENHOSTSVR SERVER(*ALL)

Tento príkaz ukončuje všetky demóny serverov a démon mapovača servera.

Príklad 2: Ukončenie špecifických démonov servera

ENHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP)

Ukončuje démon centrálného servera a démon mapovača servera.

Príklad 3: Ukončenie špecifických démonov servera a aktívnych pripojení

ENHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *DATABASE) ENDACTCNN(*DATABASE)

Tento príkaz ukončuje démon centrálného servera v QSYSWRK subsysteme a démon databázového servera v QSERVER subsysteme. Navyše, aktívne pripojenia k *DATABASE serveru a QZDASOINIT a QZDASSINIT serverové úlohy, ktoré obsluhujú tieto pripojenia budú ukončené.

Podsystémy na serveri iSeries

Nasledujúce témy opisujú, ktoré podsystémy poskytované systémom sa používajú pre každú z funkcií servera. Tieto témy takisto detailne opisujú vzťah medzi opismi podsystému a úlohami servera.

Popis podsystému definuje ako, kde a v akom množstve sa dostáva práca do podsystému a ktoré prostriedky podsystém používa na jej vykonanie.

Automaticky spúšťané úlohy vykonávajú jednorazovú inicializáciu alebo uskutočňujú opakovanú prácu, ktorá prislúcha určitému podsystému. Automaticky spúšťané úlohy prislúchajúce určitému podsystému sú automaticky spúšťané pri každom spustení podsystému.

- Podsystémy používané pre úlohy servera
- Používanie automaticky spúšťaných úloh
- Používanie úloh pred štartom

Podsystémy používané pre úlohy servera: Úlohy servera sú nakonfigurované na beh v rôznych podsystémoch v závislosti od ich funkcie. Nasledujúce podsystémy sa používajú pre úlohy servera.

QSYSWRK

Všetky úlohy démona (s výnimkou úlohy démona súborového servera a úlohy démona databázového servera) bežia v tomto podsystéme. Úlohy démona súborového servera a databázového servera bežia v podsystéme QSERVER.

QUSRWRK

Toto je podsystém, v ktorom bežia úlohy pre tieto servery:

- Sieťový tlačový
- Vzdialeného príkazu a volania programu
- Centrálny
- Údajového frontu
- Prihlasovací
- Databáza

QSERVER

V tomto podsystéme je spustená úloha démona servera, k nej priradené predspustené úlohy servera a úloha démona databázového servera.

Ak tento podsystém nie je aktívny, požiadavky na nadviazanie spojenia so súborovým serverom alebo databázovým serverom zlyhajú.

Automatické spúšťanie podsystémov

Podsystém QSYSWRK sa spúšťa automaticky, keď uskutočnite IPL, bez ohľadu na hodnotu špecifikovanú pre riadiaci podsystém.

Ak použijete štandardný štartovací program poskytnutý so systémom, tak podsystémy QSERVER a QUSRWRK sa spustia automaticky, keď uskutočnite IPL. Štartovací program systému je definovaný v systémovej hodnote QSTRUPPGM a jeho štandardná hodnota je QSTRUP QSYS.

Ak chcete zmeniť štartovanie systému, môžete zmeniť systémovú hodnotu QSTRUPPGM a vyvolať váš vlastný program. Dodaný program QSTRUP v QSYS môžete použiť ako základ pre štartovací program, ktorý vytvoríte.

Poznámka: Ak používate databázový server, alebo súborový server a urobili ste zmeny v spúšťaní systému, musíte zabezpečiť, aby spúšťací program pri štarte spustil subsystém QSERVER.

Od V5R1, TCP/IP je automaticky spúšťané systémom bez požadovania zmeny programu spúšťania systému. Hostiteľské servery sú spúšťané automaticky pri spustení TCP/IP. Keď je TCP/IP spustený, zaistí, že QUSRWRK a QSERVER sa spustia pred spustením hostiteľských serverov.

Pri štíhlej inštalácii V5R1 (alebo novší) na systém, ktorý mal vydanie pred V5R1 a ak štartovací program používaný systémom bol zmenený, aby spúšťal TCP/IP, potom systém automaticky spustí TCP/IP a pokus štartovacieho programu zlyhá.

Atribút IPL, STRTCP, môže vynútiť, že systém nebude automaticky spúšťať TCP/IP pri IPL. Odporúča sa ponechať túto hodnotu na dodávanom nastavení *YES, (spustí TCP/IP), ale v prípade nutnosti je táto voľba k dispozícii.

Používanie automaticky spúšťaných úloh: Podsystem QSERVER má automaticky spúšťanú úlohu definovanú pre úlohy súborového servera a databázového servera. Ak táto úloha nebeží, servery sa nemôžu spustiť. Subsystem neskončí pri zmiznutí úlohy. Ak sa vyskytne problém s touto úlohou, možno budete chcieť ukončiť a reštartovať podsystem QSERVER.

Podsystem QSYSWRK má automaticky spúšťanú úlohu definovanú pre všetky optimalizované servery. Táto úloha monitoruje udalosti zaslané pri vydaní príkazu STRTCP. Týmto spôsobom úlohy serverového démona môžu dynamicky určiť, kedy sa TCP/IP stalo aktívnym. Úlohy démonov potom začnú načúvať na vhodných portoch. Ak nie je úloha automatického spustenia aktívna a TCP/IP je spustené, pričom sú hostiteľské servery aktívne, musí byť zadaná nasledujúca sekvencia príkazov, aby sa začalo používanie TCP/IP:

1. ENDDHOSTSVR *ALL
2. STRHOSTSVR *ALL

Automaticky spúšťaná úloha je pomenovaná QZBSEVTM. Ak táto úloha nie je aktívna, možno ju spustiť vydaním nasledujúceho príkazu:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QZBSEVTM)) JOB(QZBSEVTM) JOBD(QSYS/QZBSEJBD)
PRTDEV(*USRPRF) OUTQ(*USRPRF) USER(QUSER) PRTTXT(*SYSVAL) SYSLIBL(*SYSVAL)
CURLIB(*CRTDFT) INLLIBL(*JOB) SRTSEQ (*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL) CNTRYID(*SYSVAL)
CCSID(*SYSVAL)
```

Poznámka: Časne môže bežať iba jedna inštancia programu QZBSEVTM.

Používanie úloh pred štartom: Predspustená úloha je dávková úloha, ktorá sa spustí predtým, než program vo vzdialenom systéme iniciuje komunikáciu so serverom. Spustené úlohy využívajú položky predspustených úloh v popise podsystemu na určenie, ktorý program, trieda a spoločná pamäťová oblasť sa použije pri spustení úloh. V rámci položky predspustenej úlohy musíte špecifikovať atribúty, ktoré podsystem použije na vytvorenie a riadenie spoločnej oblasti predspustených úloh.

Predspustené úlohy zvyšujú výkon, keď iniciujete pripojenie k serveru. Položky predspustených úloh sú definované v rámci podsystemu. Predspustené úlohy sa stávajú aktívnymi pri spustení daného podsystemu, alebo ich možno ovládať príkazmi Start Prestart Job (STRPJ) a End Prestart Job (ENDPJ).

Systémové informácie, ktoré sa týkajú predspustených úloh (napríklad DSPACTPJ), používajú výraz 'program start request' výlučne na indikáciu zadaných požiadaviek na spustenie predspustených úloh, i keď tieto informácie sa môžu týkať predspustenej úlohy, ktorá bola spustená v dôsledku požiadavky na soketové spojenie.

Poznámky:

- Predspustené úlohy môžu byť použité znovu, ale neexistuje žiadne automatické odstránenie pre predspustenú úlohu, keď bola použitá a následne vrátená do spoločnej oblasti. Počet opätovných použití predspustenej úlohy je určený špecifikovanou hodnotou pre maximálny počet použití (MAXUSE) v CL príkazoch ADDPJE alebo CHGPJE. Znamená to, že prostriedky, ktoré používa jeden užívateľ predspustenej úlohy, musia byť pred skončením používania predspustenej úlohy odstránené. Inak si tieto prostriedky uchovávajú rovnaký stav pre nasledujúceho užívateľa, ktorý používa predspustenú úlohu. Napríklad súbor, ktorý otvoril a nezatvoril jeden užívateľ predspustenej úlohy, zostáva otvorený a dostupný nasledujúcemu užívateľovi rovnakej predspustenej úlohy.

- Štandardne niektoré serverové úlohy bežia v QUSRWRK alebo QSERVER. Používaním iSeries^(TM) Navigator môžete nakonfigurovať niektoré, alebo všetky z týchto serverov, aby bežali v subsystéme vášho výberu.
 1. Dvakrát kliknite na **iSeries Navigator** → **Sieť** → **Servery** → **iSeries Access**.
 2. Kliknite pravým tlačidlom na server, pre ktorý chcete konfigurovať subsystémy a vyberte si **Vlastnosti**.
 3. Nakonfigurovať server použitím stránky Subsystémy.

Ak presúvate úlohy zo štandardného subsystému, musíte:

1. Vytvoriť popis vášho vlastného subsystému.
2. Pomocou príkazu ADDPJE pridať vlastné položky predspustených úloh. Nastaviť parameter STRJOBS na *YES.

Ak to nespravíte, vaše úlohy budú bežať v štandardnom subsystéme.

Všetky OS/400^(R) servery, ktoré sú podporované komunikačným rozhraním soketov podporujú úlohy pred štartom.

Sú to tieto servery:

Sieťový tlačový server
 Server vzdialených príkazov a distribuovaného volania programov
 Centrálny server
 Databázový server
 Zabezpečený databázový server
 Súborový server
 Zabezpečený súborový server
 Server frontu údajov
 Prihlasovací server (jedinečný pre servery používajúce podporu soketovej komunikácie)

Nasledujúce zoznamy poskytujú atribúty pre každú položku predspustenej úlohy a úvodné hodnoty nakonfigurované pre hostiteľské servery používajúce podporu soketovej komunikácie.

Opis podsystému

Podsystém, ktorý obsahuje položky predspustených úloh.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	QUSRWRK
Vzdialeného príkazu a volania programu	QUSRWRK
Centrálny	QUSRWRK
Databáza	QUSRWRK
Zabezpečený databázový	QUSRWRK
Súborový	QSERVER
Zabezpečený súborový	QSERVER
Údajového frontu	QUSRWRK
Prihlasovací	QUSRWRK

Knižnica/názov programu

Program volaný pri spúšťaní úlohy pred štartom.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	QSYS/QNPSESVS
Vzdialeného príkazu a volania programu	QSYS/QZRCRSVS

Server OS/400	Hodnota
Centrálny	QSYS/QZSCSRVS
Databáza	QSYS/QZDASOINIT
Zabezpečený databázový	QSYS/QZDASSINIT
Súborový	QSYS/QPWFSEVSO
Zabezpečený súborový	QSYS/QPWFSEVSS
Údajového frontu	QSYS/QZHQSSRV
Prihlasovací	QSYS/QZSOSIGN

Užívateľský profil

Užívateľský profil, pod ktorým úloha beží. Je to ten, ktorý úloha ukáže ako užívateľský profil. Pri prijatí požiadavky spustenia serveru od klienta, funkcia úlohy pred štartom prepne na užívateľský profil, ktorý je prijatý v tejto požiadavke.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	QUSER
Vzdialeného príkazu a volania programu	QUSER
Centrálny	QUSER
Databáza	QUSER
Zabezpečený databázový	QUSER
Súborový	QUSER
Zabezpečený súborový	QUSER
Údajového frontu	QUSER
Prihlasovací	QUSER

Názov úlohy

Názov úlohy pri jej spustení.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	*PGM
Vzdialeného príkazu a volania programu	*PGM
Centrálny	*PGM
Databáza	*PGM
Zabezpečený databázový	*PGM
Súborový	*PGM
Zabezpečený súborový	*PGM
Údajového frontu	*PGM
Prihlasovací	*PGM

Opis úlohy

Popis úlohy používaný pre predspustenú úlohu. Všimnite si, že ak je zadané *USRPRF, bude použitý popis úlohy pre profil, pod ktorým beží táto úloha. Znamená to, že bude použitý popis úlohy z QUSER. Niektoré atribúty z požadujúceho popisu úlohy užívateľa sú taktiež použité; napríklad, tlačiarenské zariadenie a výstupná fronta sú použité z požadujúceho popisu úlohy užívateľa.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	QSYS/QZBSJOB
Vzdialeného príkazu a volania programu	QSYS/QZBSJOB
Centrálny	QSYS/QZBSJOB
Databáza	QGPL/QDFTSVR
Zabezpečený databázový	QGPL/QDFTSVR
Súborový	QGPL/QDFTSVR
Zabezpečený súborový	QGPL/QDFTSVR
Údajového frontu	QSYS/QZBSJOB
Prihlasovací	QSYS/QZBSJOB

Spustiť úlohy

Indikuje, či predspustené úlohy sa majú automaticky spúšťať pri spúšťaní systému. Tieto položky predspustených úloh sú dodávané s hodnotou spúšťania úloh *YES na zaistenie, aby úlohy servera boli dostupné. Príkaz STRHOSTSVR spúšťa každú úlohu pred spustením ako časť jeho spracúvania.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	*YES
Vzdialeného príkazu a volania programu	*YES
Centrálny	*YES
Databáza	*YES
Zabezpečený databázový	*YES
Súborový	*YES
Zabezpečený súborový	*YES
Údajového frontu	*YES
Prihlasovací	*YES

Úvodný počet úloh

Počet úloh, ktoré sú spúšťané pri spúšťaní podsystemu. Táto hodnota je nastaviteľná, aby vyhovovala vášmu konkrétnemu prostrediu a potrebám.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	1
Vzdialeného príkazu a volania programu	1
Centrálny	1
Databáza	1
Zabezpečený databázový	1
Súborový	1
Zabezpečený súborový	1
Údajového frontu	1
Prihlasovací	1

Prah

Minimálny počet dostupných predspustených úloh pre položku predspustených úloh. Keď sa dosiahne tento prah, ďalšie predspustené úlohy sa automaticky spustia. Prah udržuje určitý počet úloh v zoskupení.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	1
Vzdialeného príkazu a volania programu	1
Centrálny	1
Databáza	1
Zabezpečený databázový	1
Súborový	1
Zabezpečený súborový	1
Údajového frontu	1
Prihlasovací	1

Dodatočný počet úloh

Počet dodatočný úloh pred spustením, ktoré sú spúšťané pri dosiahnutí prahu.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	2
Vzdialeného príkazu a volania programu	2
Centrálny	2
Databáza	2
Zabezpečený databázový	2
Súborový	2
Zabezpečený súborový	2
Údajového frontu	2
Prihlasovací	2

Maximálny počet úloh

Maximálny počet úloh pred spustením, ktoré môžu byť pre túto položku aktívne.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	*NOMAX
Vzdialeného príkazu a volania programu	*NOMAX
Centrálny	*NOMAX
Databáza	*NOMAX
Zabezpečený databázový	*NOMAX
Súborový	*NOMAX
Zabezpečený súborový	*NOMAX
Údajového frontu	*NOMAX
Prihlasovací	*NOMAX

Maximálny počet použítí

Maximálny počet použítí úlohy. Hodnota 200 indikuje, že predpustená úloha sa ukončí po spracovaní 200 požiadaviek na spustenie servera.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	200
Vzdialeného príkazu a volania programu	1
Centrálny	200
Databáza	200
Zabezpečený databázový	200
Súborový	*NOMAX
Zabezpečený súborový	*NOMAX
Údajového frontu	200
Prihlasovací	200

Čakanie na úlohu

Spôsobuje to čakanie požiadavky klienta na pripojenie na použiteľnú serverovú úlohu, ak bol dosiahnutý maximálny počet úloh.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	*YES
Vzdialeného príkazu a volania programu	*YES
Centrálny	*YES
Databáza	*YES
Zabezpečený databázový	*YES
Súborový	*YES
Zabezpečený súborový	*YES
Údajového frontu	*YES
Prihlasovací	*YES

Identifikátor oblasti

Identifikátor bloku subsystému, v ktorom beží táto úloha pred spustením.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	1
Vzdialeného príkazu a volania programu	1
Centrálny	1
Databáza	1
Zabezpečený databázový	1
Súborový	1
Zabezpečený súborový	1
Údajového frontu	1
Prihlasovací	1

Trieda

Názov knižnice triedy, pod ktorou beží úloha pred spustením.

Server OS/400	Hodnota
Sieťový tlačový	QGPL/QCASERVER
Vzdialeného príkazu a volania programu	QGPL/QCASERVER
Centrálny	QGPL/QCASERVER
Databáza	QSYS/QPWFSEVER
Zabezpečený databázový	QSYS/QPWFSEVER
Súborový	QSYS/QPWFSEVER
Zabezpečený súborový	QSYS/QPWFSEVER
Údajového frontu	QGPL/QCASERVER
Prihlasovací	QGPL/QCASERVER

Ak bola hodnota Spustiť úlohy pre položku predspustenej úlohy nastavená na hodnotu *YES a zostávajúce hodnoty majú úvodné nastavenia, pre každú položku predspustenej úlohy sa vykonajú tieto akcie:

- Keď je spustený podsystem, spustí sa jedna predspustená úloha pre každý server.
- Keď sa spracováva prvá požiadavka na klientske spojenie pre určitý server, použije sa počiatočná úloha a prah je prekročený.
- Dodatočné úlohy pre ten server sa spustia v závislosti od počtu definovaného v položke predspustenej úlohy.
- Počet dostupných úloh je vždy najmenej jedna.
- Podsystem periodicky kontroluje počet predspustených úloh, ktoré sú pripravené spracovať požiadavky a ukončí prebytočné úlohy. Podsystem vždy ponechá najmenej taký počet predspustených úloh, aký je špecifikovaný v parametri počiatočných úloh.

Monitorovanie predspustených úloh

Na monitorovanie predspustených úloh použite príkaz Display Active Prestart Jobs (DSPACTPJ). Napríklad na monitorovanie predspustených úloh pre prihlasovací server musíte poznať podsystem, v ktorom sú vaše predspustené úlohy (QUSRWRK alebo užívateľsky definovaný podsystem), a program (napríklad QZSOSIGN).

Príkaz DSPACTPJ poskytuje nasledovné informácie:

```
+-----+
                Display Active Prestart Jobs                                AS400597
                                     01/12/95 16:39:25
Subsystem . . . . . : QUSRWRK      Reset date . . . . . : 01/11/95
Program . . . . . : QZSOSIGN      Reset time . . . . . : 16:54:50
Library . . . . . : QSYS          Elapsed time . . . . . : 0023:12:21

Prestart jobs:
Current number . . . . . : 10
Average number . . . . . : 8.5
Peak number . . . . . : 25

Prestart jobs in use:
Current number . . . . . : 5
Average number . . . . . : 4.3
Peak number . . . . . : 25

                                     More...
+-----+
```

```

+-----+
|                                     01/12/95 16:39:25
| Subsystem . . . . . : QUSRWRK      Reset date . . . . . : 01/11/95
| Program . . . . . : QZSOSIGN     Reset time . . . . . : 16:54:50
| Library . . . . . : QSYS        Elapsed time . . . . . : 0023:12:21
|
| Program start requests:
| Current number waiting . . . . . : 0
| Average number waiting . . . . . : .2
| Peak number waiting . . . . . : 4
| Average wait time . . . . . : 00:00:20.0
| Number accepted . . . . . : 0
| Number rejected . . . . . : 0
|
|                                     Bottom
|
| Press Enter to continue.
|
| F3=Exit  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=Reset statistics
+-----+

```

Manažovanie predspustených úloh

Stlačenie klávesu **F5** pri zobrazení aktívnych predspustených úloh môže obnoviť informácie uvádzané pre aktívnu predspustenú úlohu. Informácie o požiadavkách na štartovanie programu môžu indikovať, či potrebujete zmeniť dostupný počet predspustených úloh. Ak tieto informácie indikujú, že požiadavky na štartovanie programu čakajú na dostupnú predspustenú úlohu, môžete zmeniť predspustené úlohy príkazom Change Prestart Job Entry (CHGPJE).

Ak požiadavky na štartovanie programu nie sú vybavované dostatočne rýchlo, môžete uskutočniť ľubovoľnú kombináciu nasledovného:

- Zvýšiť prah
- Zvýšiť hodnotu parametra pre počiatočný počet úloh (INLJOBS)
- Zvýšiť hodnotu parametra pre dodatočný počet úloh (ADLJOBS)

Cieľom je zabezpečiť, aby pre každú požiadavku existovala dostupná predspustená úloha.

Odstránenie položiek predspustenej úlohy

Ak sa rozhodnete, že nechcete, aby servery používali funkciu predspustenej úlohy, musíte urobiť nasledovné:

1. Ukončíte predspustené úlohy príkazom End Prestart Job (ENDPJ).
Predspustené úlohy ukončené príkazom ENDPJ sa spustia pri nasledujúcom spustení podsystému, ak je pre spustenie úloh zadané *YES v položke predspustenej úlohy, alebo ak je vydaný príkaz STRHOSTSVR pre špecifikovaný typ servera. Ak iba ukončíte predspustenú úlohu a neurobíte nasledujúci krok, tak všetky požiadavky na spustenie určitého servera zlyhajú.
2. Odstráňte položky predspustenej úlohy v popise podsystému príkazom Remove Prestart Job Entry (RMVPJE).
Položky predspustenej úlohy, ktoré sa odstránia príkazom RMVPJE, sú natrvalo odstránené z popisu podsystému. Akonáhle je položka odstránená, nové požiadavky pre server budú úspešné.

Používanie smerovacích záznamov

Keď je úloha démona nasmerovaná do podsystému, úloha používa položky smerovania v popise podsystému. Položky smerovania pre úlohy démona hostiteľského servera sú pridané do popisu podsystému, keď sa vydá príkaz

STRHOSTSVR. Tieto úlohy sa spúšťajú pod užívateľským profilom QUSER. Pre úlohy démona, ktoré sú zadávané do podsystému QSYSWRK, sa používa front úloh QSYSNOMAX. Pre úlohy démona, ktoré sú zadávané do podsystému QSERVER, sa používa front úloh QPWFSERVER.

Charakteristiky úloh servera sú braté z položky ich predpustenej úlohy. Ak sa pre servery nepoužívajú predpustené úlohy, úlohy serverov sa spustia s charakteristikami zodpovedajúcich úloh démonov.

Nasledujúce údaje predstavujú počiatočnú konfiguráciu v podsystémoch, ktoré dodáva IBM^(R), pre každú z úloh démona servera.

Démon sieťového tlačového servera

Podsystém	QSYS/QSYSWRK
Front úloh	QSYSNOMAX
Užívateľ	QUSER
Smerovacie údaje	QNPSERVD
Názov úlohy	QNPSERVD
Trieda	QGPL/QCASERVER
Poradové číslo	2538

Démon servera vzdialeného príkazu a volania programu

Podsystém	QSYS/QSYSWRK
Front úloh	QSYSNOMAX
Užívateľ	QUSER
Smerovacie údaje	QZRCSRVD
Názov úlohy	QZRCSRVD
Trieda	QGPL/QCASERVER
Poradové číslo	2539

Démon centrálného servera

Podsystém	QSYS/QSYSWRK
Front úloh	QSYSNOMAX
Užívateľ	QUSER
Smerovacie údaje	QZSCSRVD
Názov úlohy	QZSCSRVD
Trieda	QGPL/QCASERVER
Poradové číslo	2536

Démon databázového servera

Podsystém	QSYS/QSERVER
Front úloh	QPWFSEVER
Užívateľ	QUSER
Smerovacie údaje	QZDASRVSD

Názov úlohy	QZDASRVSD
Trieda	QSYS/QPWFSERVER
Poradové číslo	600

Démon súborového servera

Podsystem	QSYS/QSERVER
Front úloh	QPWFSEVER
Užívateľ	QUSER
Smerovacie údaje	QPWFSEVSD
Názov úlohy	QPWFSEVSD
Trieda	QSYS/QPWFSERVER
Poradové číslo	200

Démon servera údajového frontu

Podsystem	QSYS/QSYSWRK
Front úloh	QSYSNOMAX
Užívateľ	QUSER
Smerovacie údaje	QZHQSRVD
Názov úlohy	QZHQSRVD
Trieda	QGPL/QCASERVER
Poradové číslo	2537

Démon prihlasovacieho servera

Podsystem	QSYS/QSYSWRK
Front úloh	QSYSNOMAX
Užívateľ	QUSER
Smerovacie údaje	QZSOSGND
Názov úlohy	QZSOSGND
Trieda	QGPL/QCASERVER
Poradové číslo	2540

Démon servera mapovača

Podsystem	QSYS/QSYSWRK
Front úloh	QSYSNOMAX
Užívateľ	QUSER
Smerovacie údaje	QZSOSMAPD
Názov úlohy	QZSOSMAPD
Trieda	QGPL/QCASERVER
Poradové číslo	2541

Systémové hodnoty na serveri iSeries

Systémová hodnota obsahuje riadiace informácie, ktoré ovládajú určité časti systému. Užívateľ môže zmeniť systémové hodnoty, aby definoval pracovné prostredie. Príkladmi systémových hodnôt sú systémový dátum a zoznam knižníc.

Server iSeries^(TM) má veľa systémových hodnôt. Nasledujúce hodnoty sú zvlášť zaujímavé v prostredí klient/server.

QAUDCTL

Riadenie auditu. Táto systémová hodnota obsahuje zapínače a vypínače auditu objektovej a užívateľskej úrovne. Vykonané zmeny tejto systémovej hodnoty sú účinné okamžite.

QAUDENDACN

Činnosť pri chybe auditovacieho žurnálu. Táto systémová hodnota špecifikuje, čo systém urobí, ak sa vyskytnú chyby, keď je položka auditovacieho žurnálu posielaná žurnálom bezpečnostného auditu operačného systému. Vykonané zmeny tejto systémovej hodnoty sú účinné okamžite.

QAUDFRCLVL

Vynútenie auditovacieho žurnálu. Táto systémová hodnota špecifikuje počet položiek auditovacieho žurnálu, ktoré môžu byť zapísané do žurnálu bezpečnostného auditu predtým, než budú údaje žurnálových položiek musieť byť presunuté do pomocnej pamäte. Vykonané zmeny tejto systémovej hodnoty sú účinné okamžite.

QAUDLVL

Úroveň bezpečnostného auditu. Vykonané zmeny tejto systémovej hodnoty sú účinné okamžite pre všetky úlohy pracujúce v systéme.

QAUTOVRT

Určuje, či systém má automaticky vytvárať virtuálne zariadenia. Používa sa to pri odovzdávaní obrazovkovej stanice a pri reláciách Telnet.

QCCSID

Identifikátor kódovanej znakovkej sady, ktorý identifikuje:

- Špecifickú sadu identifikátorov kódovacej schémy
- Identifikátory znakovkej sady
- Identifikátory kódovanej stránky
- Ďalšie informácie týkajúce sa kódovania, ktoré jednoznačne identifikujú reprezentáciu kódovaného grafického znaku, ktorú systém potrebuje.

Táto hodnota je založená na jazyku, ktorý je nainštalovaný v systéme. Určuje, či údaje musia byť skontvertované predtým, než sú prezentované užívateľovi. Štandardná hodnota je 65535, čo znamená, že tieto údaje nie sú konvertované.

QCTLSBSD

Popis riadiaceho pod systému

QDSPSGNINF

Určuje, či sa obrazovka informácií o prihlásení zobrazí po prihlásení sa použitím 5250 emulačných funkcií (funkcia pracovnej stanice, PC5250).

QLANGID

Identifikátor implicitného jazyka pre systém. Určuje implicitné CCSID pre úlohu užívateľa, ak CCSID úlohy je 65535. Klienti a servery používajú túto implicitnú hodnotu CCSID úlohy na určenie správnej konverzie pre údaje, ktoré si vymieňa klient so serverom.

QLMTSECOFR

Riadi, či užívateľ so špeciálnym oprávnením pre všetky objekty (*ALLOBJ) alebo pre službu (*SERVICE) môže používať ľubovoľné zariadenie. Ak je táto hodnota nastavená na 1, tak všetci užívatelia so špeciálnymi oprávneniami *ALLOBJ alebo *SERVICE musia mať špeciálne oprávnenie *CHANGE na používanie zariadenia.

Ovplyvňuje to virtuálne zariadenia pre emuláciu 5250. Dodávaná hodnota je 1. Ak chcete, aby sa autorizovaní užívatelia prihlasovali na PC, musíte im buď dať špeciálne oprávnenie k zariadeniu a radiču, ktoré toto PC používa, alebo zmeniť túto hodnotu na 0.

QMAXSIGN

Kontroluje počet za sebou nasledujúcich neplatných pokusov o prihlásenie lokálnymi, alebo vzdialenými užívateľmi. Akonáhle sa dosiahne hodnota QMAXSIGN, systém určí ďalšiu činnosť pomocou systémovej hodnoty QMAXSGNACN.

Ak hodnota QMAXSGNACN je 1 (vypnúť zariadenie), tak hodnota QMAXSIGN neovplyvní užívateľa, ktorý zadá nesprávne heslo na PC pri spúšťaní spojenia.

Predstavuje to potenciálne bezpečnostné riziko pre užívateľov PC. QMAXSGNACN má byť nastavené buď na 2 alebo na 3.

QMAXSGNACN

Určuje, čo systém urobí, keď sa na ktoromkoľvek zariadení dosiahne maximálny počet pokusov o prihlásenie. Môžete špecifikovať 1 (vypnúť zariadenie), 2 (vyradiť užívateľský profil) alebo 3 (vypnúť zariadenie a vyradiť užívateľský profil). Dodávaná hodnota je 3.

QPWDEXPTV

Počet dní, počas ktorých je heslo platné. Vykonané zmeny tejto systémovej hodnoty sú účinné okamžite.

QPWDLMTAJC

Obmedzenia používania susediacich čísiel v hesle. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcej zmene hesla.

QPWDLMTCHR

Obmedzuje používanie určitých znakov v hesle. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcej zmene hesla.

QPWDLMTREP

Obmedzuje používanie opakovaných znakov v hesle. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcej zmene hesla.

QPWDLVL

Určuje úroveň podpory hesiel pre systém, ktorá zahŕňa dĺžku hesiel, podporovanú serverom iSeries, typ šifrovania hesiel a informáciu o tom, či sa majú zo systému odstrániť heslá klientov produktu iSeries NetServer, používajúcich systém Windows^(TM). Zmeny tejto systémovej hodnoty sa prejaví pri nasledujúcom IPL.

Upozornenie: Ak nastavíte túto hodnotu na podporu dlhých hesiel, musíte predtým zaktualizovať všetky osobné počítače klientov, aby podporovali dlhé heslá (Express V5R1). V opačnom prípade sa všetci klienti pred V5R1 nebudú môcť prihlásiť na server iSeries.

QPWDMAXLEN

Maximálny počet znakov v hesle. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcej zmene hesla.

QPWDMINLEN

Minimálny počet znakov v hesle. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcej zmene hesla.

QPWDPOSDIF

Ovláda polohu znakov v novom hesle. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcej zmene hesla.

QPWDRQDDGT

Vyžaduje číslo v novom hesle. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcej zmene hesla.

QPWDRQDDIF

Určuje, či heslo musí byť odlišné od predchádzajúcich hesiel.

QPWDVLDPGM

Názov a knižnica programu potvrdzovania hesla, ktorý je dodávaný počítačovým systémom. Možno špecifikovať názov objektu i názov knižnice. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcej zmene hesla.

QRMTSIGN

Určuje, ako systém spracúva vzdialené požiadavky na prihlásenie. Relácia TELNET je momentálne vzdialenou požiadavkou na prihlásenie. Táto hodnota nasledovne ovplyvňuje viaceré činnosti:

- ***FRCSIGNON**: Od všetkých relácií vzdialeného prihlasovania sa vyžaduje, aby absolvovali normálne spracovanie prihlasovania.
- ***SAMEPRF**: Pre odovzdanie obrazovkovej stanice 5250 alebo funkciu pracovnej stanice, ak názvy zdrojového a cieľového užívateľského profilu sú rovnaké, tak prihlasovanie možno pri pokusoch o vzdialené prihlasovanie obísť. Pri používaní TELNET možno prihlasovanie obísť.
- ***VERIFY**: Po overení, či užívateľ má prístup do systému, systém užívateľovi povolí obísť prihlasovanie.
- ***REJECT**: Nepovolí žiadne vzdialené prihlasovanie pre odovzdanie obrazovkovej stanice 5250 alebo funkciu pracovnej stanice. Keď je QRMTSIGN nastavený na *REJECT, užívateľ sa ešte stále môže prihlásiť do systému použitím TELNET. Tieto relácie budú normálne spracovávané. Ak chcete zamietnuť všetky požiadavky TELNET na systém, ukončíte činnosť serverov TELNET.
- **'program library'**: Užívateľ môže špecifikovať program a knižnicu (čiže *LIBL) na rozhodnutie, ktoré vzdialené relácie sú povolené a z ktorých umiestnení možno automaticky prihlásiť ktoré užívateľské profily. Táto voľba je platná iba pre odovzdávanie.

Táto hodnota špecifikuje aj názov programu na spustenie, ktorý určuje, ktoré vzdialené relácie majú byť povolené.

Dodávaná hodnota je *FRCSIGNON. Ak chcete, aby užívatelia boli schopní použiť funkciu obídienia prihlásenia 5250 emulátora, zmeňte túto hodnotu na *VERIFY.

QSECURITY

Úroveň systémovej bezpečnosti. Zmeny tejto systémovej hodnoty nadobudnú účinnosť pri nasledujúcom IPL.

- 20 znamená, že systém vyžaduje na prihlásenie heslo.
- 30 znamená, že systém vyžaduje zabezpečenie heslom pri prihlasovaní a objektové zabezpečenie pri každom prístupe. Musíte mať oprávnenie na prístup ku všetkým systémovým prostriedkom.
- 40 znamená, že systém vyžaduje zabezpečenie heslom pri prihlasovaní a objektové zabezpečenie pri každom prístupe. Programy, ktoré sa budú snažiť pristupovať k objektom cez nepodporované rozhrania, zlyhajú.
- 30 znamená, že systém vyžaduje zabezpečenie heslom pri prihlasovaní a užívatelia musia mať oprávnenie na prístup k objektom a systémovým zdrojom. Zabezpečenie a integrita knižnice QTEMP a objektov užívateľskej domény budú presadené. Programy, ktoré sa budú snažiť pristupovať k objektom cez nepodporované rozhrania alebo ktoré sa budú snažiť odovzdať nepodporované hodnoty parametrov, zlyhajú.

QSTRUPGM

Program, ktorý beží pri spúšťaní riadiaceho podsystemu, alebo pri spúšťaní systému. Tento program vykonáva nastavovacie funkcie, ako spúšťanie subsystemov.

QSYSLIBL

Systémová časť zoznamu knižníc. Táto časť zoznamu knižníc je prehľadávaná pred ktoroukoľvek inou časťou. Niektoré klientske funkcie používajú tento zoznam na vyhľadávanie objektov.

Identifikácia úloh servera v iSeries

Použitie emulátora alebo znakového rozhrania na vytvorenie vzťahu medzi úlohou a konkrétnym osobným počítačom alebo funkciou jedného klienta sa vám môže zdať náročné. Schopnosť identifikovať určitú úlohu je požiadavkou na zisťovanie problémov a určovanie výkonových súvislostí. Na identifikáciu vašich serverových úloh môžete použiť rozhranie iSeries Navigator.

1. Spravte dvojité kliknutie na ikonu **iSeriesTM Navigator**.

2. Otvorte **Sieť** kliknutím na **znamienko plus (+)**.
3. Otvorte **Servery** kliknutím na **znamienko plus (+)**.
4. Vyberte typ serverov, ktorých úlohy chcete vidieť (napríklad TCP/IP alebo iSeries^(TM) Access for Windows^(TM)).
5. Keď sa v pravej sekcii ukážu servery, kliknite pravým tlačidlom myši na server, ktorého úlohy chcete vidieť, a kliknite na **Server Jobs**. Otvorí sa ďalšie okno ukazujúce úlohy servera spolu s užívateľom, typom úlohy, stavom úlohy a časom a dátumom vstupu do systému pre daný server.

Nasledujúce témy poskytujú informácie o identifikácii úloh servera pomocou tradičného znakového rozhrania:

- “Podsystémy na serveri iSeries” na strane 39
- “Názvy úloh iSeries”
- “Zobrazenie úlohy servera”
- “Zobrazenie protokolu histórie” na strane 54
- “Zobrazenie úlohy servera pre užívateľa” na strane 54

Názvy úloh iSeries: Názov úlohy, ktorý sa používa v iSeries^(TM), pozostáva z troch častí:

- Jednoduchý názov úlohy
- Užívateľské ID
- Číslo úlohy (vzostupné poradie)

Úlohy servera sa riadia viacerými konvenciami:

- Názov úlohy
 - Ak nejde o predspustené úlohy, názov úlohy servera je taký istý ako názov programu servera.
 - Predspustené úlohy používajú názov, ktorý je definovaný v položke predspustenej úlohy.
 - Úlohy, ktoré sú spúšťané servermi, používajú názov popisu úlohy alebo daný názov, ak sú to dávkové úlohy (toto robí súborový server).
- Užívateľské ID
 - Je vždy QUSER, bez ohľadu na to, či sa používajú predspustené úlohy.
 - Protokol úlohy ukazuje, ktorí používatelia úlohu použili.
- Riadenie práce vytvára číslo úlohy.

Zobrazenie úlohy servera: Na identifikáciu úloh servera možno použiť dve metódy. Prvou metódou je použitie príkazu WRKACTJOB. Druhou metódou je zobrazenie protokolu histórie na určenie, ktorú metódu ktorý klient používa.

Zobrazenie aktívnych úloh pomocou príkazu WRKACTJOB. Príkaz WRKACTJOB ukazuje všetky aktívne úlohy, ako aj démony serverov a démon mapovača servera.

Nasledujúce obrázky ukazujú vzorový stav s použitím príkazu WRKACTJOB. Na obrázkoch sú ukázané iba úlohy súvisiace so servermi. Musíte stlačiť **(F14)**, aby ste videli dostupné predspustené úlohy.

Na obrázkoch sú ukázané nasledujúce typy úloh:

- **(1)** - Démon mapovača servera
- **(2)** - Démony serverov
- **(3)** - Predspustené úlohy serverov

```

+-----+
|                                     AS400597                                     |
|                                     01/12/95  10:25:40                               |
| Work with Active Jobs CPU %: 3.1 Elapsed time: 21:38:40 Active jobs: 77          |
| Type options, press Enter.                                                       |
| 2=Change 3=Hold 4=End 5=Work with 6=Release 7=Display message                   |
| 8=Work with spooled files 13=Disconnect ...                                     |
+-----+

```

Opt	Subsystem/Job	User	Type	CPU %	Function	Status
—	QSYSWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
(1)	QZSOSMAPD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZSOSGND	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZSCSRVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZRCSRVD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZHQSRVD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QNPSEVRD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QUSRWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
(3)	QZSOSIGN	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QZSCSRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QZRCSRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QZHQSSRV	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QNPSEVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QZDASOINIT	QUSER	PJ	.0		PSRW

More...

Work with Active Jobs AS400597

01/12/95 10:25:40

CPU %: 3.1 Elapsed time: 21:38:40 Active jobs: 77

Type options, press Enter.
 2=Change 3=Hold 4=End 5=Work with 6=Release 7=Display message
 8=Work with spooled files 13=Disconnect ...

Opt	Subsystem/Job	User	Type	CPU %	Function	Status
—	QSERVER	QSYS	SBS	.0		DEQW
—	QSERVER	QPGMR	ASJ	.1		EVTW
(2)	QPWFSEVRSD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZDASRVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
(3)	QPWFSEVRSO	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QPWFSEVRSO	QUSER	PJ	.0		PSRW

More...

Ukázané sú nasledujúce typy úloh:

ASJ Automaticky spúšťaná úloha pre podsystem

PJ Predspustené úlohy servera

SBS Úlohy monitora podsystemu

BCH Úlohy démona servera a démona mapovača servera

Zobrazenie protokolu histórie: Vždy keď sa klientsky užívateľ úspešne pripojí k úlohe servera, tá úloha je presunutá, aby bežala pod profilom toho klientskeho užívateľa. Na určenie, ktorá úloha prislúcha určitému klientskemu užívateľovi, môžete zobraziť protokol histórie príkazom DSPLOG. Hľadajte správy, ktoré majú na začiatku:

- CPIAD0B (pre správy prihlasovacieho servera)
- CPIAD09 (pre správy týkajúce sa všetkých ostatných serverov)

Zobrazenie úlohy servera pre užívateľa: Postup zobrazenia úloh servera pre určitého užívateľa

1. Otvorte **iSeries^(TM) Navigator** (dvojkliknite na ikonu).

2. Kliknite na **Users and Groups**, a potom na **All Users**.
3. Kliknite pravým tlačidlom myši na užívateľa, pre ktorého chcete vidieť úlohy servera.
4. Vyberte **User Objects**, a potom kliknite na **Jobs**. Uvidíte okno zobrazujúce všetky úlohy servera pre toho užívateľa.

Môžete použiť aj príkaz WRKOBJLCK. Zadáajte užívateľský profil a *USRPRF.

Používanie programov EZ-Setup a iSeries Navigator s hosťateľskými servermi

Programy EZ-Setup a iSeries^(TM) Navigator sa dokážu pripojiť k prihlasovaciemu serveru, centrálnemu serveru a serveru vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu bez spusteného komunikačného protokolu na serveri iSeries. To znamená, že EZ-Setup sa môže pripájať predtým, ako bol STRTCP spustený. Použitá cesta umožňuje, aby EZ-Setup vykonal určité počítačové nastavenie iSeries pred nakonfigurovaním alebo spustením akýchkoľvek komunikačných protokolov. Táto téma opisuje, ako sa má určiť, či komunikačná cesta, ktorú používa EZ-Setup a Operations Console je aktívna, a ako sa má uskutočniť reštartovanie, ak je nutné.

Ak potrebujete informácie o konfigurácii spojenia, ktoré používa EZ-Setup, pozrite si online pomoc pre EZ-Setup.

Komunikačná cesta, ktorú používa EZ-Setup, vyžaduje, aby v podsystéme QSYSWRK bežali tri úlohy QNEOSOEM. Podsystém QSYSWRK má pre túto komunikačnú cestu automaticky spúšťanú úlohu. Automaticky spúšťaná úloha QNEOSOEM zaradí dve ďalšie úlohy s názvom QNEOSOEM do podsystému QSYSWRK. Ak jedna z úloh nie je aktívna, spustíte ju vydaním nasledujúceho príkazu:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QNEOSOEM)) JOB(QNEOSOEM)  
JOBQ(QSYS/QNEOJOBQ) JOBQ(QSYS/QSYSNOMAX) PRTDEV(*JOBQ) OUTQ(*JOBQ)  
USER(*JOBQ) PRTTXT(*JOBQ) SYSLIBL(*SYSVAL) INLLIBL(*JOBQ)  
LOGCLPGM(*YES) MSGQ(*NONE) SRTSEQ(*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL)  
CNTRYID(*SYSVAL) CCSID(*SYSVAL)
```

Tento príkaz spustí všetky tri úlohy QNEOSOEM, ak to bude potrebné.

Používanie ukončovacích programov servera

Ukončovacie programy umožňujú systémovým správcom riadiť, ktoré aktivity má klientsky užívateľ povolené pre každý zo špecifikovaných serverov. Všetky servery podporujú ukončovacie programy napísané užívateľom. Táto téma opisuje, ako môžu byť ukončovacie programy použité a ako ich možno konfigurovať. Uvádza tiež vzorové programy, ktoré môžu pomôcť ovládať prístup k funkciám servera.

- “Registrácia ukončovacích programov”
- “Písanie ukončovacích programov” na strane 58
- “Parametre ukončovacieho programu” na strane 59
- “Príklady: Ukončovacie programy” na strane 75

Poznámka: Prečítajte si časť Právne vyhlásenie o kóde, kde nájdete dôležité právne informácie.

Registrácia ukončovacích programov

Na to, aby servery vedeli, ktorý ukončovací program majú vyvolať, ak majú nejaký vyvolať, musíte svoj ukončovací program zaregistrovať. Ukončovací program môžete zaregistrovať pomocou registračného prostriedku OS/400^(R).

Práca s registračnou funkciou

Na registráciu ukončovacieho programu pomocou registračného prostriedku použite príkaz Work with Registration Information (WRKREGINF).

```
+-----+
|                   Work with Registration Info (WRKREGINF)                   |
|-----+
| Type choices, press Enter. |
+-----+
```

```

Exit point . . . . . *REGISTERED
Exit point format . . . . . *ALL      Name, generic*, *ALL
Output . . . . . *                  *, *PRINT

```

Stlačením Enter zobrazte zaregistrované ukončovacie body.

```

-----+-----
                          Work with Registration Information

Type options, press Enter.
  5=Display exit point  8=Work with exit programs

                          Exit

Opt  Exit      Point      Registered  Text
   _  Point    Format
   _  QIBM_QCA_CHG_COMMAND  CHGC0100  *YES      Change command exit programs
   _  QIBM_QCA_RTV_COMMAND  RTVC0100  *YES      Retrieve command exit progra
   _  QIBM_QHQ_DTAQ        DTAQ0100  *YES      Original data queue server
   _  QIBM_QIMG_TRANSFORMS  XFRM0100  *YES
   _  QIBM_QJO_DLT_JRNRCV  DRCV0100  *YES      Delete Journal Receiver
   _  QIBM_QLZP_LICENSE     LICM0100  *YES      Original License Mgmt Server
   _  QIBM_QMF_MESSAGE     MESS0100  *YES      Original Message Server
   _  QIBM_QMH_REPLY_INQ   RPYI0100  *YES      Handle reply to inquiry mess
   8  QIBM_QNPS_ENTRY       ENTR0100  *YES      Network Print Server - entry
   _  QIBM_QNPS_SPLF       SPLF0100  *YES      Network Print Server - spool
   _  QIBM_QOE_OV_USR_ADM  UADM0100  *YES      OfficeVision/400 Administrat

Command
====>

```

Vyberte voľbu 8 na prácu s ukončovacími programami pre ukončovací bod definovaný pre server, s ktorým by ste chceli pracovať.

```

-----+-----
                          Work with Exit Programs

Exit point:  QIBM_QNPS_ENTRY      Format:  ENTR0100

Type options, press Enter.
  1=Add  4=Remove  5=Display  10=Replace

                          Exit
Opt  Program  Exit      Library
   _  Number  Program
   1_
   _

(No exit programs found)

```

Použite voľbu 1 na pridanie ukončovacieho programu k ukončovaciemu bodu.

Poznámky:

- Ak je ukončovací program už definovaný, musíte ho odstrániť predtým, než budete môcť zmeniť názov programu.
- Aj keď registračný prostriedok môže podporovať viaceré užívateľské ukončenia pre určitý ukončovací bod a názov formátu, servery vždy vyberú ukončovací program 1.
- Musíte ukončiť a reštartovať predspustené úlohy, aby zmena nadobudla účinnosť.

```

+-----+
|                                     Add exit program (ADDEXITPGM)
|
| Type choices, press Enter.
|
| Exit point . . . . . > QIBM_QNPS_ENTRY
| Exit point format . . . . . > ENTR0100      Name
| Program number . . . . . > 1                1-2147483647, *LOW, *HIGH
| Program . . . . . MYPGM                      Name
|   Library . . . . . MYLIB Name, *CURLIB
| THREADSAFE . . . . . *UNKNOWN *UNKNOWN, *NO, *YES
| Multithreaded job action . . . . *SYSVAL *SYSVAL, *RUN, *MSG,
| Text 'description' . . . . . *BLANK
|
+-----+

```

Zadajte názov vášho programu a knižnicu pre program v tomto ukončovacom bode.

Rovnaký program je použiteľný pre viaceré ukončovacie body. Program môže používať údaje, ktoré sa posielajú ako vstup na určenie, ako sa má narábať s rôznymi typmi požiadaviek.

V nasledujúcej časti sú uvedené ukončovacie body a názvy formátov pre každý zo špecifikovaných serverov OS/400.

QIBM_QPWFS_FILE_SERV (Súborový server)

Názov formátu	PWFS0100
Názov aplikácie	*FILESRV

QIBM_QZDA_INIT (Iniciácia databázového servera)

Názov formátu	ZDAI0100
Názov aplikácie	*SQL

QIBM_QZDA_NDB1 (Vlastné databázové požiadavky databázového servera)

Názvy formátov	ZDAQ0100 ZDAQ0200
Názov aplikácie	*NDB

QIBM_QZDA_ROI1 (Požiadavky na informácie o výbere objektu databázového servera)

Názvy formátov	ZDAR0100 ZDAR0200
Názov aplikácie	*RTVOBJINF

QIBM_QZDA_SQL1 (SQL požiadavky databázového servera)

Názvy formátov	ZDAQ0100
Názov aplikácie	*SQLSRV

QIBM_QZDA_SQL2 (Požiadavky SQL databázového servera)

Názvy formátov	ZDAQ0200
Názov aplikácie	*SQLSRV

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE (Server údajového frontu)

Názov formátu	ZHQ00100
Názov aplikácie	*DATAQSRV

QIBM_QNPS_ENTRY (Sieťový tlačový server)

Názov formátu	ENTR0100
Názov aplikácie	QNPSERVER

QIBM_QNPS_SPLF (Sieťový tlačový server)

Názov formátu	SPLF0100
Názov aplikácie	QNPSERVER

QIBM_QZSC_LM (Požiadavky správy licencie centrálného servera)

Názov formátu	ZSCL0100
Názov aplikácie	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC_NLS (Požiadavky NLS centrálného servera)

Názov formátu	ZSCN0100
Názov aplikácie	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC_SM (Licenčný server)

Názov formátu	ZSCS0100
Názov aplikácie	*CNTRLSRV

QIBM_QZRC_RMT (Server vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu)

Názov formátu	CZRC0100
Názov aplikácie	*RMTRSRV

QIBM_QZSO_SIGNONSRV (Prihlasovací server)

Názov formátu	ZSOY0100
Názov aplikácie	*SIGNON

Písanie ukončovacích programov

Keď špecifikujete ukončovací program, servery odovzdajú ukončovaciemu programu pred spustením vašej požiadavky nasledovné dva parametre:

- 1-bajtovú hodnotu návratového kódu
- štruktúru obsahujúcu informácie o vašej požiadavke (Táto štruktúra je odlišná pre každý z ukončovacích bodov.)

Tieto dva parametre umožňujú ukončovaciemu programu určiť, či je možné vašej požiadavke vyhovieť. Ak ukončovaci program nastaví návratový kód na X'F1', server požiadavku povolí. Ak je návratový kód nastavený na X'F0', server požiadavku zamietne. Ak sú nastavené iné hodnoty než X'F1' alebo X'F0', výsledky budú rôzne v závislosti od toho, na ktorý server sa uskutočňuje prístup.

Rovnaký program je použiteľný pre viaceré servery a ukončovacie body. Program dokáže určiť, ktorý server je volaný a ktorá funkcia sa používa tým, že sa pozrie na údaje v štruktúre druhého parametra.

Dokument "Parametre ukončovacieho programu" opisuje štruktúry druhého parametra, ktorý sa odošle do ukončovacích programov. Tieto informácie môžete použiť na napísanie vašich vlastných ukončovacích programov.

Parametre ukončovacieho programu

Tieto témy poskytujú údajovú štruktúru pre druhý parameter formátov ukončovacích bodov pre každý server OS/400^(R).

- Súborový server
- Databázový server
- Server frontu údajov
- Sieťový tlačový server
- Centrálny server
- Server vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu
- Prihlasovací server

Súborový server: Súborový server má definovaný jeden ukončovací bod:

Formát PWFS0100 pre QIBM_QPWFS_FILE_SERV

Ukončovací bod QIBM_QPWFS_FILE_SERV je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu pre nasledovné typy požiadaviek súborového servera:

- Zmeniť atribúty súboru
- Vytvoriť tokový súbor alebo vytvoriť adresár
- Vymazať súbor alebo vymazať adresár
- Vypísať atribúty súboru
- Premiestniť
- Otvoriť tokový súbor
- Premenovať
- Vymedziť konverzáciu

Poznámka:

Pri súborovom serveri je názov ukončovacieho programu rozpoznávaný pri aktivácii podsystému QSERVER. Ak zmeníte názov programu, musíte ukončiť a reštartovať podsystém, aby zmena nadobudla účinnosť.

Formát PWFS0100 ukončovacieho bodu QIBM_QPWFS_FILE_SERV

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre súborový server je *FILESRV.

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
20	14	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia: <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Požiadavka na zmenu atribútov súboru • X'0001' - Požiadavka na vytvorenie tokového súboru alebo adresára • X'0002' - Požiadavka na vymazanie súboru alebo adresára • X'0003' - Požiadavka na výpis atribútov súboru • X'0004' - Požiadavka na premiestnenie • X'0005' - Požiadavka na otvorenie tokového súboru • X'0006' - Požiadavka na premenovanie • X'0007' - Požiadavka na vymedzenie konverzácie
24	18	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QPWFS_FILE_SERV je názov formátu PWFS0100.
32	20	CHAR(4)	Prístup do súboru	Ak požadovaná funkcia má hodnotu '5'(otvoriť), tak toto pole má nasledovnú štruktúru: <ul style="list-style-type: none"> • Prístup k čítaniu, CHAR(1) X'F1' - Áno X'F0' - Nie • Prístup k zapisovaniu, CHAR(1) X'F1' - Áno X'F0' - Nie • Prístup k čítaniu/zapisovaniu, CHAR(1) X'F1' - Áno X'F0' - Nie • Vymazanie povolené, CHAR(1) X'F1' - Áno X'F0' - Nie
36	24	BINARY(4)	Dĺžka názvu súboru	Dĺžka názvu súboru (nasledujúce pole). Dĺžka môže byť maximálne 16MB.
40	28	CHAR(*)	Názov súboru	Názov súboru. Dĺžku tohto poľa špecifikuje Dĺžka názvu súboru (predchádzajúce pole). Názov súboru je vrátený v znakovnej sade ISO/IEC 10646 (UCS—2 úroveň 1), CCSID 61952.
<p>Poznámka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tento formát je definovaný členom EPWFSEP v súboroch H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC a QCBLLSRC v knižnici QSYSINC. • Ďalšie informácie o znakovnej sade ISO/IEC 10646 (UCS—2 úroveň 1) si pozrite v <i>Information Standard, ISO/IEC 10646—1: Information technology—Universal—Octet Character Set (UCS)—Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane</i>, reference number ISO/IEC 10646—1: 1993(E). <p>Dostupné API na konverziu na a z UCS—2 úrovne 1 sú iconv() a CDRCVRT.</p>				

Databázový server: Databázový server má definovaných päť rôznych ukončovacích bodov:

1. QIBM_QZDA_INIT
 - Volaný pri spustení servera
2. QIBM_QZDA_NDB1
 - Volaný pre pôvodné databázové požiadavky
3. QIBM_QZDA_SQL1
 - Volaný pre SQL požiadavky
4. QIBM_QZDA_SQL2
 - Volaný pre SQL požiadavky
5. QIBM_QZDA_ROI1
 - Volaný pre získanie požiadaviek na informácie o objektoch a funkcie SQL katalógu

Dva ukončovacie body pre pôvodnú databázu a získavanie informácií o objekte majú dva definované formáty v závislosti od typu požadovanej funkcie.

Ukončovaci bod QIBM_QZDA_INIT je definovaný, aby spustil ukončovaci program pri inicializácii servera. Ak je program definovaný pre tento ukončovaci bod, je volaný zakaždým pri inicializácii databázového servera.

Formát ZDAI0100 ukončovacieho bodu QIBM_QZDA_INIT

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Pre tento ukončovaci bod je hodnota *SQL.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QZDA_INIT je názov formátu ZDAI0100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia Jedinou platnou hodnotou pre tento ukončovaci bod je 0.
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZDAEP v súboroch H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Ukončovaci bod QIBM_QZDA_NDB1 je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu pre natívne databázové požiadavky pre databázový server. Pre tento ukončovaci bod sú definované dva formáty. Formát ZDAD0100 sa používa pre nasledujúce funkcie:

- Vytvorí zdrojový fyzický súbor
- Vytvorí databázový súbor založený na existujúcom súbore
- Pridať, zmazať, vymazať člena databázového súboru
- Nahraď databázový súbor
- Vymazať nahradenie databázového súboru
- Vymazať súbor

Formát ZDAD0200 sa používa, keď je prijatá požiadavka na pridanie knižníc do zoznamu knižníc.

Formát ZDAD0100 ukončovacieho bodu QIBM_QZDA_NDB1

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Pre tento ukončovaci bod je hodnota *NDB.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov užívateľského ukončovacieho formátu Pre nasledujúce funkcie je názov formátu ZDAD0100.

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia Toto pole obsahuje jedno z nasledovného: <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Vytvorí zdrojový fyzický súbor • X'00001801' - Vytvorí databázový súbor • X'00001802' - Pridá člen databázového súboru • X'00001803' - Zruší člen databázového súboru • X'00001804' - Vymaže člen databázového súboru • X'00001805' - Nahradí databázový súbor • X'00001806' - Vymaže nahradenie databázového súboru • X'00001807' - Vytvorí úložný súbor • X'00001808' - Zruší úložný súbor • X'00001809' - Vymaže súbor
32	20	CHAR(128)	Názov súboru	Názov súboru použitého pre požadovanú funkciu
160	A0	CHAR(10)	Názov knižnice	Názov knižnice obsahujúcej súbor
170	AA	CHAR(10)	Názov člena	Názov člena na pridanie, zmazanie, alebo vymazanie
180	B4	CHAR(10)	Oprávnenie	Oprávnenie k vytvorenému súboru
190	BE	CHAR(128)	Založené na názve súboru	Názov súboru na použitie pri vytváraní súboru založeného na existujúcom súbore
318	13E	CHAR(10)	Založené na názve knižnice	Názov knižnice obsahujúcej založený súbor
328	148	CHAR(10)	Nahradí názov súboru	Názov súboru, ktorý sa má zmeniť
338	152	CHAR(10)	Nahradí názov knižnice	Názov knižnice obsahujúcej súbor, ktorý má byť nahradený
348	15C	CHAR(10)	Nahradí názov člena	Názov člena, ktorý sa má nahradiť
Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZDAEP v súboroch H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.				

Formát ZDAD0200 ukončovacieho bodu QIBM_QZDA_NDB1

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Pre tento ukončovaci bod je hodnota *NDB.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre funkciu pridať do zoznamu knižníc je formát názvu ZDAD0200.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia X'0000180C' - Pridať zoznam knižníc
32	20	BINARY(4)	Počet knižníc	Počet knižníc (ďalšie pole)

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
36	24	CHAR(10)	Názov knižnice	Názov knižnice pre každú knižnicu
Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZDAEP v súboroch H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.				

Ukončovaci bod QIBM_QZDA_SQL1 je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu pre určité požiadavky SQL, prijaté pre databázový server. Pre tento ukončovaci bod je definovaný iba jeden formát. Nasledujú funkcie, ktoré spôsobujú zavolanie ukončovacieho programu:

- Príprava
- Otvoriť
- Vykonať
- Pripojiť
- Vytvorenie balíka
- Odstrániť balík
- Vymazať balík
- Vyvolať tok
- Okamžite vykonať
- Pripraviť a popísať
- Pripraviť a vykonať, alebo pripraviť a otvoriť
- Otvoriť a vyvolať
- Vykonať, alebo otvoriť
- Vrátiť informácie o balíku

Formát ZDAQ0100 ukončovacieho bodu QIBM_QZDA_SQL1

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Pre tento ukončovaci bod je hodnota *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QZDA_SQL1 je názov formátu ZDAQ0100.

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia Toto pole obsahuje jedno z nasledovného: <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Pripraviť • X'00001803' - Pripraviť a opísať • X'00001804' - Otvoriť/Opísať • X'00001805' - Vykonať • X'00001806' - Okamžite vykonať • X'00001809' - Pripojiť • X'0000180C' - Vybrať tok • X'0000180D' - Pripraviť a vykonať • X'0000180E' - Otvoriť a vybrať • X'0000180F' - Vytvoriť balík • X'00001810' - Zrušiť balík • X'00001811' - Vymazať balík • X'00001812' - Vykonať alebo otvoriť • X'00001815' - Vrátiť informácie o balíku
32	20	CHAR(18)	Stav príkazu	Názov príkazu použitého na prípravu, alebo vykonanie funkcií
50	32	CHAR(18)	Názov kurzoru	Názov kurzoru použitého pre funkciu otvoriť
68	44	CHAR(2)	Voľba pripraviť	Voľba použitá pre funkciu pripraviť
70	46	CHAR(2)	Otvoriť atribúty	Voľba použitá pre funkciu otvoriť
72	48	CHAR(10)	Názov rozšíreného dynamického balíka	Názov rozšíreného dynamického SQL balíka
82	52	CHAR(10)	Názov knižnice balíka	Názov knižnice pre rozšírený dynamický SQL balík.
92	5C	BINARY(2)	Indikátor DRDA ^(R)	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - Pripojenie k miestnej RDB • 1 - Pripojenie k vzdialenej RDB
94	5E	CHAR(1)	Úroveň kontroly väzby	<ul style="list-style-type: none"> • 'A' - Potvrdiť *ALL • 'C' - Potvrdiť *CHANGE • 'N' - Potvrdiť *NONE • 'S' - Potvrdiť *CS (stabilita kurzora) • 'L' - Potvrdiť *RR (opakovateľné čítanie)
95	5F	CHAR(512)	Prvých 512 bajtov textu SQL príkazu	Prvých 512 bajtov SQL príkazu
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZDAEP v súboroch H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Ukončovaci bod QIBM_QZDA_SQL2 je definovaný, aby spustil ukončovaci bod pre určité SQL požiadavky, ktoré sú prijaté pre databázový server. Ukončovaci bod QIBM_QZDA_SQL2 má prednosť pred ukončovacím bodom

QIBM_QZDA_SQL1. Ak je program zaregistrovaný pre ukončovaci bod QIBM_QZDA_SQL2, bude vyvolaný a program pre ukončovaci bod QIBM_QZDA_SQL1 nebude vyvolaný. Nasledujú funkcie, ktoré spôsobujú zavolanie ukončovacieho programu:

- Príprava
- Otvoriť
- Vykonať
- Pripojiť
- Vytvorenie balíka
- Odstrániť balík
- Vymazať balík
- Vyvolať tok
- Okamžite vykonať
- Pripraviť a popísať
- Pripraviť a vykonať, alebo pripraviť a otvoriť
- Otvoriť a vyvolať
- Vykonať, alebo otvoriť
- Vrátiť informácie o balíku

Tabuľka A-6. Formát ZDAQ0200 ukončovacieho bodu QIBM_QZDA_SQL2

0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Pre tento ukončovaci bod je hodnota *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. V prípade QIBM_QZDA_SQL2 je názov formátu ZDAQ0200.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia Toto pole obsahuje jedno z nasledovného: <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Pripraviť • X'00001803' - Pripraviť a opísať • X'00001804' - Otvoriť/Opísať • X'00001805' - Vykonať • X'00001806' - Okamžite vykonať • X'00001809' - Pripojiť • X'0000180C' - Vybrať tok • X'0000180D' - Pripraviť a vykonať • X'0000180E' - Otvoriť a vybrať • X'0000180F' - Vytvoriť balík • X'00001810' - Zrušiť balík • X'00001811' - Vymazať balík • X'00001812' - Vykonať alebo otvoriť • X'00001815' - Vrátiť informácie o balíku
32	20	CHAR(18)	Stav príkazu	Názov príkazu použitého na prípravu, alebo vykonanie funkcií
50	32	CHAR(18)	Názov kurzoru	Názov kurzoru použitého pre funkciu otvoriť
68	44	CHAR(2)	Voľba pripraviť	Voľba použitá pre funkciu pripraviť
70	46	CHAR(2)	Otvoriť atribúty	Voľba použitá pre funkciu otvoriť

72	48	CHAR(10)	Názov rozšíreného dynamického balíka	Názov rozšíreného dynamického SQL balíka
82	52	CHAR(10)	Názov knižnice balíka	Názov knižnice pre rozšírený dynamický SQL balík.
92	5C	BINARY(2)	DRDA indikátor	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - Pripojenie k miestnej RDB • 1 - Pripojenie k vzdialenej RDB
94	5E	CHAR(1)	Úroveň kontroly väzby	<ul style="list-style-type: none"> • 'A' - Potvrdiť *ALL • 'C' - Potvrdiť *CHANGE • 'N' - Potvrdiť *NONE • 'S' - Potvrdiť *CS (stabilita kurzora) • 'L' - Potvrdiť *RR (opakovateľné čítanie)
95	5F	CHAR(10)	Štandardná SQL množina	Názov štandardnej SQL množiny použitej iSeries ^(TM) databázovým serverom
105	69	CHAR(129)	Vyhradené	Vyhradené pre budúce parametre
234	EA	BINARY(4)	Dĺžka textu SQL príkazu	Dĺžka textu SQL príkazu v poli, ktoré nasleduje. Dĺžka môže byť maximálne 64K.
238	EE	CHAR(*)	Text SQL príkazu	Celý SQL príkaz
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZDAEP v súboroch H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC a QCBLLSRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Ukončovaci bod QIBM_QZDA_ROI1 je definovaný, aby spustil ukončovaci program pre požiadavky, ktoré získavajú informácie o určitých objektoch pre databázový server. Rovnako sa používa pre SQL katalógové funkcie.

Tento ukončovaci bod má dva definované formáty. Tieto formáty sú popísané dolu.

Formát ZDAR0100 sa používa pre požiadavky na získanie informácií pre nasledujúce objekty:

- Knižnica (alebo množina)
- Súbor (alebo tabuľka)
- Pole (alebo stĺpec)
- Index
- Relačná databáza (alebo RDB)
- SQL balík
- Príkaz SQL balíka
- Člen súboru
- Formát záznamu
- Špeciálne stĺpce

Formát ZDAR0200 sa používa pre požiadavky na získanie informácií pre nasledujúce objekty:

- Cudzie kľúče
- Primárne kľúče

Formát ZDAR0100 ukončovacieho bodu QIBM_QZDA_ROI1

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Pre databázový server je hodnota *RTVOBJINF.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre nasledujúce funkcie je názov formátu ZDAR0100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia Toto pole obsahuje jedno z nasledovného: <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Opakovane získať informácie o knižnici • X'00001801' - Opakovane získať informácie o relačnej databáze • X'00001802' - Opakovane získať informácie o balíku SQL • X'00001803' - Opakovane získať príkaz balíka SQL • X'00001804' - Opakovane získať informácie o súbore • X'00001805' - Opakovane získať informácie o člene súboru • X'00001806' - Opakovane získať informácie o formáte záznamu • X'00001807' - Opakovane získať informácie o poli • X'00001808' - Opakovane získať informácie o indexe • X'0000180B' - Opakovane získať špeciálne informácie o stĺpci
32	20	CHAR(20)	Názov knižnice	Knižnica, alebo vyhľadávaci vzor použité pri získavaní informácií o knižniciach, balíkoch, príkazoch balíkov, súboroch, členoch, formáte záznamov, poliach, indexoch a špeciálnych stĺpcoch
52	34	CHAR(36)	Názov relačnej databázy	Názov relačnej databázy, alebo vyhľadávaci vzor použitý na získanie RDB informácií
88	58	CHAR(20)	Názov balíka	Názov balíka, alebo vyhľadávaci vzor použitý na získanie informácií o balíku, alebo o príkaze balíka
108	6C	CHAR(256)	Názov súboru (SQL alias názov)	Názov súboru, alebo vyhľadávaci vzor použitý na získanie súboru, člena, formátu záznamu, poľa, indexu, alebo špeciálnych stĺpcových informácií
364	16C	CHAR(20)	Názov člena	Názov člena, alebo vyhľadávaci vzor použitý na získanie informácií o súbore člena
384	180	CHAR(20)	Názov formátu	Názov formátu, alebo vyhľadávaci vzor použitý na získanie informácií o formáte záznamu
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZDAEP v súboroch H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Formát ZDAR0200 QIBM_QZDA_ROI1

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Pre databázový server je hodnota *RTVOBJINF.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre nasledujúce funkcie je názov formátu ZDAR0200.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia Toto pole obsahuje jedno z nasledovného: <ul style="list-style-type: none"> • X'00001809' - Opakovane získať informácie o cudzom kľúči • X'0000180A' - Opakovane získať informácie o primárnom kľúči
32	20	CHAR(10)	Názov knižnice tabuľky primárneho kľúča	Názov knižnice, ktorá obsahuje tabuľku primárneho kľúča používanú pri získavaní informácií o primárnom a cudzom kľúči
42	2A	CHAR(128)	Názov tabuľky primárneho kľúča (alias názov)	Názov tabuľky, ktorá obsahuje primárny kľúč používaný pri získavaní informácií o primárnom a cudzom kľúči
170	AA	CHAR(10)	Názov knižnice tabuľky cudzieho kľúča	Názov knižnice, ktorá obsahuje tabuľku cudzieho kľúča používanú pri získavaní informácií o cudzom kľúči
180	64	CHAR(128)	Názov tabuľky cudzieho kľúča (alias názov)	Názov tabuľky, ktorá obsahuje cudzí kľúč používaný pri získavaní informácií o cudzom kľúči
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZDAEP v súboroch H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC a QCBLLESRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Server frontu údajov: Server údajového frontu má definovaný jeden ukončovaci bod:

Formát ZHQ00100 pre QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE

Ukončovaci bod QIBM_QZDA_SQL2_SERV je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu, keď sú prijímané nasledovné požiadavky servera údajového frontu:

- Dotaz
- Prijatie
- Vytvorenie
- Vymazanie
- Odoslanie
- Odstránenie
- Zrušenie
- Pohľad

Formát ZHQ00100 ukončovacieho bodu QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre server údajového frontu je *DATAQSRV.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE názov formátu je ZHQ00100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - Dotaz na atribúty údajového frontu • X'0002' - Prijatie správy z údajového frontu • X'0001' - Vytvorenie údajového frontu • X'0001' - Vymazanie údajového frontu • X'0005' - Odoslanie správy do údajového frontu • X'0006' - Odstránenie správ z údajového frontu • X'0007' - Zrušenie nevybavenej požiadavky na príjem • X'0012' - Prijatie správy z údajového frontu bez jej vymazania
32	20	CHAR(10)	Názov objektu	Názov údajového frontu
42	2A	CHAR(10)	Názov knižnice	Knižnica údajového frontu
52	34	CHAR(2)	Relačná operácia	Relačný operátor pre operáciu príjmu pomocou klávesu na požiadanie <p style="text-align: center;">X'0000' - Žiaden operátor</p> <p style="text-align: center;">'EQ' - Rovná sa</p> <p style="text-align: center;">'NE' - Nerovná sa</p> <p style="text-align: center;">'GE' - Väčšie alebo sa rovná</p> <p style="text-align: center;">'GT' - Väčšie než</p> <p style="text-align: center;">'LE' - Menšie alebo sa rovná</p> <p style="text-align: center;">'LT' - Menšie než</p>
54	36	BINARY(4)	Dĺžka kľúča	Dĺžka kľúča špecifikovaná na požiadanie
58	3A	CHAR(256)	Hodnota kľúča	Hodnota kľúča špecifikovaná na požiadanie
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZHQEP v súboroch H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Sieťový tlačový server: Sieťový tlačový server má definované dva ukončovacie body:

1. QIBM_QNPS_ENTRY formát ENTR0100
 - Volaný pri spustení servera
2. QIBM_QNPS_SPLF formát SPLF0100
 - Volaný na spracovanie existujúceho pomocného výstupného súboru

Ukončovaci bod QIBM_QNPS_ENTRY je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu pri spustení sieťového tlačového servera. Ukončovaci program môže byť použitý na overenie prístupu k serveru. Ak potrebujete ďalšie informácie, pozrite si *Printer Device Programming*, SC41-5713-03 .

Formát ENTR0100 ukončovacieho bodu QIBM_QNPS_ENTRY

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre sieťový tlačový server je QNPSERVER.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QNPS_ENTRY názov formátu je ENTR0100.
28	1C	BINARY(4)	Identifikátor funkcie	Vykonávaná funkcia Hodnota pre QIBM_QNPS_ENTRY je X'0802'.
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom ENPSEP v súboroch H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Ukončovaci bod QIBM_QNPS_SPLF je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu po prijatí požiadavky o spracovanie existujúceho súboru v odkladacej oblasti sieťovým tlačovým serverom. Program môže byť použitý na vykonanie funkcie na pomocnom výstupnom súbore, napríklad na faxovanie súboru. Ak potrebujete ďalšie informácie, pozrite si *Printer Device Programming, SC41-5713-03*.

Formát SPLF0100 ukončovacieho bodu QIBM_QNPS_SPLF

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre sieťový tlačový server je QNPSERVER.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QNPS_SPLF názov formátu je SPLF0100.
28	1C	BINARY(4)	Identifikátor funkcie	Vykonávaná funkcia Hodnota pre QIBM_QNPS_SPLF je X'010D'.
32	20	CHAR(10)	Názov úlohy	Názov úlohy, ktorá vytvorila pomocný výstupný súbor
42	2A	CHAR(10)	Názov užívateľa	Užívateľský profil úlohy, ktorá vytvorila pomocný výstupný súbor
52	34	CHAR(6)	Číslo úlohy	Číslo úlohy, ktorá vytvorila pomocný výstupný súbor
58	3A	CHAR(10)	Názov pomocného výstupného súboru	Názov pomocného výstupného súboru, ktorý je požadovaný
68	44	BINARY(4)	Číslo pomocného výstupného súboru	Číslo pomocného výstupného súboru, ktorý je požadovaný
72	48	BINARY(4)	Dĺžka	Dĺžka údajov ukončovacieho programu pomocného výstupného súboru
76	4C	CHAR(*)	Údaje ukončovacieho programu pomocného výstupného súboru	Údaje ukončovacieho programu pomocného výstupného súboru pozostávajú z dodatočných informácií používaných ukončovacím programom, ktorý sa zaregistroval pre ukončovaci bod QIBM_QNPS_SPLF. Klientska aplikácia poskytuje údaje ukončovacieho programu pomocného výstupného súboru.

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
Poznámka: Tento formát je definovaný členom ENPSEP v súboroch H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.				

Centrálny server: Centrálny server má definované tri ukončovacie body:

1. QIBM_QZSC_LM formát ZSCL0100
 - Volaný pre požiadavky správy licencie
2. QIBM_QZSC_SM formát ZSCS0100
 - Volaný pre požiadavky systémovej správy
3. QIBM_QZSC_NLS formát ZSCN0100
 - Volaný pre požiadavky tabuľky konverzií

Ukončovaci bod QIBM_QZSC_LM_SERV je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu pre všetky požiadavky správy licencie prijaté centrálnym serverom.

Formát ZSCL0100 ukončovacieho programu QIBM_QZSC_LM

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre súborový server je *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QZSC_LM názov formátu je ZSCL0100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia Toto pole obsahuje jedno z nasledovného: <ul style="list-style-type: none"> • X'1001' - Požiadovanie licencie • X'1002' - Vydanie licencie • X'1003' - Výber licenčných informácií
32	20	CHAR(255)	Jednoznačný názov klienta	Jednoznačný názov klienta sa používa na identifikáciu konkrétnej pracovnej stanice v sieti. Používanie licenčného produktu je vyhradené pre pracovnú stanicu identifikovanú jednoznačným názvom klienta.
287	11F	CHAR(8)	Licenčný užívateľský deskriptor	Licenčný užívateľský deskriptor sa používa na zaistenie, že žiadateľ licencie a vydavateľ licencie sú tí istí. Táto hodnota musí byť rovnaká ako v čase, keď licencia bola požadovaná.
295	127	CHAR(7)	Identifikácia produktu	Identifikácia produktu, ktorého licenčné používanie sa požaduje
302	12E	CHAR(4)	Identifikácia charakteristiky	Charakteristika produktu
306	132	CHAR(6)	Identifikácia vydania	Verzia, vydanie a úroveň modifikácie produktu alebo vybavenia

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
312	138	BINARY(2)	Typ informácií	<p>Typ informácií, ktoré majú byť vybraté</p> <p>Pole pre typ informácií je platné iba pre funkciu výberu licenčných informácií</p> <p>Toto pole obsahuje jedno z nasledovného:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Základné licenčné informácie • X'0001' - Podrobné licenčné informácie
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZSCEP v súboroch H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Ukončovaci bod QIBM_QZSC_SM je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu pre všetky riadiace požiadavky klienta prijaté centrálnym serverom.

Formát ZSCS0100 ukončovacieho programu QIBM_QZSC_SM

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre súborový server je *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QZSC_SM názov formátu je ZSCS0100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	<p>Vykonávaná funkcia</p> <p>Toto pole obsahuje jedno z nasledovného:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'1101' - Nastaviť aktívneho klienta • X'1102' - Nastaviť neaktívneho klienta
32	20	CHAR(255)	Jednoznačný názov klienta	Názov klientskej pracovnej stanice, ktorá je priradená licenčnému produktu
287	11F	CHAR(255)	Názov komunity	Názov komunity Konfiguračné pole SNMP sa používa pre autentifikáciu.
542	21E	CHAR(1)	Typ uzla	<p>Typ spojenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 - Internet
543	21F	CHAR(255)	Názov uzla	<p>Názov uzla</p> <p>Pre uzol typu 3 názov uzla bude internetová adresa.</p>
<p>Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZSCEP v súboroch H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.</p>				

Ukončovaci bod QIBM_QZSC-NLS je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu pri prijatí požiadavky o opakované získanie konverznej mapy centrálnym serverom.

Formát ZSCN0100 ukončovacieho programu QIBM_QZSC-NLS

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre súborový server je *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. pre QIBM_QZSC-NLS názov formátu je ZSCN0100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia <ul style="list-style-type: none"> • X'1201' - Výber mapy konverzie
32	20	BINARY(4)	Z identifikátora kódovanej znakovej sady (CCSID)	CCSID pre existujúce údaje
36	24	BINARY(4)	Identifikátoru kódovanej znakovej sady (CCSID)	CCSID, na ktorý budú údaje skonvertované
40	28	BINARY(2)	Typ konverzie	Typ požadovaného mapovania: <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - Obehové • X'0002' - Substitučné mapovanie • X'0003' - Najvyhovujúcejšie mapovanie
Poznámka: Tento formát je definovaný členom EZSCEP v súboroch H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC a QCBLESRC v knižnici QSYSINC.				

Server vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu: Server vzdialeného príkazu a volania distribuovaného programu má definovaný jeden ukončovaci bod:

Formát CZRC0100 pre QIBM_QZRC_RMT

Ukončovaci bod QIBM_QZRC_RMT je definovaný na volanie programu pre požiadavky vzdialeného príkazu alebo volania distribuovaného programu.

Formát polí parametrov je rôzny podľa typu požiadavky.

Požiadavky vzdialeného príkazu pre formát CZRC0100 ukončovacieho bodu QIBM_QZRC_RMT

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre server vzdialeného príkazu je *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QZRC_RMT názov formátu je CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia <p style="text-align: center;">X'1002' - Vzdialený príkaz</p>
32	20	CHAR(10)	Rezervované	Nepoužívané pre požiadavky vzdialeného príkazu
42	2A	CHAR(10)	Rezervované	Nepoužívané pre požiadavky vzdialeného príkazu

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
52	34	BINARY(4)	Dĺžka nasledujúceho poľa	Dĺžka nasledujúceho príkazového reťazca
56	38	CHAR (6000)	Príkazový reťazec	Príkazový reťazec pre požiadavky vzdialeného príkazu

Požiadavky volania distribuovaného programu pre formát CZRC0100 ukončovacieho bodu QIBM_QZRC_RMT

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý volá server
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre server volania distribuovaného programu je *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QZRC_RMT názov formátu je CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia X'1003' - Volanie distribuovaného programu
32	20	CHAR(10)	Názov programu	Názov volaného programu
42	2A	CHAR(10)	Názov knižnice	Knižnica špecifikovaného programu
52	34	BINARY(4)	Počet parametrov	Celkový počet parametrov pre volanie programu. Neindikuje to vždy počet parametrov, ktoré nasledujú.
56	38	CHAR(*)	Informácie o parametroch	Informácie o parametroch, ktoré sú odovzdávané špecifikovanému programu. Všetky reťazce parametrov majú nasledovný formát bez ohľadu na typ používania parametra. Posledné pole v štruktúre je špecifikované pre vstupno/výstupné typy používania parametrov. <ul style="list-style-type: none"> • BINARY(4) - Dĺžka informácií parametra pre tento parameter • BINARY(4) - Maximálna dĺžka parametra • BINARY(2) - Typ používania parametra <ul style="list-style-type: none"> – 1 - Vstup – 2 - Výstup – 3 - Vstup / výstup • CHAR(*) - Reťazec parametra

Prihlasovací server: Prihlasovací server má definovaný jeden ukončovací bod:

Formát ZSOY0100 pre QIBM_QZSO_SIGNONSRV

Ukončovací bod QIBM_QZDA_SQL2_SERV je definovaný na spúšťanie ukončovacieho programu, keď sú prijímané nasledovné požiadavky prihlasovacieho servera:

- Požiadavka o spustenie servera
- Získať prihlasovacie informácie
- Zmena hesla
- Vygenerovanie autentifikačného tokenu

- Vygenerovanie autentifikačného tokenu pre iného užívateľa

Formát ZSOY0100 ukončovacieho bodu QIBM_QZSO_SIGNONSRV

Posunutie		Typ	Pole	Popis
Desiatkovo	Šestnástk.			
0	0	CHAR(10)	Názov užívateľského profilu	Názov užívateľského profilu, ktorý prislúcha požiadavke
10	A	CHAR(10)	Identifikátor servera	Hodnota pre prihlasovací server je *SIGNON.
20	14	CHAR(8)	Názov formátu	Používaný názov formátu užívateľského ukončenia. Pre QIBM_QZSO_SIGNONSRV názov formátu je ZSOY0100.
28	1C	BINARY(4)	Požadovaná funkcia	Vykonávaná funkcia <ul style="list-style-type: none"> • X'7002' - Požiadavka o spustenie servera • X'7004' - Získať prihlasovacie informácie • X'7005' - Zmena hesla • X'7007' - Vygenerovanie autentifikačného tokenu • X'7008' - Vygenerovanie autentifikačného tokenu pre iného užívateľa

Príklady: Ukončovacie programy

Príklady ukončovacích programov v tejto téme neukazujú všetky možné programovacie aspekty alebo techniky, ale môžete si ich prezrieť pred začiatkom vášho vlastného návrhu a kódovania.

Informácie o vzdaní sa práva ku kódu

IBM^(R) vám udeľuje neexkluzívne právo na používanie všetkých príkladov programovania, z ktorých môžete vygenerovať podobnú funkciu prispôbenú pre vaše vlastné špecifické potreby.

Všetok vzorový kód poskytuje IBM len na ilustračné účely. Tieto príklady neboli dôkladne otestované pri všetkých podmienkach. IBM preto nemôže garantovať, alebo predpokladať spoľahlivosť, použiteľnosť, alebo fungovanie týchto programov.

Všetky tu obsiahnuté programy sú poskytované "TAK AKO SÚ" bez záruky akéhokoľvek druhu. Zahrnuté záruky neporušovania práv, predajnosti a vhodnosti pre akýkoľvek zvláštny účel sú vyslovene popreté.

- Príklady: Vytvorenie ukončovacích programov pomocou RPG
- Príklady: Vytvorenie ukončovacích programov pomocou príkazov CL

Príklady: Vytvorenie ukončovacích programov pomocou RPG: Nasledujúci príklad ilustruje, ako možno zostaviť užívateľský ukončovací program s RPG*.

Poznámka: Prečítajte si časť Právne vyhlásenie o kóde, kde nájdete dôležité právne informácie.

```

**
** OS/400 SERVERS - SAMPLE USER EXIT PROGRAM
**
** THE FOLLOWING RPG PROGRAM UNCONDITIONALLY
** ACCEPTS ALL REQUESTS. IT CAN BE USED AS A SHELL
** FOR SPECIFIC APPLICATIONS. NOTE: REMOVE THE
** SUBROUTINES AND CASE STATEMENT ENTRIES FOR THE SERVERS
** THAT DO NOT REQUIRE
** SPECIFIC EXIT PROGRAM HANDLING FOR BETTER PERFORMANCE.
**
E*
```

```

E* NECESSARY ARRAY DEFINITIONS FOR TRANSFER FUNCTION
E* AND REMOTE SQL
E*
E          TFREQ    4096  1
E          RSREQ    4107  1
I*
I*
IPCSDTA    DS
I          1  10  USERID
I          11 20  APPLID
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR VIRTUAL PRINTER
I*
I          21 30  VPFUNC
I          31 40  VPOBJ
I          41 50  VPLIB
I          71 750VPIFN
I          76 85  VPOUTQ
I          86 95  VPQLIB
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR MESSAGING FUNCTION
I          21 30  MFFUNC
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR TRANSFER FUNCTION
I*
I          21 30  TFFUNC
I          31 40  TFOBJ
I          41 50  TFLIB
I          51 60  TFMBR
I          61 70  TFFMT
I          71 750TFLEN
I          764171 TFREQ
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR FILE SERVER
I*
I* NOTE: FSNAME MAY BE UP TO 16MB.
I* FSNLEN WILL CONTAIN THE ACTUAL SIZE OF FSNAME.
I*
I          B 21 240FSFID
I          25 32  FSFMT
I          33 33  FSREAD
I          34 34  FSWRIT
I          35 35  FSRDWR
I          36 36  FSDLT
I          B 37 400FSNLEN
I          41 296 FSNAME
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR DATA QUEUES
I*
I          21 30  DQFUNC
I          31 40  DQQ
I          41 50  DQLIB
I          70 750DQLEN
I          76 77  DQROP
I          78 820DQKLEN
I          83 338 DQKEY
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR REMOTE SQL
I*
I          21 30  RSFUNC
I          31 40  RSOBJ
I          41 50  RSLIB
I          51 51  RSCMT
I          52 52  RSMODE
I          53 53  RSCID
I          54 71  RSSTN
I          72 75  RSRSV

```

```

I                               764182 RSREQ
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR NETWORK PRINT SERVER
I*
I                               21 28 NPFT
I                               B 29 320NPFID
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT SPLF0100
I                               33 42 NPJOB#
I                               43 52 NPUSR#
I                               53 58 NPJOB#
I                               59 68 NPFILE
I                               B 69 720NPFIL#
I                               B 73 760NPLEN
I                               77 332 NPDATA
I*
I* Data queue server:
I*
I* QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE format ZHQ00100
I*
I                               21 28 DQOFMT
I                               B 29 320DQOFID
I                               33 42 DQO0BJ
I                               43 52 DQOLIB
I                               53 54 DQOROP
I                               B 55 580DQOLEN
I                               59 314 DQOKEY
I*
I* Specific PARAMETERS FOR CENTRAL SERVER
I*
I                               21 28 CSFMT
I                               B 29 320CSFID
I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCL0100 for license management calls
I*
I*
I                               33 287 CSLCNM
I                               288 295 CSLUSR
I                               296 302 CSLPID
I                               303 306 CSLFID
I                               307 312 CSLRID
I                               B 313 3140CSLTYP
I*
I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCS0100 for system management calls
I*
I*
I                               33 287 CSSCNM
I                               288 542 CSSCMY
I                               543 543 CSSNDE
I                               544 798 CSSNNM
I*
I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCN0100 for retrieve conversion map calls
I*
I*
I                               21 30 CSNXFM
I                               29 320CSNFNC
I                               B 33 360CSNFRM
I                               B 37 400CSNTO
I                               B 41 420CSNCNT
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR DATABASE SERVER
I*

```

```

I          21 28 DBFMT
I          B 29 320DBFID
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0100
I          33 160 DBDFIL
I          161 170 DBDLIB
I          171 180 DBDMBR
I          181 190 DBDAUT
I          191 318 DBDBFL
I          319 328 DBDBLB
I          329 338 DBDOFL
I          339 348 DBDOLB
I          349 358 DBDOMB
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0200
I          B 33 360DBNUM
I          37 46 DBLIB2
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAQ0100
I          33 50 DBSTMT
I          51 68 DBCRSR
I          69 70 DBOPI
I          71 72 DBATTR
I          73 82 DBPKG
I          83 92 DBPLIB
I          B 93 940DBDRDA
I          95 95 DBCMT
I          96 351 DBTEXT
I* THE FOLLOWING PARAMETERS REPLACE DBTEXT FOR FORMAT ZDAQ0200
I          96 105 DBSQCL
I          B 133 1360DBSQLN
I          137 392 DBSQTX
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0100
I          33 52 DBLIBR
I          53 88 DBRDBN
I          89 108 DBPKGR
I          109 364 DBFILR
I          365 384 DBMBRR
I          385 404 DBFFT
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0200
I          33 42 DBRPLB
I          43 170 DBRPTB
I          171 180 DBRFLB
I          181 308 DBRFTB
I*
I* Remote command and distributed program call server:
I*
I* QIBM_QZRC_RMT format CZRC0100
I*   RCPGM AND RCLIB ARE NOT USED FOR REMOTE COMMAND CALLS
I*
I          21 28 RCFMT
I          B 29 320RCFID
I          33 42 RCPGM
I          43 52 RCLIB
I          B 53 560RCNUM
I          57 312 RCDATA
I*
I* signon server:
I*
I* QIBM_QZSO_SIGNONSRV format ZSOY0100 for TCP/IP signon server
I*
I          21 28 SOXFMT
I          B 29 320SOFID
I*
I*****
I*
I          '*VPRT'          C          #VPRT

```

```

I          '*TRFCL '          C          #TRFCL
I          '*FILESRV '        C          #FILE
I          '*MSGFCL '          C          #MSGF
I          '*DQSRV '           C          #DQSRV
I          '*RQSRV '           C          #RQSRV
I          '*SQL '             C          #SQL
I          '*NDB '             C          #NDBSV
I          '*SQLSRV '          C          #SQLSV
I          '*RTVOBJINF'        C          #RTVOB
I          '*DATAQSRV '        C          #DATAQ
I          '*QNPSERV '         C          #QNPSV
I          '*CNTRLSRV '        C          #CNTRL
I          '*RMTSRV '          C          #RMTSV
I          '*SIGNON '          C          #SIGN
I*
C*
C* EXIT PROGRAM CALL PARAMETERS
C*
C          *ENTRY    PLIST
C                   PARM          RTNCD  1
C                   PARM          PCSDTA
C*
C* INITIALIZE RETURN VALUE TO ACCEPT REQUEST
C*
C                   MOVE '1'      RTNCD
C*
C* COMMON PROCESSING
C*
C*           COMMON LOGIC GOES HERE
C*
C* PROCESS BASED ON SERVER ID
C*
C          APPLID    CASEQ#VPRT    VPRT
C          APPLID    CASEQ#TRFCL   TFR
C          APPLID    CASEQ#FILE    FILE
C          APPLID    CASEQ#MSGF    MSG
C          APPLID    CASEQ#DQSRV   DATAQ
C          APPLID    CASEQ#RQSRV   RSQ
C          APPLID    CASEQ#SQL     SQLINT
C          APPLID    CASEQ#NDBSV   NDB
C          APPLID    CASEQ#SQLSV   SQLSRV
C          APPLID    CASEQ#RTVOB   RTVOBJ
C          APPLID    CASEQ#DATAQ   ODATAQ
C          APPLID    CASEQ#QNPSV   NETPRT
C          APPLID    CASEQ#CNTRL   CENTRL
C          APPLID    CASEQ#RMTSV   RMTCMD
C          APPLID    CASEQ#SIGN    SIGNON
C          END
C                   SETON          LR
C                   RETRN
C*
C* SUBROUTINES
C*
C* VIRTUAL PRINT
C*
C          VPRT      BEGSR
C*                   SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C                   ENDSR
C*
C* TRANSFER FUNCTION
C*
C* THE FOLLOWING IS AN EXAMPLE OF SPECIFIC PROCESSING
C* THAT THE EXIT PROGRAM COULD DO FOR TRANSFER FUNCTION.
C*

```

```

C* IN THIS CASE, USERS ARE NOT ALLOWED TO SELECT
C* DATA FROM ANY FILES THAT ARE IN LIBRARY QIWS.
C*
C      TFR      BEGSR
C      TFFUNC   IFEQ 'SELECT'
C      TFLIB    ANDEQ'QIWS'
C              MOVE '0'      RTNCD
C              END
C              ENDSR
C*
C* FILE SERVER
C*
C      FILE      BEGSR
C*              SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C              ENDSR
C*
C* MESSAGING FUNCTION
C*
C      MSG      BEGSR
C*              SPECIFIC LOGIC GOFS HERE
C              ENDSR
C* DATA QUEUES
C*
C      DATAQ   BEGSR
C*              SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C              ENDSR
C*
C* REMOTE SQL
C*
C      RSQL     BEGSR
C*              SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C              ENDSR
C*
C* SERVERS
C*
C* DATABASE INIT
C*
C      SQLINT   BEGSR
C*              SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C              ENDSR
C*
C* DATABASE NDB (NATIVE DATABASE)
C*
C      NDB      BEGSR
C*              SFECIFIC LOGIC GOES HERE
C              ENDSR
C*
C* DATABASE SQL
C*
C      SQLSRV   BEGSR
C*              SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C              ENDSR
C*
C* DATABASE RETRIEVE OBJECT INFORMATION
C*
C      RTVOBJ   BEGSR
C*              SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C              ENDSR
C*
C* DATA QUEUE SERVER
C*
C      ODATAQ   BEGSR
C*              SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C              ENDSR
C*

```

```

C* NETWORK PRINT
C*
C          NETPRT    BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* CENTRAL SERVER
C*
C*
C* THE FOLLOWING IS AN EXAMPLE OF SPECIFIC PROCESSING
C* THAT THE EXIT PROGRAM COULD DO FOR LICENSE MANAGEMENT.
C*
C* IN THIS CASE, THE USER "USERALL" WILL NOT BE ALLOWED
C* TO EXECUTE ANY FUNCTIONS THAT ARE PROVIDED BY THE
C* CENTRAL SERVER FOR WHICH THIS PROGRAM IS A REGISTERED
C* EXIT PROGRAM - LICENSE INFORMATION, SYSTEM MANAGEMENT
C* OR RETRIVE A CONVERSION MAP.
C*
C          CENTRL    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   ENDIF
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* REMOTE COMMAND AND DISTRIBUTED PROGRAM CALL
C*
C* IN THIS CASE, THE USER "USERALL" WILL NOT BE ALLOWED
C* TO EXECUTE ANY REMOTE COMMANDS OR REMOTE PROGRAM CALLS
C*
C          RMTCMD    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   ENDIF
C          ENDSR
C*
C* SIGNON SERVER
C*
C          SIGNON    BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR

```

Príklady: Vytvorenie ukončovacích programov pomocou príkazov CL: Nasledujúci príklad ilustruje nastavenie užívateľského ukončovacieho programu pomocou príkazov riadiaceho jazyka (CL).

Poznámka: Prečítajte si časť Právne vyhlásenie o kóde, kde nájdete dôležité právne informácie.

```

/*****
/*
/* iSeries SERVERS- SAMPLE USER EXIT PROGRAM
/*
/* THE FOLLOWING CL PROGRAM UNCONDITIONALLY
/* ACCEPTS ALL REQUESTS. IT CAN BE USED AS A SHELL FOR DEVELOPING
/* EXIT PROGRAMS TAILORED FOR YOUR OPERATING ENVIRONMENT.
/*
/*
/*
*****/

PGM PARM(&STATUS &REQUEST)

/* * * * * *
/*
/* PROGRAM CALL PARAMETER DECLARATIONS
/*
/* * * * * *

DCL VAR(&STATUS) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Accept/Reject indicator */

```

```
DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Parm structure. LEN(9999) CL */
```

```
/******  
/*  
/* PARAMETER DECLARES  
/*  
/******
```

```
/* COMMON DECLARES */  
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10)  
/* User ID */  
DCL VAR(&APPLIC) TYPE(*CHAR) LEN(10)  
/* Server ID */  
DCL VAR(&FUNCTN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Function being performed */
```

```
/* VIRTUAL PRINT DECLARES */  
DCL VAR(&VPOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */  
DCL VAR(&VPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object library name */  
DCL VAR(&VPLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Length of following fields*/  
DCL VAR(&VPOUTQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Output queue name */  
DCL VAR(&VPQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Output queue library name */
```

```
/* TRANSFER FUNCTION DECLARES */  
DCL VAR(&TFOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */  
DCL VAR(&TFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object library name */  
DCL VAR(&TFMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Member name */  
DCL VAR(&TFMT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Record format name */  
DCL VAR(&TFLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Length of request */  
DCL VAR(&TFREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /*Transfer request statement*/
```

```
/* FILE SERVER DECLARES */  
DCL VAR(&FSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */  
DCL VAR(&FSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Parameter format */  
DCL VAR(&FSREAD) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Open for read */  
DCL VAR(&FSWRITE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Open for write */  
DCL VAR(&FSRDWRT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Open for read/write */  
DCL VAR(&FSDLT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Open for delete */  
DCL VAR(&FSLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* fname length */  
DCL VAR(&FSNAME) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Qualified file name */
```

```
/* DATA QUEUE DECLARES */  
DCL VAR(&DQQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Data queue name */  
DCL VAR(&DQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Data queue library name */  
DCL VAR(&DQLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Total request length */  
DCL VAR(&DQROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Relational operator */  
DCL VAR(&DQKLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Key length */  
DCL VAR(&DQKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Key value */
```

```
/* REMOTE SQL DECLARES */  
DCL VAR(&RSOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */  
DCL VAR(&RSLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object library name */  
DCL VAR(&RSCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Commitment control level */  
DCL VAR(&RSMODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Block/Update mode indicator*/  
DCL VAR(&RSCID) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Cursor ID */  
DCL VAR(&RSSTN) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Statement name */  
DCL VAR(&RSRSU) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Reserved */  
DCL VAR(&RSREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /* SQL statement */
```



```

/* NETWORK PRINT SERVER DECLARES */
DCL VAR(&NPFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&NPFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT SPLF0100 */
DCL VAR(&NPJOB#) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Job name */
DCL VAR(&NPUSR#) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* User name */
DCL VAR(&NPJOB#) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Job number */
DCL VAR(&NPFILE) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* File name */
DCL VAR(&NPFIL#) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* File number */
DCL VAR(&NPLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Data Length */
DCL VAR(&NPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Data */

DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Number of libraries */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library name */

/* DATA QUEUE SERVER DECLARES */
DCL VAR(&DQFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&DQFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function IDENTIFIER */
DCL VAR(&DQOBJ#) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */
DCL VAR(&DQOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library name */
DCL VAR(&DQOROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Relational operator */
DCL VAR(&DQOLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Key length */
DCL VAR(&DQOKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Key */

/* CENTRAL SERVER DECLARES */
DCL VAR(&CSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZSCL0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Unique client name */
DCL VAR(&CSLUSR) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* License users handle */
DCL VAR(&CSPID) TYPE(*CHAR) LEN(7) /* Product identification */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Feature identification */
DCL VAR(&CSRID) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Release identification */
DCL VAR(&CSTYPE) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Type of information req */
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZSCS0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Unique client name */
DCL VAR(&CSCMTY) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Community name */
DCL VAR(&CSNODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Node type */
DCL VAR(&CSNNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Node name */
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZSCN0100 */
DCL VAR(&CSFROM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* From CCSID */
DCL VAR(&CSTO) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* To CCSID */
DCL VAR(&CSCTYP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Type of conversion */
/* DATABASE SERVER DECLARES */
DCL VAR(&DBFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&DBFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0100 */
DCL VAR(&DBFILE) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* File name */
DCL VAR(&DBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library name */
DCL VAR(&DBMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Member name */
DCL VAR(&DBAUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Authority to file */
DCL VAR(&DBBFIL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Based on file name */
DCL VAR(&DBBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Based on library name */
DCL VAR(&DBOFIL) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Override file name */
DCL VAR(&DBOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Override library name */
DCL VAR(&DBOMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Override member name */

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0200 */

```

```

DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Number of libraries */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library name */

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAQ0100 */
DCL VAR(&DBSTMT) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Statement name */
DCL VAR(&DBCRSR) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Cursor name */
DCL VAR(&DBOPT) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Prepare option */
DCL VAR(&DBATTR) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Open attributes */
DCL VAR(&DBPKG) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Package name */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Package library name */
DCL VAR(&DBDRDA) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* DRDA(R) indicator */
DCL VAR(&DBCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Commit control level */
DCL VAR(&DBTEXT) TYPE(*CHAR) LEN(512) /* First 512 bytes of stmt */

```

```

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0100 */
DCL VAR(&DBLIBR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Library name */
DCL VAR(&DBRDBN) TYPE(*CHAR) LEN(36) /* Relational Database name */
DCL VAR(&DBPKGR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Package name */
DCL VAR(&DBFILR) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* File name (SQL alias) */
DCL VAR(&DBMBRR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Member name */
DCL VAR(&DBFFMT) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Format name */

```

```

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0200 */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Primary key table lib */
DCL VAR(&DBPTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Primary key table */
DCL VAR(&DBFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Foreign key table lib */
DCL VAR(&DBFTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Foreign key table */

```

```

/* REMOTE COMMAND SERVER DECLARES */
DCL VAR(&RCFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&RCFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */
DCL VAR(&RCPGM) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Program name */
DCL VAR(&RCLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Program library name */
DCL VAR(&RCNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Number of parms or cmdlen */

```

```

DCL VAR(&RCDATA) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Command string nor parms */

```

```

/* SIGNON SERVER DECLARES */

```

```

DCL VAR(&SOFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&SOFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */

```

```

/*****/
/* */
/* OTHER DECLARES */
/* */
/*****/
DCL VAR(&WRKLEN) TYPE(*CHAR) LEN(5)
DCL VAR(&DECLLEN) TYPE(*DEC) LEN(8 0)

```

```

/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/* */
/* EXTRACT THE VARIOUS PARAMETERS FROM THE STRUCTURE */
/* */
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

```

```

/* HEADER */
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))

```

```

CHGVAR VAR(&APPLIC) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FUNCTN) VALUE(%SST(&REQUEST 21 10))

/* VIRTUAL PRINTER */
CHGVAR VAR(&VPOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&VPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&VPLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&VPOUTQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 10))
CHGVAR VAR(&VPQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 86 10))

/* TRANSFER FUNCTION */
CHGVAR VAR(&TFOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&TFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&TFMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 10))
CHGVAR VAR(&TFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 61 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&TFLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&TFREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* FILE SERVER */
CHGVAR VAR(&FSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 21 4))
CHGVAR VAR(&FSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 25 8))
CHGVAR VAR(&FSREAD) VALUE(%SST(&REQUEST 33 1))
CHGVAR VAR(&FSWRITE) VALUE(%SST(&REQUEST 34 1))
CHGVAR VAR(&FSRDWRT) VALUE(%SST(&REQUEST 35 1))
CHGVAR VAR(&FSDLT) VALUE(%SST(&REQUEST 36 1))
CHGVAR VAR(&FSLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&FSLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&FSNAME) VALUE(%SST(&REQUEST 41 &DECLEN))

/* DATA QUEUES */
CHGVAR VAR(&DQQ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&DQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&DQLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&DQROP) VALUE(%SST(&REQUEST 76 2))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 78 5))
CHGVAR VAR(&DQKLEN) VALUE(&WRKLEN)
CHGVAR VAR(&DQKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 83 &DQKLEN))

/* REMOTE SQL */
CHGVAR VAR(&RSOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&RSLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&RSCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 51 1))
CHGVAR VAR(&RSMODE) VALUE(%SST(&REQUEST 52 1))
CHGVAR VAR(&RSCID) VALUE(%SST(&REQUEST 53 1))
CHGVAR VAR(&RSSSTN) VALUE(%SST(&REQUEST 54 18))
CHGVAR VAR(&RSRSU) VALUE(%SST(&REQUEST 72 4))
CHGVAR VAR(&RSREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* NETWORK PRINT SERVER */
CHGVAR VAR(&NPFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&NPFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* IF FORMAT IS SPLF0100 */

```

```

IF COND(&NPFMT *EQ 'SPLF0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&NPJOB#) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
  CHGVAR VAR(&NPUSR#) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
  CHGVAR VAR(&NPJOB#) VALUE(%SST(&REQUEST 53 6))
  CHGVAR VAR(&NPFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 59 10))
  CHGVAR VAR(&NPFIL#) VALUE(%SST(&REQUEST 69 4))
  CHGVAR VAR(&NPLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 73 4))
  CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&NPLEN 1 4))
  CHGVAR VAR(&NPDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 77 &DECLEN))
ENDDO

```

```

/* DATA QUEUE SERVER */
  CHGVAR VAR(&DQFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
  CHGVAR VAR(&DQFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
  CHGVAR VAR(&DQOOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
  CHGVAR VAR(&DQOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
  CHGVAR VAR(&DQOROP) VALUE(%SST(&REQUEST 53 2))
  CHGVAR VAR(&DQOLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 55 4))
  CHGVAR VAR(&DQOKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 59 256))

```

```

/* CENTRAL SERVER */
  CHGVAR VAR(&CSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
  CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/* IF FORMAT IS ZSCL0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCL0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSLUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 288 8))
  CHGVAR VAR(&CSPID) VALUE(%SST(&REQUEST 296 7))
  CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 303 4))
  CHGVAR VAR(&CSRID) VALUE(%SST(&REQUEST 307 6))
  CHGVAR VAR(&CSTYPE) VALUE(%SST(&REQUEST 313 2))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZSCS0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCS0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSCMTY) VALUE(%SST(&REQUEST 288 255))
  CHGVAR VAR(&CSNODE) VALUE(%SST(&REQUEST 543 1))
  CHGVAR VAR(&CSNNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 544 255))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZSCN0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCN0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSFROM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&CSTO) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
  CHGVAR VAR(&CSCTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 41 2))
ENDDO

```

```

/* DATABASE SERVER */
  CHGVAR VAR(&DBFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
  CHGVAR VAR(&DBFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
/* IF FORMAT IS ZDAD0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 33 128))
  CHGVAR VAR(&DBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 161 10))
  CHGVAR VAR(&DBMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBAUT) VALUE(%SST(&REQUEST 181 10))

```

```

CHGVAR VAR(&DBBFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 191 128))
CHGVAR VAR(&DBBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 319 10))
CHGVAR VAR(&DBOFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 329 10))
CHGVAR VAR(&DBOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 339 10))
CHGVAR VAR(&DBOMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 349 10))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAD0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&DBLIB2) VALUE(%SST(&REQUEST 37 10))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAQ0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAQ0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBSTMT) VALUE(%SST(&REQUEST 33 18))
  CHGVAR VAR(&DBCRRS) VALUE(%SST(&REQUEST 51 18))
  CHGVAR VAR(&DBOPT) VALUE(%SST(&REQUEST 69 2))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 71 2))
  CHGVAR VAR(&DBPKG) VALUE(%SST(&REQUEST 73 10))
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 83 10))
  CHGVAR VAR(&DBDRDA) VALUE(%SST(&REQUEST 93 2))
  CHGVAR VAR(&DBCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 95 1))
  CHGVAR VAR(&DBTEXT) VALUE(%SST(&REQUEST 96 512))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAR0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBLIBR) VALUE(%SST(&REQUEST 33 20))
  CHGVAR VAR(&DBRDBN) VALUE(%SST(&REQUEST 53 36))
  CHGVAR VAR(&DBPKGR) VALUE(%SST(&REQUEST 69 20))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 89 20))
  CHGVAR VAR(&DBFILR) VALUE(%SST(&REQUEST 109 256))
  CHGVAR VAR(&DBMBRR) VALUE(%SST(&REQUEST 365 20))
  CHGVAR VAR(&DBFFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 385 20))
ENDDO

```

```

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0200 */
/* IF FORMAT IS ZDAR0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
  CHGVAR VAR(&DBPTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 43 128))
  CHGVAR VAR(&DBFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBFTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 181 128))
ENDDO

```

```

/* REMOTE COMMAND SERVER */
CHGVAR VAR(&RCFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&RCFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&RCPGM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&RCLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&RCNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 53 4))
CHGVAR VAR(&RCDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 57 6000))

```

```

/* SIGNON SERVER DECLARES */

```

```

CHGVAR VAR(&SOFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&SOFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/*****/
/*                                     */
/* BEGIN MAIN PROGRAM                   */
/*                                     */
/*****/

```

```

CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('1') /* INITIALIZE RETURN +
                               VALUE TO ACCEPT THE REQUEST */

```

```

/* ADD LOGIC COMMON TO ALL SERVERS */

```

```

/* PROCESS BASED ON SERVER ID */

```

```

IF COND(&APPLIC *EQ '*VPRT') THEN(GOTO CMDLBL(VPRT)) /* IF VIRTUAL PRINTER */
IF COND(&APPLIC *EQ '*TFRFCL') THEN(GOTO CMDLBL(TFR)) /* IF TRANSFER FUNCTIO*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*FILESRV') THEN(GOTO CMDLBL(FLR)) /* IF FILE SERVERS */
IF COND(&APPLIC *EQ '*MSGFCL') THEN(GOTO CMDLBL(MSG)) /* IF MESSAGING FUNCT */
IF COND(&APPLIC *EQ '*DQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(DATAQ)) /* IF DATA QUEUES */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RSQL)) /* IF REMOTE SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQL') THEN(GOTO CMDLBL(SQLINIT)) /* IF SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*NDB') THEN(GOTO CMDLBL(NDB)) /* IF NATIVE DATABASE */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(SQLSRV)) /* IF SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RTVOBJINF') THEN(GOTO CMDLBL(RTVOBJ)) /* IF RETRIEVE OB*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*DATAQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(ODATAQ)) /* IF D*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*QNPSEVR') THEN(GOTO CMDLBL(NETPRT)) /* IF NETWORK PRI*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*CNTRLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(CENTRAL)) /* IF CENTRAL SER*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*RMTSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RMTCMD)) /* IF RMTCMD/DPC */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SIGNON') THEN(GOTO CMDLBL(SIGNON)) /* IF SIGNON */

```

```

GOTO EXIT

```

```

/* * * * * * * * * * * * * * * * * */
/* SUBROUTINES                         */
/*                                     */
/* * * * * * * * * * * * * * * * * */

```

```

/* VIRTUAL PRINTER */
VPRT:

```

```

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

```

```

GOTO EXIT

```

```

/* TRANSFER FUNCTION */
TFR:

```

```

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

```

```

GOTO EXIT

```

```

/* FILE SERVERS */
FLR:

```

```

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

```

```

GOTO EXIT

```

```

/* MESSAGING FUNCTION */
MSG:

```

```

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* DATA QUEUES */
DATAQ:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT

/* REMOTE SQL */
RSQL:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* DATABASE INIT */
SQLINIT:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT

/* NATIVE DATABASE */
NDB:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* DATABASE SQL */
SQLSRV:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT

/* RETRIEVE OBJECT INFORMATION */
RTVOBJ:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT

/* DATA QUEUE SERVER */
ODATAQ:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* NETWORK PRINT SERVER */
NETPRT:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* CENTRAL SERVER */
CENTRAL:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* REMOTE COMMAND AND DISTRIBUTED PROGRAM CALL */
RMTCMD:

```

```

/* IN THIS CASE IF A USER ATTEMPTS TO DO A REMOTE COMMAND AND DISTRIBUTED */
/* PROGRAM CALL AND HAS A USERID OF userid THEY WILL NOT BE ALLOWED TO */
/* CONTINUE. */
IF COND(&USER *EQ 'userid') THEN(CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('0'))

        GOTO EXIT
/* SIGNON SERVER */
SIGNON:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT

EXIT:
ENDPGM

```

Správa iSeries NetServer



Produkt iSeries^(TM) Access for Windows^(R) využíva výhodu funkcie IBM^(R) Operating System/400^(R) (OS/400^(R)) spoločnosti IBM - IBM iSeries Support for Windows Network Neighborhood (iSeries NetServer). Táto funkcia umožňuje obsluhu správy súborov a tlače.

Kompletnú dokumentáciu k nastaveniu, správe a používaniu produktu iSeries NetServer nájdete v dokumente iSeries NetServer.



Obmedzenie užívateľov pomocou politík a správy aplikácie

Produkt iSeries^(TM) Access for Windows^(R) podporuje dve primárne metódy implementácie riadenia správy vašej siete: správa aplikácie a politiky. Správa aplikácií zakladá obmedzenia na iSeries užívateľskom profile a je spravovaná prostredníctvom iSeries Navigator. Politiky určujú konfiguračné nastavenia a obmedzenia a môžu byť aplikované na určité PC i na jednotlivé užívateľské profily Windows. Ako také poskytujú väčšiu diskretnosť ako Správa aplikácií, ale ich nastavenie a správa sú výrazne ťažšie. Ak chcete používať politiky, musíte prevziať “Microsoft System Policy Editor” na strane 94 a nakonfigurovať vaše osobné počítače a server iSeries na uloženie, opakované získanie a aplikáciu politik, ktoré ste nastavili. Vo všeobecnosti sa uprednostňuje Správa aplikácií, ak všetky funkcie, ktoré chcete obmedziť, možno povoliť pomocou Správy aplikácií a používaná verzia OS/400^(R) podporuje Správu aplikácií.

Pre V5R2 Správa aplikácií pridala podporu pre Centrálne nastavenia. Podpora Centrálnych nastavení v Správe aplikácií poskytuje schopnosť riadiť väčšinu funkcií, ktoré iSeries Access for Windows kontroluje prostredníctvom nasledujúcich vzorov politik:

- Obmedzenia v čase vykonávania (caerestr.adm)
- Vlastnosti mandátnych pripojení (config.adm)
- Konfiguračné politiky (caecfg.adm)

Ďalšie informácie o Správe aplikácií si pozrite v Správe aplikácií.

Ak sa chcete poučiť o politikách, pozrite si nasledovné témy:

- Prehľad politik iSeries Access for Windows
- “Nastavenie systému na používanie politik” na strane 93
- “Zoznam politik iSeries Access for Windows” na strane 95

Prehľad politík iSeries Access for Windows

Systémové politiky produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R) môžete použiť na obmedzenie možnosti užívateľov vykonávať určité akcie a na navrhnutie alebo vyžadovanie určitých vlastností konfigurácie. Systémové politiky sa môžu použiť pre jednotlivé užívateľské profily Windows a špecifické osobné počítače. Avšak, tieto politiky neponúkajú kontrolu nad prostriedkami servera iSeries a nepredstavujú náhradu za bezpečnosť poskytovanú serverom iSeries. Opis možností týchto politík si môžete pozrieť v dokumente Typy a rozsahy politík.

Použitie skupinovej politiky na riadenie použitia a konfigurácie produktu iSeries Access for Windows nebolo kompletne otestované, a preto môže mať nepredvídateľné následky. Podrobnejšie informácie o skupinovej politike môžete nájsť v dokumentácii spoločnosti Microsoft^(R). Zvyšok tejto témy sa zaoberá otestovaným a podporovaným použitím politík produktu iSeries Access for Windows.

Podpora politík vo vašej sieti

Politiky sú na súborovom serveri. Vždy, keď sa užívatelia prihlásia na svoje pracovné stanice Windows, ich pracovná stanica stiahne všetky politiky, ktoré platia pre tento užívateľský profil Windows. Osobný počítač užívateľa aplikuje politiky na register predtým, než užívateľ čokoľvek na pracovnej stanici urobí. Každý operačný systém Windows obsahuje kód potrebný na stiahnutie politík.

Na využitie celej kapacity politik potrebujete:

- Primárny prihlasovací server
- Server politík

Ako server politík môžete použiť produkt IBM^(R) iSeries Support for Windows Network Neighborhood (iSeries NetServer). Použiť možno aj typy serverov Windows NT/2000 a Novell Netware.

Podrobnejšie informácie nájdete v dokumente Nastavenie systému na používanie politík.

Súbory politík

Definície politík sú obsiahnuté vo vzoroch politík, ktoré organizujú politiky do kategórií. iSeries Access for Windows poskytuje päť vzorov politík, jeden pre každú z nasledujúcich funkcií:

- Obmedzenie iSeries Access for Windows funkcií pre daný systém (sysname.adm)
- Obmedzenie špecifickej iSeries Access for Windows funkcie pri spracovaní (caerestr.adm)
- Vymedzenie, ktoré komponenty môžu užívatelia nainštalovať alebo odinštalovať (caeinrst.adm)
- Určenie alebo navrhnutie nastavení konfigurácie pre určité prostredia, systémy v týchto prostrediach a niektoré nakonfigurovateľné hodnoty pre tieto systémy (config.adm)
- Navrhnutie alebo určenie globálnych nakonfigurovateľných hodnôt (caecfg.adm)

Šablóny politík musíte vygenerovať pomocným programom CWBADGEN predtým, než budete vytvárať alebo modifikovať konkrétne politiky. Potom použijete Microsoft System Policy Editor na aktiváciu šablón a nastavenie politík, ktoré sú v nich. Po nastavení politík uložte zmeny do súboru politík, napríklad (nt)config.pol.

Poznámka: Pre rôzne operačné systémy Windows musíte vytvoriť a udržiavať samostatné politiky. Podrobnosti nájdete v dokumentácii spoločnosti Microsoft.

Podrobnejšie informácie nájdete v dokumente Vytváranie politík.

Typy a rozsahy politik

Každá politika iSeries^(TM) Access for Windows^(R) poskytuje buď obmedzenie, alebo konfiguračnú politiku a môže pokrývať jednu, alebo viacero oblastí.

Obmedzovacie politiky

Obmedzovacie politiky môžu byť zvyčajne nastavené na akýkoľvek rozsah a môžu mať nasledujúcich užívateľov:

- Obmedziť, alebo povoliť používanie funkcie, alebo iSeries Access for Windows.
- Zahrnúť obmedzenia pre inštaláciu a odinštalovanie komponentov, servisných balíkov, rozšírení, alebo celého produktu.
- Začleniť niektoré ďalšie obmedzenia. Napríklad môžete obmedziť určitý typ údajového prenosu smerom von, alebo môžete obmedziť všetky typy údajových prenosov smerom von naraz použitím serverovej politiky zabrániť všetkým údajovým prenosom na iSeries servery.
- Skryť, alebo "zneaktívniť" kontroly príčin, alebo bežne zvoliteľných volieb.
- Informujete užívateľa, ak reštrikčná politika zabráni ukončenie funkcie, zvyčajne správou, ktorá sa zobrazí v konzole alebo okne.

Konfiguračné politiky

Konfiguračné politiky môžu byť nastavené na rozsah užívateľa a môžu mať nasledujúcich užívateľov:

- Predkonfigurovanie nastavení, ktoré by si koncoví užívatelia bežne mohli nakonfigurovať sami.
- Nakonfigurovať hodnoty a charakteristiky, ktoré užívateľ môže bežne povoliť alebo nepovoliť v zoznamoch prostredí a spojení.
- "Zneaktívniť" príkaznú hodnotu. Keď konfiguračná politika určuje hodnotu, vstupné pole pre túto hodnotu nebude akceptovať zmeny.

Konfiguračné politiky môžu byť buď navrhnuté alebo nariadené.

- Navrhnuté: Poskytnutá hodnota sa bude používať dovtedy, kým nebude explicitne nakonfigurovaná užívateľom alebo nastavená aplikačným programom. Toto účinne nahradí normálnu štandardnú hodnotu, ktorú by použil iSeries Access for Windows, ale nevyv núcuje použitie tejto hodnoty — môže byť zadaná nová hodnota, ktorá nahradí navrhovanú hodnotu.
- Nariadené: Použije sa poskytnutá hodnota — ani užívateľ, ani aplikačný program ju nemôže zmeniť.

Rozsahy politiky

Existujú tri rozsahy, v ktorých môže byť každá politika nastavená: rozsah počítača, užívateľský rozsah a rozsah spojenia iSeries. Niektoré politiky možno nastaviť na viac ako jeden rozsah, kým iné nie.

Rozsah	Popis
Rozsah počítača	Politika nastavená v tomto rozsahu sa týka všetkých užívateľov PC. Jedinou výnimkou je situácia keď je rovnaká politika nastavená pre konkrétneho užívateľa tak, aby potlačila nastavenie rozsahu počítača.
Užívateľský rozsah	Politika nastavená v tomto rozsahu sa môže používať pre užívateľa. Pre niektorých užívateľov môže byť nastavená, a pre ostatných nie. Možno ju nastaviť aj pre "štandardného užívateľa" (akýkoľvek užívateľ bez konfigurácie individuálnej politiky). Niektoré politiky užívateľského rozsahu poskytujú nastavenie, ktoré umožňuje funkciu bez ohľadu na nastavenie rozsahu počítača. Keď sa použije takéto nastavenie, ignoruje sa nastavenie rozsahu počítača.

Rozsah	Popis
Rozsah spojenia iSeries (alebo "pre systém")	<p>Niektoré politiky, ktoré môžu byť nastavené v užívateľskom rozsahu alebo v rozsahu počítača, môžu byť užšie nastavené do rozsahu spojenia iSeries v rámci užívateľského rozsahu alebo rozsahu počítača. Pri nastavení v rozsahu spojenia iSeries sa nastavenie politiky uplatní iba pri práci s pomenovaným systémom iSeries. Napríklad ak je reštrikčná politika nastavená na rozsah spojenia iSeries v užívateľskom rozsahu a systém iSeries sa volá SYS1 a užívateľom je USER1, tak funkcia je obmedzená iba vtedy, keď USER1 pracuje so SYS1.</p> <p>Poznámka:</p> <p>Ak je politika nastavená v rozsahu spojenia iSeries, tak toto nastavenie má prednosť pred nastavením v užívateľskom rozsahu alebo v rozsahu počítača. Ak je napríklad štandardný užívateľský režim priradený pre užívateľa USER1, aby "použil štandardné užívateľské id" ale nastavenie pre systém SYS1 má byť "použiť užívateľské id a heslo Windows", pri USER1 pripájaní k SYS1, použije sa jeho užívateľské id a heslo Windows. Keď sa USER1 pripája k akémukoľvek ďalšiemu systému, použije sa uvedený štandardný užívateľské id.</p> <p>Poznámka:</p> <p>Ak chcete umožniť nastavenie politiky v tomto rozsahu, musíte generovať a použiť jednu alebo obe nasledovné šablóny politiky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • config.adm — Šablóna nakonfigurovaných prostredí a spojení • sysname.adm — Šablóna pre systém (podľa názvu systému iSeries)

Nastavenie systému na používanie politík

Vykonajte tieto kroky, aby ste mohli používať politiky produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R):

1. "Konfigurácia politík servera iSeries^(TM)"
2. "Konfigurácia politík na klientských osobných počítačoch"
3. "Vytvorenie súborov politík" na strane 94

Konfigurácia politík servera iSeries^(TM)

Nasledujúce kroky použijete na konfiguráciu vášho servera iSeries na obsluhu politík. Nasledujúce kroky predpokladajú, že máte v sieti osobné počítače s operačným systémom Windows^(R).

- Nakonfigurujte váš iSeries server ako iSeries NetServer, ak ste tak už neurobili.
- Vytvorte adresár integrovaného súborového systému, aby skladoval vaše súbory politiky.

Konfigurácia politík na klientských osobných počítačoch

Vyžaduje sa určitá konfigurácia klientských PC, aby mohli akceptovať zavádzanie politík z vášho systému iSeries^(TM).



Každá pracovná stanica Windows^(R) v sieti musí prevziať súbor politiky, ktorý ste práve vytvorili. Môžete si stiahnuť nástroj, ktorý to urobí za vás. Program cwbpuluz môžete prevziať z adresy www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm



Alebo môžete umiestniť súbor politiky do zdieľaného priestoru NETLOGON na prihlasovacom serveri iSeries a pri prihlásení užívateľa do domény iSeries sa automaticky prevezme.

Konfigurácia politík v systéme Windows: Každá pracovná stanica Windows^(R) v sieti musí prevziať súbor politiky, ktorý ste práve vytvorili. Môžete si stiahnuť nástroj, ktorý to urobí za vás. Program cwbpuluz môžete prevziať z adresy



Vytvorenie súborov politik

Ak chcete vytvoriť alebo upraviť špecifické politiky, musíte prevziať editor politiky od spoločnosti Microsoft^(R), vygenerovať šablóny politiky a vytvoriť alebo upraviť súbor politiky.

1. "Microsoft System Policy Editor".
2. "Vytvorenie šablón politik pre produkt iSeries Access for Windows".
3. "Vytvorenie a aktualizácia súborov politik".

Poznámka: Pre rôzne operačné systémy Windows musíte vytvoriť a udržiavať samostatné politiky. Podrobnosti nájdete v dokumentácii spoločnosti Microsoft.

Microsoft System Policy Editor: Ak chcete vytvárať vlastné súbory politiky, potrebujete editor politiky, ktorý poskytuje spoločnosť Microsoft^(R). Aktuálna verzia editora politiky sa dodáva s Windows NT Server, Windows NT^(TM) Workstation Resource Kit a Office 97 Resource Kit. Takisto je dostupná na webovej lokalite spoločnosti Microsoft. Windows^(TM) 2000 vyžaduje svoju vlastnú verziu editora politiky, ktorý sa dodáva s Windows 2000 Server verziami.

www.microsoft.com



Hľadajte **editor politiky**. Staršia verzia editora politiky sa dodáva na inštalačnom CD pre Windows 95. Nepoužívajte túto verziu. Umožňuje vám stiahnuť si naraz iba jednu šablónu politiky.

Pri vyberaní súboru a inštalácii editora politiky a šablón postupujte podľa návodu dodaného s editorom.

Vytvorenie šablón politik pre produkt iSeries Access for Windows: iSeries^(TM) Access for Windows^(R) obsahuje program, ktorý vytvára vzory politiky, ktoré potrebujete na riadenie politik.

1. Otvorte okno príkazového riadka.
2. Choďte do adresára iSeries Access for Windows, zvyčajne umiestnený v:
[C:]\Program Files\IBM\Client Access\
3. Napíšte príkaz a parameter, ktorým získate šablóny pre politiky, ktoré chcete nastaviť.

Príkazy šablóny politiky

Príkaz cwbadgen s parametrami	Popis
cwbadgen /ps S1034345 (kde s1034345 je systémový názov.)	Generuje šablónu pre nastavenie špecifickej politiky systému S1034345.adm.
cwbadgen /std	Generuje caecfg.adm (zahŕňa globálnu konfiguráciu), caeinrst.adm (zahŕňa obmedzenia inštalácie) a & caeestr.adm (zahŕňa obmedzenia času spustenia).
cwbadgen /cfg config.adm	Generuje config.adm (konfiguračná politika, založená na systémových konfiguráciách, ktoré boli na PC, z ktorého sa spúšťa tento príkaz). Zadajte názov súboru za argumentom /cfg. V tomto príklade súbor šablóny je config.adm.

Vytvorenie a aktualizácia súborov politik: Vytvorte súbory politiky na riadenie štandardných činností počítača alebo užívateľa.



Poznámka: Nasledujúce inštrukcie nepokrývajú použitie skupinovej politiky. Ak chcete spravovať funkcie produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R) pomocou skupinovej politiky, pozrite si použitie skupinovej politiky v dokumentácii spoločnosti Microsoft^(R).



1. Spustíte editor politiky dvojitým kliknutím na súbor **poledit.exe**.
2. Prejdite na **Možnosti** → **Šablona politiky** → **Pridať**.
3. Choďte na umiestnenie, kde ste uložili súbory .adm, ktoré ste vytvorili vo vytváraných šablónach politiky.
4. Vyberte súbory .adm, ktoré chcete pridať a kliknite na tlačidlo **Pridať**. Opakujte, kým nepridáte všetky súbory .adm, ktoré chcete použiť. Potom kliknite **OK**.
5. Prejdite na **Súbor** → **Nová politika**.
6. Nastavte vašu politiku a uložte súbor politiky:

\\QYOURSYS\POLICIES\ntconfig.pol

Kde:

- QYOURSYS je názov vášho servera iSeries NetServer.
- POLICIES je názov zložky zdieľaného súboru na vašom serveri iSeries NetServer.
- config.pol je názov vášho súboru politik.

Ak chcete aktualizovať súbor politiky, otvorte si súbor politiky pomocou editora politiky, vykonajte svoje zmeny a uložte súbor späť do uvedenej lokality.

Poznámka: Pre rôzne operačné systémy Windows musíte vytvoriť a udržiavať samostatné politiky. Podrobnosti nájdete v dokumentácii spoločnosti Microsoft.

Zoznam politik iSeries Access for Windows

Produkt iSeries^(TM) Access for Windows^(R) podporuje systémové politiky spoločnosti Microsoft^(R). Správcovia môžu použiť politiku na riadenie, ktoré funkcie a nastavenia budú dostupné pre každého užívateľa. Táto téma vymenúva všetky politiky, ktoré iSeries Access for Windows poskytuje a popisuje efekty a rozsah každej z nich.



Množiny politik definujú súbory šablón. Šablóny politik (súbory .adm) pre produkt iSeries Access for Windows môžete vygenerovať na osobnom počítači s nainštalovaným produktom iSeries Access for Windows pomocou príkazu **cwbadgen**. Detaily si môžete pozrieť v dokumente “Vytvorenie šablón politik pre produkt iSeries Access for Windows” na strane 94. Zoznam existujúcich politik si môžete pozrieť výberom jedného z nasledujúcich odkazov:



- “Politiky podľa funkcie”
Obsahuje zoznam politik, usporiadaný podľa funkcie, ktorú ovplyvňujú.
- “Politiky podľa šablóny” na strane 98
Uvádza šablóny a im prislúchajúce politiky.





Všeobecný opis politik v produkte iSeries Access for Windows si môžete pozrieť v dokumente Prehľad politik produktu iSeries Access for Windows.

Politiky podľa funkcie

V nasledujúcej tabuľke sa nachádza zoznam politik produktu iSeries^(TM) Access for Windows^(R), usporiadaný podľa funkcie, ktorú ovplyvňujú.

Funkcie	Príslušné politiky
Poskytovateľ údajov .NET	Zabrániť použitiu poskytovateľa údajov .NET

Funkcie	Príslušné politiky
Objekty automatizácie ActiveX	<ul style="list-style-type: none"> • Zabrániť odosielaniu objektu automatizácie pri údajovom prenose • Zabrániť stiahnutiu objektu automatizácie pri údajovom prenose • Zabrániť používaniu objektu automatizácie vo vzdialenom príkaze • Zabrániť používaniu objektu automatizácie vo vzdialenom programe • Zabrániť používaniu objektu automatizácie v údajovom fronte
Komunikácia	<ul style="list-style-type: none"> • Štandardný užívateľský režim • Vyhľadanie TCP/IP • Režim vyhľadania portu • Vyžadovať bezpečné sokety • Zabrániť zmenám v aktívnom prostredí • Zabrániť zmenám v zozname aktívnych prostredí • Zabrániť spojeniam so systémami, ktoré neboli v minulosti definované • Zabránenie použitiu nenariadených prostredí • Časový limit spojenia
Prenos údajov: Odosielanie	<ul style="list-style-type: none"> • Zabrániť všetkému prenosu údajov na server iSeries • Zabrániť pridávaniu alebo nahrádzaniu hostiteľských súborov • Zabrániť odosielaniam pomocou GUI pri údajovom prenose • Zabrániť použitiu RFROMPCB • Zabrániť automatickému spúšťaniu odosielaní • Zabrániť odosielaniam excelových doplnkov
Prenos údajov: Preberanie	<ul style="list-style-type: none"> • Zabrániť všetkému prenosu údajov zo servera iSeries • Zabrániť odosielaniam pomocou GUI pri údajovom prenose • Zabrániť použitiu RTOPCB • Zabrániť automatickému spúšťaniu načítavaní • Zabrániť načítavaniam excelových doplnkov
Prenos údajov: Vytvorenie súboru servera iSeries	<ul style="list-style-type: none"> • Zabrániť vytvoreniu hostiteľského súboru • Zabrániť vytvoreniu súboru servera iSeries pomocou sprievodcu • Zabrániť vytvoreniu súboru servera iSeries bez sprievodcu
Aktualizácia adresára	Zabrániť použitiu aktualizácie adresára
Prichádzajúci vzdialený príkaz	<ul style="list-style-type: none"> • Systémový režim • Príkazový režim • Zabezpečenie rýchlej vyrovnávacej pamäte • Povoľiť generické zabezpečenie • Generické zabezpečenie spúšťa príkaz ako prihlásený užívateľ

Funkcie	Príslušné politiky
Nainštalovať	 <ul style="list-style-type: none"> • Zdrojový adresár selektívnej inštalácie • Zabrániť inštalácii • Zabrániť selektívnej inštalácii • Zabrániť odinštalovaniu • Zabrániť kontrole úrovne servisného balíka • Zabrániť inštalácii servisného balíka • Zabrániť prechodom na vyššiu úroveň • Zabrániť inštalácii jednotlivých komponentov • Zabrániť inštalácii doplnkov 
Správa licencií	Čas oneskorenia pred uvoľnením licencie
Podpora národného jazyka	<ul style="list-style-type: none"> • Kódová strana ANSI • Kódová strana OEM • Kódová strana EBCDIC • Dvojsmerná transformácia údajov
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> • Pomenované zdroje údajov • Zabrániť programom generovaným zdrojom údajov
OLE DB	Zabrániť použitiu služby OLE DB provider
Program iSeries Navigator	Zabrániť použitiu programu iSeries Navigator
Heslá	 <ul style="list-style-type: none"> • Upozorniť užívateľa pred skončením platnosti hesla iSeries • Zabrániť zmenám hesiel produktu iSeries Access for Windows 

Funkcie	Príslušné politiky
Emulácia PC5250	<ul style="list-style-type: none"> • Zabrániť konfigurácii obrazovkových relácií • Zabrániť konfigurácii relácií tlačiarne • Zabrániť použitiu emulátora PC 5250 • Maximálny počet relácií PC5250 • Zabrániť zmenám profilov .WS • Zabrániť konfigurácii ponuky • Zabrániť konfigurácii panela s nástrojmi • Zabrániť multirelačnej konfigurácii • Zabrániť konfigurácii klávesnice • Zabrániť konfigurácii myši • Zabrániť vykonaniu apletu Java^(TM) • Zabrániť prístupu k makrám • Zabrániť importom profilov v Správcovi relácií emulácie • Zabrániť vymazaniu profilov v Správcovi relácií emulácie • Zabrániť zmenám profilov v Správcovi relácií emulácie
Príkazy PC	<ul style="list-style-type: none"> • Cwblogon • Cwbcfg • Cwbback • Cwbrest • Cwbenv • cwbundbs • Wrksplf • wrkmsg • wrkppt • wrkustj
Služba	<ul style="list-style-type: none"> • Čas kontroly • Čas oneskorenia • Frekvencia • Kopírovať obraz do PC • Tichý beh • Servisná cesta • Automatický štart servisnej úlohy v pozadí
Užívateľské rozhranie	Zabrániť vytvoreniu ikon na pracovnej ploche

Politiky podľa šablóny

Na ovládanie politik použite uvedené súbory šablón. Podrobnejšie informácie nájdete v dokumente “Vytvorenie šablón politik pre produkt iSeries Access for Windows” na strane 94.

Súbor šablóny	Popis
caecfg.adm	Politiky, ktoré navrhujú alebo nariaďujú určité konfigurovateľné hodnoty. Spustite cwbadgen s voľbou /std pre jeho vygenerovanie.

Súbor šablóny	Popis
caerestr.adm	Politiky, ktoré obmedzujú špecifické funkcie produktu iSeries ^(TM) Access for Windows. Spustíte cwbadgen s voľbou /std pre jeho vygenerovanie.
config.adm	Politiky, ktoré nariaďujú nastavenia konfigurácie pre určité prostredia, systémy v týchto prostrediach a niektoré nakonfigurovateľné hodnoty pre tieto systémy. Spustíte cwbadgen s voľbou /cfg pre jeho vygenerovanie.
caeinrst.adm	Politiky, ktoré vymedzujú, ktorí užívatelia môžu inštalovať alebo odinštalovať. Ďalej obmedzujú niektoré funkcie, týkajúce sa inštalácie. Spustíte cwbadgen s voľbou /std pre jeho vygenerovanie.
SYSNAME.adm	Politiky, ktoré obmedzujú špecifické funkcie iSeries Access for Windows pre daný systém. Spustíte cwbadgen s voľbou /ps pre jeho vygenerovanie.

Správa SSL (Secure Sockets Layer)

SSL (Secure Sockets Layer) je obľúbeným bezpečnostným opatrením, ktoré umožňuje PC klientovi overiť identitu servera, a šifruje všetky údaje a požiadavky. Používajte ho pri prenášaní citlivých údajov medzi klientmi a servermi. Príkladom transakcií klient/server, ktoré obvykle využívajú výhody SSL, sú transfery kreditnej karty a bankové informácie. Pri používaní SSL sa zníži výkon z dôvodu pridaného spracovania šifrovania a dešifrovania.



Produkt iSeries^(TM) Access for Windows^(R) zahŕňa podporu Secure Sockets Layer (SSL) ako voliteľne inštalovateľnú súčasť a takisto formu manažovania databázy kľúčov prostredníctvom produktu **IBM^(R) Key Management**. Všetky funkcie produktu iSeries Access for Windows okrem funkcie Incoming Remote Command dokážu komunikovať pomocou SSL. Produkt iSeries Access for Windows dovoľuje komunikáciu SSL so serverom iSeries na 128-bitovej úrovni šifrovania.



Na PC5250 je dostupná autentifikácia klientov.

Príloha. Právne informácie

Tieto informácie boli vytvorené pre produkty a služby ponúkané v USA.

IBM nemusí produkty, služby alebo komponenty, o ktorých sa hovorí v tomto dokumente, ponúkať v iných krajinách. Informácie o produktoch a službách, aktuálne dostupných vo vašej krajine, môžete získať od zástupcu spoločnosti IBM. Akékoľvek odkazy na produkt, program alebo službu IBM nemajú byť chápané ako výslovná či mlčky predpokladaná povinnosť použiť jedine tento produkt, program alebo službu. Môžete použiť ľubovoľný funkčne ekvivalentný produkt, program alebo službu, ktoré neporušujú práva duševného vlastníctva IBM. Užívateľ však zodpovedá za to, aby zhodnotil a overil používanie takéhoto produktu, programu alebo služby.

Spoločnosť IBM môže vlastniť patenty alebo patenty v schvaľovacom konaní pokrývajúce predmetné záležitosti opísané v tomto dokumente. Text tohto dokumentu vám nedáva žiadne licencie na tieto patenty. Písomné žiadosti o licencie môžete zasláť na adresu:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
500 Columbus Avenue
Thornwood, NY 10594-1785
U.S.A.

Požiadavky na licencie ohľadne dvojбайtových (DBCS) informácií získate od IBM Intellectual Property Department vo vašej krajine alebo ich zašlite písomne na adresu:

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

Nasledujúci odsek sa netýka Veľkej Británie ani žiadnej inej krajiny, kde sú takéto vyhlásenia nezlučiteľné s miestnym zákonom: SPOLOČNOSŤ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES POSKYTUJE TÚTO PUBLIKÁCIU TAK AKO JE, BEZ AKÝCHKOĽVEK VÝSLOVNÝCH ALEBO MLČKY PREDPOKLADANÝCH ZÁRUK, VRÁTANE, ALE BEZ OBMEDZENIA NA ZÁRUKY NEPORUŠENIA PRÁV, PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. Niektoré štáty nepovoľujú zrieknutie sa výslovných ani mlčky predpokladaných záruk v určitých operáciách, preto sa na vás toto vyhlásenie nemusí vzťahovať.

Tento dokument môže obsahovať technické nepresnosti alebo tlačové chyby. Informácie uvedené v tomto dokumente podliehajú priebežným zmenám; tieto zmeny budú zapracované do nových vydání. IBM môže kedykoľvek bez ohľadovania urobiť vylepšenia a/alebo zmeny v produktoch alebo programoch popísaných v tejto publikácii.

Akékoľvek odkazy v tejto publikácii na iné webové stránky, než stránky firmy IBM, sú poskytované len pre vaše pohodlie a v žiadnom prípade neslúžia ako súhlas s týmito webovými stránkami. Materiály, uvedené na týchto webových stránkach, nie sú súčasťou materiálov tohto produktu IBM a ich použitie je na vaše vlastné riziko.

IBM môže použiť alebo distribuovať ľubovoľné vami poskytnuté informácie vhodným zvoleným spôsobom bez toho, aby tým voči vám vznikli akékoľvek záväzky.

Držitelia licencií tohto programu, ktorí si želajú mať informácie o tomto programe kvôli povoleniu: (i) výmeny informácií medzi nezávisle vytvorenými programami a inými programami (vrátane tohto programu) a (ii) spoločného používania vymenených informácií by mali kontaktovať:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

Takéto informácie môžu byť v niektorých prípadoch dostupné až po zaplatení príslušného poplatku.

Licenčný program spomínaný v týchto informáciách a všetky pre tento program dostupné licenčné materiály poskytuje spoločnosť IBM podľa podmienok zmluvy IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement alebo ľubovoľnej ekvivalentnej zmluvy medzi nami.

Informácie týkajúce sa produktov iných spoločností ako IBM boli získané od dodávateľov týchto produktov, z ich publikovaných oznámení alebo iných verejne prístupných zdrojov. Spoločnosť IBM tieto produkty netestovala a nemôže potvrdiť presnosť ich výkonu, kompatibilitu ani iné parametre týkajúce sa produktov nepochádzajúcich od IBM. Otázky o schopnostiach produktov nepochádzajúcich od IBM adresujte dodávateľom týchto produktov.

LICENCIA NA AUTORSKÉ PRÁVA:

Tieto informácie obsahujú vzorové aplikačné programy v zdrojovom jazyku, ktoré ilustrujú programovacie techniky na rozličných operačných platformách. Tieto vzorové programy môžete kopírovať, upravovať a distribuovať v akejkoľvek forme bez zaplatenia poplatkov spoločnosti IBM za účelom vývoja, používania, marketingu alebo distribuovania aplikačných programov, vyhovujúcich aplikačnému programovému rozhraniu pre operačnú platformu, pre ktorú boli tieto vzorové programy napísané. Tieto príklady neboli riadne testované za všetkých podmienok. Spoločnosť IBM preto nemôže zaručiť alebo potvrdiť spoľahlivosť, opraviteľnosť alebo fungovanie týchto programov. Tieto vzorové programy môžete kopírovať, upravovať a distribuovať v akejkoľvek forme bez zaplatenia poplatkov spoločnosti IBM za účelom vývoja, používania, marketingu alebo distribuovania aplikačných programov, vyhovujúcich aplikačnému programovému rozhraniu IBM.

Každá kópia alebo časť týchto vzorových programov alebo odvodená práca musí obsahovať túto poznámku o autorských právach:

(C) IBM Corp. 2004. Časti tohto kódu sú odvodené od vzorových programov spoločnosti IBM. (C) Copyright IBM Corp. 1999-2004. Všetky práva vyhradené.

Ak si prezeráte elektronickú kópiu týchto informácií, nemusia byť zobrazené fotografie ani farebné ilustrácie.

Ochranné známky

Nasledujúce pojmy sú ochranné známky spoločnosti International Business Machines v USA alebo iných krajinách:
Advanced Function Presentation

AFP

Application System/400

AS/400

DB2

DB2 Universal Database

Distributed Relational Database Architecture

DRDA

e (logo)

IBM

iSeries

Operating System/400

OS/2

OS/400

Lotus a 1-2-3 sú ochranné známky spoločnosti International Business Machines Corporation a Lotus Development Corporation v USA alebo iných krajinách.

Microsoft, Windows, Windows NT a logo Windows sú ochranné známky spoločnosti Microsoft v USA alebo iných krajinách.

Java a všetky s ňou súvisiace ochranné známky sú ochranné známky spoločnosti Sun Microsystems v USA alebo iných krajinách.

UNIX je registrovaná ochranná známka spoločnosti The Open Group v USA a iných krajinách.

Ostatné názvy spoločností, produktov alebo služieb môžu byť ochranné alebo servisné známky iných subjektov.

Pojmy a podmienky pre preberanie a tlač publikácií

Oprávnenia na použitie vami vybraných publikácií na prevzatie sú poskytované len pri vašom akceptovaní nasledujúcich pojmov a podmienok.

Osobné použitie: Tieto Publikácie môžete reprodukovať pre svoje osobné, nekomerčné použitie za podmienky zachovania všetkých informácií o autorských právach. Bez výslovného povolenia od IBM^(R) nemôžete distribuovať, zobrazovať ani odvádzať práce z týchto Publikácií ani žiadnej ich časti.

Komerčné použitie: Tieto publikácie môžete reprodukovať, distribuovať a zobrazovať výlučne vo vašej spoločnosti za podmienky zachovania všetkých informácií o autorských právach. Bez výslovného povolenia od IBM nemôžete odvádzať práce z týchto Publikácií ani reprodukovať, distribuovať a zobrazovať tieto Publikácie ani žiadne ich časti.

S výnimkou ako je uvedené v týchto informáciách, na Publikácie alebo ľubovoľné informácie, údaje, softvér alebo iné tu obsiahnuté intelektuálne vlastníctvo nemáte žiadne oprávnenia, licencie ani práva, vyjadrené ani implikované.

IBM si vyhradzuje právo odobrať tu uvedené oprávnenia vždy, podľa vlastného uváženia, keď použitie týchto publikácií škodí spoločnosti IBM, alebo ak IBM prehlási, že pokyny hore nie sú striktne dodržiavané.

Tieto informácie nemôžete prevziať ani exportovať okrem prípadu, ak to dovoľujú všetky aplikovateľné zákony a regulácie, vrátane všetkých zákonov a regulácií USA pre export. IBM SA NEZARUČUJE ZA OBSAH TÝCHTO PUBLIKÁCIÍ. PUBLIKÁCIE SÚ POSKYTNUTÉ "TAK AKO SÚ" BEZ ZÁRUKY AKÉHOKOĽVEK DRUHU, VYJADRENEJ ALEBO IMPLIKOVANEJ, VRÁTANE (ALE NEOBMEDZENE) IMPLIKOVANÝCH ZÁRUK PREDAJNOSTI A VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL.

Všetok materiál je vlastníctvom IBM Corporation.

Prevzatím alebo vytlačení publikácie z tejto lokality vyjadrujete váš súhlas s týmito pojмами a podmienkami.

Právne vyhlásenie o kóde

Tento dokument obsahuje príklady programovania.

IBM^(R) vám udeľuje neexkluzívne právo na používanie všetkých príkladov programovania, z ktorých môžete vygenerovať podobnú funkciu prispôbenú pre vaše vlastné špecifické potreby.

Všetok vzorový kód poskytuje IBM len na ilustračné účely. Tieto príklady neboli dôkladne otestované pri všetkých podmienkach. IBM preto nemôže garantovať, alebo predpokladať spoľahlivosť, použiteľnosť, alebo fungovanie týchto programov.

Všetky tu obsiahnuté programy sú poskytované "TAK AKO SÚ" bez záruky akéhokoľvek druhu. Implikované záruky nepoškodenia, predajnosti a vhodnosti na konkrétny účel sú výslovne popreté.



Vytlačené v USA