

IBM

@server

iSeries

Windows용 iSeries Access 관리





@server

iSeries


Windows용 iSeries Access 관리

목차

Windows용 iSeries Access 관리	1
V5R2의 새로운 사항	2
이 주제 인쇄	3
Windows용 iSeries Access 네트워크 환경	4
Microsoft Windows Terminal Server	4
3층 환경의 Windows용 iSeries Access 사용	5
MTS(Microsoft Transaction Server) 사용	6
중간층에서 iSeries 서비스 액세스	7
모든 사용자에게 TCP/IP 구성 추가.	8
모든 사용자를 위한 PC5250 파일 위치 설정	9
사용자가 여러 명인 PC의 사용자 프로파일	9
복수 PC에 설치 또는 마이그레이트	10
Windows용 iSeries Access의 조정된 설치 이미지 작성	11
Windows용 iSeries Access 무인 설치 수행	12
Windows용 iSeries Access 설치 응답 파일 작성	13
무인 설치(silent installation) 시작.	14
무인 설치(silent installation) 또는 마이그레이션 리턴 코드	14
서비스 팩 관리	15
서비스 레벨 검사	16
서비스 팩 무인 설치	16
ODBC 관리	17
iSeries Access ODBC 드라이버 개요	17
iSeries Access ODBC 드라이버에 대한 시스템 설정	19
RDB 디렉토리에 로컬 시스템 추가	20
ODBC 자료 소스 지정	21
Windows용 iSeries Access ODBC 보안	21
위험한 ODBC 보안 전략.	21
ODBC 프로그램 보안 전략	22
ODBC 보안에 대한 관련 정보.	23
ODBC 문제 해결	24
ODBC 진단 및 성능 분석 툴	25
iSeries Access ODBC 오류 메시지	27
iSeries 서버 연결 문제 해결.	27
일반적인 ODBC 오류.	29
IBM 지원용 정보 수집	31
호스트 서버 관리	32
OS/400 호스트 서버	33
Windows용 iSeries Access 기능별 호스트 서버	34
파일 서버	35
데이터베이스 서버	36
자료 대기행렬 서버.	40
네트워크 인쇄 서버.	41
중앙 서버	42

리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버	42
사인 온 서버.	42
서버 포트 맵퍼	43
OS/400 호스트 서버 사용	43
클라이언트/서버 통신 설정	43
iSeries 서버의 서브시스템	49
iSeries 서버의 시스템 값.	61
iSeries 서버에서 서버 작업 식별	64
호스트 서버와 함께 EZ-Setup 및 iSeries Navigator 사용.	67
서버 나감 프로그램 사용.	67
나감 프로그램 등록.	71
나감 프로그램 작성.	71
나감 프로그램 매개변수	71
예: 나감 프로그램	88
새 기능을 Windows용 iSeries Access와 iSeries Navigator에 통합	104
플러그 인 통합.	105
추가 기능 통합.	105
iSeries NetServer 관리.	106
정책과 어플리케이션 관리를 사용하여 사용자 제한.	107
Windows용 iSeries Access 정책 개요.	108
정책 유형 및 범위.	109
정책 사용을 위한 시스템 설정.	110
정책을 위한 iSeries 서버 구성	110
정책을 위한 클라이언트 PC 구성.	110
정책 파일 작성.	111
Windows용 iSeries Access 정책 리스트	113
기능별 정책.	113
템플릿별 정책	116
보안 소켓 층 관리	117

Windows용 iSeries Access 관리

이 주제에서는 사용자가 Windows용 iSeries Access에 대해 이미 잘 알고 있고, 시스템에 Windows용 iSeries Access가 설치되어 있다고 가정합니다. Windows용 iSeries Access 개요와 네트워크에서 Windows용 iSeries Access를 사용하는 방법에 대한 설명은 시작하기 주제를 참조하십시오. Windows용 iSeries Access 설치 및 설정에 대한 도움말은 *Windows용 iSeries Access - 설치*  를 참조하십시오.

이 주제에서는 Windows용 iSeries Access와 관련된 관리 문제에 대한 도움말이 있습니다.

Windows용 iSeries Access 네트워크 환경

Windows용 iSeries Access가 작동할 수 있는 몇 가지 네트워크 환경을 학습할 수 있습니다. 특히, 3층 환경에서 Windows용 iSeries Access를 사용하거나 Windows NT 서버 4.0 Terminal Server Edition 또는 단말기 서비스를 사용하는 Windows 2000에 이를 설치하여 클라이언트에게 OS/400 서비스를 제공하는 방법에 대해 알 수 있습니다. 또한 복수 사용자가 할당된 PC를 관리하는 방법도 배울 수 있습니다.

복수 PC에 설치 또는 마이그레이트

초기 설치 및 구성 단계를 차례로 진행하지 않고 여러 PC에서 Windows용 iSeries Access를 설치하고 원하는 구성요소를 지정할 수 있습니다.

서비스 팩 관리

PTF와 서비스 팩은 물론 서비스 레벨 검사 기능을 사용하여 이를 관리하는 방법을 학습할 수 있습니다.

ODBC 관리

Windows용 iSeries Access에는 어플리케이션 네트워크에서 iSeries용 DB2 UDB 데이터베이스에 쉽게 액세스할 수 있도록 하는 ODBC 드라이버가 포함되어 있습니다. 여기서는 ODBC 개요와 드라이버 설정 지침, 문제 해결 방법을 제공합니다.

ODBC API 사용 및 구현에 대한 정보는 ODBC프로그래밍을 참조하십시오.

호스트 서버 관리

이 주제에서는 Windows용 iSeries Access와 함께 주로 사용되는 호스트 서버에 대해 설명하고, 이 서버들을 효율적으로 관리하고 사용하는 방법을 설명합니다.


새 기능을 Windows용 iSeries Access와 iSeries Navigator에 통합

플러그 인 및 추가 기능이라고 불리는 사용자 정의된 어플리케이션 또는 타사 어플리케이션을 사용하여 Windows용 iSeries Access 및 iSeries Navigator 기능을 확장할 수 있습니다. 이들 프로그램을 시스템에 통합하는 방법을 학습한 다음, Windows용 iSeries Access를 사용하여 이를 분배하고 관리하십시오.

정책과 어플리케이션 관리를 사용하여 제한사항 설정

Windows용 iSeries Access는 제한사항과 프로파일을 설정하는 여러 가지 방법을 제공합니다. 이 방법에는 Microsoft의 정책 편집기를 사용하여 설정할 수 있는 정책, iSeries Navigator의 어플리케이션 관리 기능이 포함됩니다.

Windows용 iSeries Access를 관리하려면 이와 관련된 여러 가지 주제도 알고 있어야 합니다. 다음 주제에 대한 정보가 필요합니다.

- 보안 소켓 층(SSL)
- AS/400 NetServer
- iSeries Access for Windows on Windows 2000 implementation notes 
- Windows용 iSeries Access 프로그래밍

설치 프로그램이 PC에 변경한 사항을 추적하는 데 사용할 수 있는 툴이 많습니다. 툴이 발표되면 일반 툴 > 설치 분석 페이지의 ZDNet 및 InstallSite에서 몇 가지 툴을 다운로드하여 사용할 수 있습니다. 이 툴들과 웹 사이트는 IBM과 관련이 없습니다.

주: 중요한 법적 고지사항에 관해 언급하는 코드 면책사항 관련 정보를 참조하십시오.

V5R2의 새로운 사항

Windows용 iSeries Access 관리자의 새 기능은 다음을 포함합니다.

- **64비트 ODBC/OLE DB 지원**
Windows용 iSeries Access에서는 32비트 및 64비트 ODBC 드라이버를 모두 제공합니다. Windows의 64비트 버전에서 실행할 때 64비트 ODBC 드라이버가 32비트 ODBC 드라이버와 함께 자동으로 설치됩니다. Windows의 64비트 어플리케이션에서 실행 중인 ODBC 어플리케이션은 해당 어플리케이션이 컴파일되는 비트 버전에 따라 해당 ODBC 드라이버를 자동으로 사용합니다. 예를 들어, 64비트 드라이버는 64비트 어플리케이션에서만 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 Windows용 iSeries Access 사용자 안내서에서 64비트 ODBC 지원을 참조하십시오.
- **무인 설치 인디케이터**
V5R2의 경우 새로 제공되는 기능으로 무인 설치는 진행 인디케이터를 표시합니다. 무인 설치 인디케이터는 무인 설치를 시작할 때 나타나는 task 상자의 아이콘으로, 설치를 실행하기만 하면 task 상자에 남아 있습니다. 설치 정보를 나타내도록 무인 설치 인디케이터를 확장할 수 있습니다. 자세한 정보는 Windows용 iSeries Access 무인 설치 수행을 참조하십시오.
- **Kerberos 지원**
이제 Windows용 iSeries Access는 iSeries 서버 연결시 사용자를 인증하는 사용자 ID와 암호 대신 Kerberos 프린시팔명 사용을 지원합니다. Kerberos 프로토콜이 지원하는 Microsoft Windows 2000, XP 및 이후 오퍼레이팅 시스템에서 연결할 때 이 옵션을 사용할 수 있습니다. 네트워크 인증 서비스를 통해 Kerberos 작동 가능 네트워크에서 참여하도록 V5R2 이상인 iSeries 서버를 구성할 수 있습니다. 자세한 정보는 네트워크 인증 서비스를 참조하십시오.

- 확장 CWBCFG PC 명령

PC5250 에뮬레이터에서 PC의 모든 사용자에게 대해 파일을 찾고 저장하는 위치를 설정할 수 있도록 CWBCFG PC 명령을 향상했습니다. 자세한 정보는 모든 사용자를 위한 PC5250 파일 위치 설정을 참조하십시오.

- 독립 ASP 지원

이제 Windows용 iSeries Access가 독립 ASP를 통해 여러 데이터베이스에 액세스를 지원합니다. 자세한 정보는 iSeries Access ODBC 드라이버에 대한 시스템 설정을 참조하십시오.

- 조정된 설치가 SSL 포함 가능

SSL 지원이 조정된 설치 이미지를 작성하는 데 사용하는 이미지에 설치된 경우, SSL은 조정된 이미지에 포함될 수 있습니다. 자세한 정보는 Windows용 iSeries Access의 경우 조정된 설치 이미지 작성을 참조하십시오.

- Linux용 iSeries ODBC 드라이버

iSeries 논리 파티션에서 Linux를 설치하고 Linux용 iSeries ODBC 드라이버를 사용하여 iSeries 데이터베이스에 액세스할 수 있습니다.

주: Linux용 iSeries ODBC 드라이버는 Windows용 iSeries Access의 일부가 아닙니다. Linux 오픈레이팅 시스템에서만 사용하는 별도의 제품입니다.

- 이름 변경

- 이제 Client Access Express 리모트 명령 서비스에서 Windows용 iSeries Access 리모트 명령 서비스를 호출합니다.

- 이제 Client Access ODBC 드라이버(32비트)를 iSeries Access ODBC 드라이버라고 합니다.

주: Client Access ODBC 드라이버(32비트)는 호환성 목적으로 남아 있지만 자료 소스는 새 이름으로 마이그레이트해야 합니다. 두 이름 모두 같은 드라이버를 참조합니다.

- 더 이상 사용 불가능

- 56비트 SSL 암호화(CE2)는 더 이상 사용할 수 없습니다. 128비트 SSL 암호화만이 지원됩니다.

- Windows 95 오픈레이팅 시스템은 V5R2 Windows용 iSeries Access와 함께 지원되지 않습니다.

이 주제 인쇄


PDF 버전을 보거나 다운로드하려면, Windows용 iSeries Access 관리를 참조하십시오(약 350kb 또는 114페이지).

PDF 파일 저장

워크스테이션에 PDF를 저장하려면 다음을 수행하십시오.

1. 브라우저에서 PDF를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오(위의 링크를 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오).
2. 다른 목표로 저장...을 클릭하십시오.
3. PDF를 저장할 디렉토리로 이동하십시오.
4. 저장을 클릭하십시오.

Adobe Acrobat Reader 다운로드

Adobe Acrobat Reader로 이 PDF를 보거나 인쇄해야 하는 경우 Adobe 웹 사이트(www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  에서 사본을 다운로드할 수 있습니다.

Windows용 iSeries Access 네트워크 환경

Windows용 iSeries Access는 일반 사용자에게 iSeries 서비스에 액세스하는 몇 가지 메소드를 제공합니다. 일반적으로, 여기에는 Windows용 iSeries Access에서 실행 중인 PC와 iSeries 서버 간의 직접적인 연결을 수반합니다. 그러나 다음 메소드를 사용하면 기타 네트워킹 환경을 이용할 수 있습니다.

- **Microsoft Windows NT 4.0 TSE(Terminal Server Edition) 또는 단말기 서비스를 실행하는 Windows 2000**

TSE는 복수, 동시 클라이언트 세션이 단일 NT 4.0 서버에서 실행될 수 있도록 하는 Windows NT 서버 4.0 복수 사용자 버전입니다. TSE는 네트워크 스테이션, UNIX, DOS, OS/2 및 기타 여러 개의 워크스테이션 유형을 포함하여 복수 플랫폼에서의 연결을 허용합니다. TSE 서버에 Windows용 iSeries Access를 설치하면, Windows용 iSeries Access가 설치되지 않은 워크스테이션에서 iSeries 서비스에 액세스할 수 있습니다. 모든 Windows 2000 서버 버전의 기능인 단말기 서비스에도 이 기능들을 사용할 수 있습니다.

- **3층 환경의 Windows용 iSeries Access**

3층 환경의 중간층에 Windows용 iSeries Access를 설치하면, 클라이언트 워크스테이션이 매우 다양하게 iSeries 서비스에 액세스할 수 있습니다. 또한 3층 환경은 향상된 트랜잭션 관리와 같은 몇 가지 다른 장점도 제공합니다.

또한 Windows용 iSeries Access는 복수 사용자에게도 PC 관리 방법을 제공합니다.

- **모든 사용자에게 TCP/IP 구성추가**

Windows NT/2000/XP 워크스테이션 또는 서버에서 모든 사용자에게 대해 iSeries 서버 연결을 구성하려면 CWBCFG 명령을 사용하십시오.


- **사용자가 여러 명인 PC의 사용자 프로파일**


Windows 오퍼레이팅 시스템에서는 로빙, 로밍 및 필수 사용자 프로파일을 사용하여 사용자가 두 명 이상인 PC를 관리할 수 있습니다.

Microsoft Windows Terminal Server

Microsoft Windows TSE(Terminal Server Edition)는 하나의 NT 4.0 서버에서 복수 클라이언트 세션이 동시에 실행될 수 있도록 하는 Windows NT 서버 4.0 복수 사용자 버전입니다. TSE는 네트워크 스테이션, UNIX, DOS, OS/2 및 기타 여러 개의 워크스테이션 유형을 포함하여 복수 플랫폼에서의 연결을 허용합니다. TSE 서버에 Windows용 iSeries Access를 설치하면, Windows용 iSeries Access가 설치되지 않은 워크스테이션에서 iSeries 서비스에 액세스할 수 있습니다. 모든 Windows 2000 서버 버전에서 단말기 서비스에도 이 기능들을 사용할 수 있습니다.

주: 단말기 서비스를 실행 중인 Windows 2000을 사용할 때는 Windows용 iSeries Accesss 등록 정보의 서비스 탭에서 서비스 레벨 검사 시기를 검사 안함으로 설정하십시오.

Microsoft Windows Terminal Server와 Windows용 iSeries Access를 사용할 때 설치, 지원, 알려진 문제점 및 솔루션에 대한 정보는 APAR III1373  을 참조하십시오.

TSE에 대한 자세한 정보는 Microsoft Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition 웹 사이트  를 참조하십시오.

3층 환경의 Windows용 iSeries Access 사용

3층 환경의 중간층에 Windows용 iSeries Access를 설치하면, 다양한 클라이언트 워크스테이션이 iSeries 서비스에 액세스할 수 있습니다. 또한 3층 환경은 몇 가지 다른 장점도 제공합니다.

- 다양한 클라이언트와 서버 어플리케이션 간에 향상된 통합: 여러 클라이언트에서 실행되는 복수 일반 사용자 어플리케이션이 Windows NT/2000 서버에서 동시에 복수 어플리케이션과 통신할 수 있습니다. Windows NT/2000 서버의 각 어플리케이션이 다중 데이터베이스와 통신할 수도 있습니다.
- MTS(Microsoft Transaction Server)를 사용한 향상된 트랜잭션 관리: 3층 환경을 통해 보다 복잡한 트랜잭션을 수행할 수 있으며, 일부 트랜잭션의 경우, 그 완료 여부가 상호 연관되어 있을 수 있습니다(어느 하나의 트랜잭션이 완료되려면 모든 트랜잭션이 성공적으로 완료되어야 합니다).
- Microsoft IIS(Internet Information Server)를 사용하여 iSeries 서버에서 웹 페이지로 자료 가져오기 : IIS는 Active Server 페이지를 사용하여 웹 페이지를 iSeries용 DB2 Universal Database의 자료로 갱신할 수 있습니다.

모든 3층 구성요소는 구성요소와 어플리케이션을 세 개의 계층으로 분리합니다. 세 개의 계층이 별도 PC나 단말기에 상주할 수 있으며, 네트워크상에서 통신할 수 있습니다. 일반적으로, 3층 구조의 특성은 다음과 같습니다.

클라이언트 층

이 계층에는 일반 사용자가 자료를 조작할 수 있도록 하는 인터페이스와 어플리케이션이 들어 있습니다. 예를 들면, 네트워크 스테이션에서 실행되는 웹 브라우저 또는 리모트 구성요소를 사용하는 사용자 정의 어플리케이션이 포함될 수 있습니다. 이 계층은 Windows용 iSeries Access를 사용하지 않습니다.

중간층

이 계층에는 비즈니스 또는 어플리케이션 논리가 들어 있습니다. Windows용 iSeries Access를 사용하는 환경에서, 이 계층은 Microsoft Active Server 페이지 스크립트나 리모트 구성요소를 실행하는 Windows 서버로 구성되어야 합니다. 또한 이 계층은 Microsoft IIS(Internet Information Server)와 MTS(Microsoft Transaction Server)를 사용하여 클라이언트 계층과의 트랜잭션을 관리합니다. Windows용 iSeries Access는 ODBC 드라이버를 사용하여 클라이언트에서 MTS를 지원하며, 데이터베이스 층과의 통신을 처리합니다. Microsoft는 현재 OLE DB, ActiveX 자료 오브젝트(ADO) 및 리모트 자료 서비스를 사용하여 중간층의 구성요소에서 자료에 액세스하도록 권장하고 있습니다.

중간층에 대한 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오.

- MTS

- 중간층에서 iSeries 서비스에 액세스

데이터베이스 층

이 계층은 iSeries용 DB2 Universal Database 데이터베이스로 구성됩니다. 사용자의 어플리케이션은 호스트 서버 프로그램을 통해 이 계층과 다양한 iSeries 서비스에 액세스할 수 있으며, 사용자 정의 iSeries 프로그램을 통해서도 액세스할 수 있습니다.

MTS(Microsoft Transaction Server) 사용

Windows용 iSeries Access는 V5R1 이후 서버의 iSeries Access ODBC 드라이버와 함께 MTS 버전 2.x 이후를 제공합니다.

MTS

MTS는 Microsoft 구성요소 기반의 프로그래밍 모델이며 인터넷 서버 어플리케이션을 개발하고, 배치하며, 관리하기 위한 실행시 환경입니다. 다수의 3층 환경에서, ASP(Active Server Pages)는 데이터베이스, 메인프레임 어플리케이션, 메세지 대기행렬에 액세스하기 위해 MTS 구성요소를 호출합니다. 3층 환경의 중간층에서 실행되는 Windows용 iSeries Access를 사용하여, MTS 구성 요소는 클라이언트 어플리케이션, Windows용 iSeries Access 구성요소 및 트랜잭션에 들어 있는 데이터베이스 간의 트랜잭션을 관리합니다.


MTS는 Microsoft 분산 트랜잭션 조정 담당자(MSDTC)를 사용하여 다중 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)을 스캔하는 트랜잭션을 관리하며, 상호 성공 여부에 따라 구현되는 트랜잭션을 처리할 때 2단계 확약 무결성을 보장합니다.

구현 참고사항

- MSDTC가 iSeries Access ODBC 드라이버를 로드할 수 없는 경우, 이유 코드 2(XaRmCreate 실패)로 SQLSetConnectAttr(SQL_ATTR_ENLIST_IN_DTC)이 실패합니다. PC5250을 설치한 경우, MSDTC 시스템 환경 경로가 설정됩니다. 환경 경로가 설정되지 않도록 하려면, MSDTC를 실행 중인 PC의 시스템 환경 경로에는 iSeries가 설치된 디렉토리 내의 공유 디렉토리 경로가 들어 있어야 합니다(예: C:\Program Files\IBM\Client Access\Shared).
- SSL을 사용하고 있거나 iSeries Navigator의 연결 -> 등록 정보 대화 상자에서 구성가능한 다른 값을 사용하고 있는 경우, iSeries Navigator의 iSeries 연결명은 MTS에서 관리하는 클라이언트 PC에 지정된 연결명과 일치해야 합니다. MSDTC는 MTS에서 관리하는 Windows용 iSeries Access ODBC 클라이언트 PC와 동일한 연결명을 사용하여 iSeries용 DB2 UDB 데이터베이스에 연결합니다. MSDTC 연결의 연결 등록 정보를 변경하려면, 시스템 계정 레지스트리를 변경해야 합니다.
이를 수행하는 한 가지 방법은 리모트 명령 수신(IRC)을 CWBENV 유틸리티와 조합하여 사용하는 것입니다.
 1. 환경 구성 정보를 풀려면 클라이언트 PC에서 CWBENV를 실행하십시오.
 2. 결과 파일을 MSDTC PC로 복사하십시오.
 3. Windows용 iSeries Access 리모트 명령 서비스를 시작하고 로컬 시스템 문맥에서 실행하도록 구성하는지 확인하십시오.

4. PC5250 세션에서 RUNRMTCMD 명령을 사용하여 해당 환경을 가져오려면 CWBENV 명령을 MSDTC PC로 송신하십시오.

이들 기능에 대한 자세한 정보는 Windows용 iSeries Access 프로그램 그룹의 사용자 안내서를 참조하십시오.

MTS에 대한 자세한 정보는 Microsoft MTS 웹 사이트  를 참조하십시오.

중간층에서 iSeries 서비스 액세스

중간층 구성요소가 iSeries 서버에 액세스할 수 있는 몇 가지 방법이 있습니다.

주: 중간층 구성요소는 사용자 인터페이스를 가질 수 없기 때문에 iSeries Access가 사인 온 정보에 대해 프롬프트하는 경우, 3층 어플리케이션이 정지되어 있는 것처럼 보입니다. 이런 현상이 발생하지 않도록 하려면, 개발자들이 새 시스템 오브젝트를 사용하여 iSeries 서버에 필수 연결 정보(사용자 ID와 암호)를 지정해야 합니다. 이 오브젝트의 프롬프트 모드 값은 프롬프트 안함이어야 합니다.

Windows용 iSeries Access OLE DB 제공자

대부분의 어플리케이션과 구성요소는 ActiveX 자료 오브젝트(ADO)를 통해 Windows용 iSeries Access OLE DB 제공자를 사용합니다. 이 기술을 구현하면 다음과 같이 1차적인 4가지 장점이 있습니다.

- 개발자들이 단일 인터페이스와 프로그래밍 기술을 일부 수정하여 iSeries 프로그램, 명령, SQL 조회, 저장된 프로시저, 실제 파일 및 논리 파일에 액세스할 수 있게 합니다.
- iSeries와 PC 자료 유형간에 자료 자동 변환을 지원합니다.
- 레코드 레벨 파일 액세스를 지원하여 SQL과 연관된 오버헤드를 피할 수 있습니다.
- 어플리케이션을 개발하고 구현하기 쉽습니다. 이 메소드는 일반적으로 3층 어플리케이션을 개발하는 가장 간단한 기술입니다.

자세한 정보는 OLE DB프로그래밍을 참조하십시오.

Windows용 iSeries Access ODBC 드라이버

또한 ODBC용 Microsoft OLE DB 제공자(MSDASQL)를 사용하여 ADO 또는 RDS(Remote Data Service)를 통해 iSeries Access ODBC 드라이버에 액세스할 수 있습니다. iSeries Access ODBC 드라이버는 Windows용 iSeries Access OLE DB 제공자를 통해 다 가지 중요한 장점을 제공합니다.

- SQL 기능성 증대
갱신가능한 커서, SQL 확약 제어 또는 저장된 프로시저 복수 결과 세트가 필요한 경우, ODBC 드라이버를 사용하십시오.
- 연결 풀링
대부분의 MTS 및 ASP 어플리케이션에서, 각 클라이언트 요구는 iSeries 서버와 연결되고 단절되어야 합니다. 연결 풀링으로 ODBC 드라이버 관리자는 지속적 연결 풀을 유지보수합니다. 대개 iSeries 작업 시작에 필요한 오버헤드가 요구보다 많은데 이 경우, 상당한 성능 향상을 가져올 수 있습니다.

ADO를 통해 ODBC에 액세스하는 데 대한 자세한 내용은 ODBC 드라이버에 액세스할 인터페이스 선택을 참조하십시오.

기타 iSeries Access ODBC 드라이버 iSeries는 ODBC 프로그래밍을 참조하십시오.

주: Windows용 iSeries Access OLE DB 제공자 및 iSeries Access ODBC의 몇몇 기능에는 MDAC 버전 2.5 이후가 필요합니다. 자세한 정보는 MDAC 요구사항을 참조하십시오.

ActiveX 자동화 오브젝트

Windows용 iSeries Access 클라이언트는 개발자가 중간층 개발에 사용할 수 있는 새롭고도 향상된 ActiveX 자동화 오브젝트 라이브러리를 제공합니다. 이 오브젝트들은 다음에 대한 액세스를 제공합니다.

- iSeries 자료 대기행렬
- 리모트 명령 및 분산 프로그램 호출
- 관리 오브젝트
- iSeries 시스템 오브젝트
- iSeries 데이터베이스 표에 대한 자료 전송 액세스

ActiveX 오브젝트는 ADO에 비해 사용 범위가 넓고 기능성도 다양하지만, 프로그래밍 면에서는 조금 더 복잡합니다.

주: Windows용 iSeries Access 클라이언트는 Windows 95/NT 클라이언트(XD1 제품)의 자동화 라이브러리를 포함합니다. 데이터베이스를 포함하여 이 자동화 오브젝트는 3층 환경에서의 사용을 지원하지 않습니다.

Express C/C++ API

Windows용 iSeries Access API는 OS/400 호스트 서버에 대해 고속의 하위 레벨 액세스를 제공합니다. 그러나 이 API를 사용하려면 개발자가 C/C++에 익숙해야 합니다. 특히, 개발자가 C API와 자료 유형에 익숙해야 하며, 구성요소 작성시 스레드 안전 사항도 고려해야 합니다.

모든 사용자에게 TCP/IP 구성 추가

Windows NT/2000/XP 워크스테이션 또는 서버에 정의한 모든 사용자에게 iSeries 서버 연결을 구성하려면 Windows NT/2000/XP의 DOS 프롬프트에서 CWBCFG 명령을 사용하십시오. 또한 이 명령은 Windows NT/2000/XP에서 새로운 사용자를 정의하는 데 사용되는 디폴트 프로파일인 Windows 디폴트 사용자 구성 정보를 추가합니다.

CWBCFG에 대한 자세한 정보는 온라인 Windows용 iSeries Access 사용자 안내서를 참조하십시오.

모든 사용자를 위한 PC5250 파일 위치 설정

PC5250 에뮬레이터가 찾고 모든 정의된 사용자의 파일을 저장하는 위치를 설정하려면 Windows NT/2000/XP의 DOS 프롬프트에서 CWBCFG 명령을 사용하십시오. CWBCFG가 이 위치를 설정할 수 없을 경우 디폴트값은 (Windows용 iSeries Access 설치 폴더)\emulator\private이며 이 값은 PC의 모든 사용자가 공유하지만 모든 사용자가 쓸 수 있는 것은 아닙니다.

CWBCFG가 해당 설정을 Windows 디폴트 사용자에게 적용하므로 CWBCFG를 실행한 후 작성한 사용자 계정은 위에서 나열한 보통 디폴트값이 아니라 CWBCFG에서 설정한 위치를 사용합니다.

CWBCFG에 대한 자세한 정보는 온라인 Windows용 iSeries Access 사용자 안내서를 참조하십시오.

사용자가 여러 명인 PC의 사용자 프로파일

Windows용 iSeries Access 사용자가 여러 명인 PC를 관리할 수 있습니다. 이러한 관리 유형은 로빙, 로밍 및 필수 프로파일의 사용을 통해 Windows 오퍼레이팅 시스템의 기능으로 사용할 수 있습니다.

주: 이러한 복수 사용자 관리를 네트워크에서 구현하는 방법에 대한 문서는 사용 중인 Windows 오퍼레이팅 시스템에 대한 Microsoft Resource Kit을 참조하십시오. Resource kit은 Microsoft에서 구할 수 있으며, Microsoft Developers Kit에 포함되어 있습니다.

로빙 사용자 프로파일

로빙 사용자 프로파일은 Windows 95/98/Me 오퍼레이팅 시스템을 실행 중인 PC 간에 이동할 수 있는 Windows 95/98/Me 사용자 프로파일입니다. 데스크탑 설정, 시작 메뉴 선택사항 및 레지스트리와 같은 정보는 파일 서버에 있는 사용자 홈 디렉토리에 상주해 있습니다. 로빙 사용자 프로파일은 Windows 95/98/Me PC 간에만 이동할 수 있습니다.

로밍 사용자 프로파일

로밍 사용자 프로파일은 PC 간에 이동할 수 있는 Windows NT/2000/XP 사용자 프로파일입니다. 구성 변경 사항은 사용자와 함께 이동합니다. 로밍 사용자 프로파일은 일반적으로 NT/2000/XP 서버에 상주해 있습니다. 각 로밍 사용자는 사용자 프로파일 설정에서 사용자 프로파일 경로 값에 의해 지정된 NT/2000/XP 서버에 디렉토리를 가지고 있습니다. 이 디렉토리에는 각 사용자에게 대한 시작 메뉴 및 데스크탑 정보뿐만 아니라 레지스트리 정보도 들어 있습니다. 로밍 사용자 프로파일은 Windows NT/2000/XP PC 간에만 이동할 수 있습니다.

필수 사용자 프로파일

필수 사용자 프로파일은 시스템 관리자가 PC 사용자의 사용을 위해 Windows PC에 설정하는 사용자 프로파일입니다. 이러한 사용자는 일반적으로 설정을 수정하지 않아야 합니다. 필수 사용자 프로파일은 하나의 PC에 있거나 PC 사이에서 이동할 수 있습니다.

복수 PC에 설치 또는 마이그레이트

초기 설치 및 설정 단계를 모두 거치지 않고 복수 PC에 Windows용 iSeries Access를 설치하는 몇 가지 방법이 있습니다. 또한 설치시 포함시킬 구성요소를 선택하여 사용자가 기능에 액세스하지 못하도록 제한할 수 있습니다.


고려사항

• MDAC 요구사항

Windows용 iSeries Access는 이전 버전에서 그랬던 것처럼 MDAC를 설치하지 않습니다. iSeries Access ODBC 드라이버 및 Windows용 iSeries Access OLE DB 제공자가 수행하지만 사용자 PC의 MDAC 레벨에 대한 특정 요구사항이 있음을 알아두십시오. Windows 98/NT/Me 사용자는 Windows용 iSeries Access를 설치하기 전에 PC에 대한 필수 MDAC 레벨이 있는지 확인하십시오. Windows 2000 및 이후 오퍼레이팅 시스템에는 필수 MDAC 레벨이 들어 있습니다.

필수 MDAC 레벨:

- iSeries Access ODBC 드라이버 - 연결 풀링 및 MTS 지원을 위한 MDAC 2.5 이상
- iSeries Access OLE DB 제공자 - 모든 기능을 위한 MDAC 2.5

MDAC 2.5 이상을 설치하지 않은 경우, Windows용 iSeries Access에서 OLE DB 구성요소를 설치할 수 없습니다. Windows용 iSeries Access 이전 버전에 일반 설치가 되어 있는 상태에서 V5R2M0으로 업그레이드하려는 경우, MDAC 2.5가 설치되어 있지 않으면 업그레이드하기 전에 OLE DB 구성요소가 PC에서 삭제됩니다. Microsoft 웹 사이트, <http://www.microsoft.com/data>  에서 MDAC 2.5 이상을 다운로드 하십시오.

• 마이그레이션 지원

Windows용 iSeries Access만이 다음에서 정보의 마이그레이션을 지원합니다.

- Client Access Enhanced for Windows 3.1(XK1)
- Client Access for Windows 95/NT(XD1), V3R2M0

몇 가지 공통 설치 메소드는 다음과 같습니다.


• 조정된 설치 이미지 작성

마스터 설치 이미지에서 원하지 않는 구성요소를 제외시켜 조정된 설치 이미지를 작성할 수 있습니다. 그런 다음, 네트워크상에서 조정된 설치 이미지를 사용하여 설치할 수 있습니다.

• 무인 설치 또는 마이그레이트

설치하는 동안 프롬프트에 대한 사용자의 응답 기록이 들어 있는 응답 파일을 작성하십시오. 이 응답 파일을 사용하여 사용자 상호작용이 필요없는 복제 설치를 제어할 수 있습니다.

모든 필수 설치 파일이 동일한 디렉토리에 상주하지는 않습니다. 필수 파일을 찾기 위해 Windows용 iSeries Access가 ProdData 디렉토리의 서브폴더를 탐색합니다. 자세한 정보는 경로 전개를 참조하십시오.

설치 프로그램에서 PC에 대한 모든 변경사항을 추적하는 데 사용할 수 있는 톨이 많습니다. 톨이 발표되면 일반 톨 -> 설치 분석 페이지의 ZDNet  및 InstallSite  에서 몇 가지 톨을 다운로드하여 사용할 수 있습니다. 이러한 톨과 웹 사이트는 IBM과 관련이 없습니다.

Windows용 iSeries Access의 조정된 설치 이미지 작성


사용자가 설치할 수 있는 Windows용 iSeries Access 구성요소를 제어하려는 경우가 있습니다. 구성요소를 제어하는 한 가지 방법은 선택한 구성요소를 설치 이미지에서 제외시킨 다음, 조정된 설치 이미지를 사용자에게 분배하는 것입니다. 조정된 설치 이미지 마법사에서 이 기능에 대한 단순한 인터페이스를 제공합니다.

조정된 설치 이미지 마법사 시작

iSeries 설치 및 운영 CD에서 설치 마법사를 시작하거나 설치 이미지 디렉토리 \QIBM\ProdData\Access\Windows\Install\Image로 이동하여 cwbinimg를 입력하여 조정된 설치 마법사를 시작할 수 있습니다.

설치 이미지 제공

프로그램 임시 수정(PTF)이 iSeries 서버에 적용되거나 iSeries 서버에서 제거될 때 조정된 설치 이미지가 갱신되지는 않습니다. 서비스 팩 갱신을 시작하려면 설치 이미지를 재작성해야 합니다. 또한 서비스 팩을 조정된 기존의 설치 이미지와 직접 결합할 수 있습니다. 지시사항은 iSeries Access 웹 사이트

<http://www-1.ibm.com/servers/eserver/iseries/access/>  로 찾아 가십시오. 최신 서비스 팩을 클릭하고 subcomps/ 폴더를 여십시오. 이 폴더에 있는 Readme.1st 파일에서 지침을 읽으십시오.

설치 이미지 분배

마법사를 사용하면 조정된 설치 이미지를 작성할 위치를 지정할 수 있습니다. 이 위치는 빈 디렉토리여야 하며 (이전 설치 이미지를 겹쳐쓸 수 없음), 루트 디렉토리가 될 수 없습니다. 또한 완료된 설치 이미지만 조정된 설치 이미지를 작성하는 프로그램이 들어 있습니다. 마법사는 사용자 PC로 복사되지 않습니다. 또한 CD-ROM에 조정된 이미지를 복사할 수도 있습니다. CD-ROM을 CD-ROM 드라이브에 삽입하면 자동으로 Windows용 iSeries Access 설치가 실행됩니다.

주: iSeries 서버에 Windows용 iSeries Access 2차 언어가 여러 개 있는 경우, 설치된 2차 언어를 사용하거나 iSeries 서버의 1차 언어를 새로운 설치 이미지의 1차 언어로 사용할 수 있습니다. CD에는 2차 언어가 없기 때문에 CD에서 마법사를 실행하는 경우에는 사용할 수 없습니다.

설치 이미지에서 보안 소켓층(SSL) 포함

SSL 지원이 조정된 설치 이미지를 작성하는 데 사용하는 이미지에 설치된 경우, SSL은 조정된 이미지에 포함될 수 있습니다. 조정된 설치가 사용할 수 있는 SSL을 감지하면, SSL은 구성요소 선택 리스트에 표시됩니다. 선택되지 않은 경우 SSL이 조정된 이미지에 포함되지 않습니다.

Windows용 iSeries Access 무인 설치 수행

무인 설치에서는 Windows용 iSeries Access 설치 프로세스 동안 사용자의 간섭이 필요하지 않습니다. Windows용 iSeries Access를 설치하는 동안, 응답 파일은 모든 설치 정보를 제공하므로 대화 상자가 표시되지 않습니다. 무인 설치를 수행하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 사용자 응답 파일 작성
2. 무인 설치 시작
3. 설치가 성공했는지 확인하기 위해 기록부 파일 리턴 코드 검사

주: 무인 마이그레이션(Silent migrations)에서 무인 설치(silent installation)와 같은 프로시저어를 사용해도 응답 파일을 작성하는 데 다른 프로시저어를 사용합니다.

응답 파일에는 설치 프로세스 동안 정상적으로 프롬프트되는 설치 옵션이 들어 있습니다.

무인 설치 인디케이터

무인 설치에는 진행 인디케이터가 들어 있습니다. 무인 설치 인디케이터는 무인 설치를 시작할 때 나타나는 태스크 상자의 아이콘으로, 설치를 실행하기만 하면 태스크 상자에 남아 있습니다. 아이콘 위로 마우스를 통과하면 무인 설치 인디케이터의 설치 완료율이 표시됩니다. 또한 자세한 정보를 나타내도록 무인 설치 인디케이터를 확장할 수 있습니다. 설치가 완료되면 태스크 상자에서 아이콘이 사라집니다. 설치에 실패하면 아이콘이 남아 있고 아이콘에 실패를 나타내는 작은 빨간색 삼각형이 나타납니다. 실패 메시지를 보려면 빨간색 삼각형을 클릭하십시오.

주:

- 무인 설치 인디케이터의 완료율이 예상치보다 높을 경우, 로그 파일에서 오류를 확인하려고 할 것입니다.
- 무인 설치 실패를 디버그하는 가장 최선의 방법은 사용자 PC에서 비 무인 모드로 설치를 시작하고 구성요소 확인 패널 이전에 나타나는 예상치 못한 대화 상자가 있는지 확인하는 것입니다. 대부분의 무인 설치는 실제 구성요소 설치 파일 전송에 앞서 나타나는 예상치 못한 대화 상자로 인해 실패할 수 있습니다.

일반 설치와 무인 설치의 차이점

다음 표는 설치 프로세스 동안 흔히 발생하는 여러 조건을 처리하는 방법을 비교하여 일반 설치와 무인 설치의 차이점을 설명합니다.

조건	일반 설치 중...	무인 및 기록된 설치 중...
Windows 95나 Windows 98에서 5250 표시장치 및 프린터 에뮬레이터나 AS/400 Operations Console 설치를 선택할 수 있습니다.	에뮬레이터 경로를 autoexec.bat 파일에 기록할지 여부를 선택할 수 있습니다.	에뮬레이터 경로가 autoexec.bat에 자동으로 기록됩니다.

조건	일반 설치 중...	무인 및 기록된 설치 중...
PC에 Windows 95/NT용 Client Access Lightning SDK를 설치한 경우, Windows용 iSeries Access를 설치하는 동안 Visual Basic 마법사 설치를 선택할 수 있습니다.	Visual Basic 마법사가 설치된 경우, Windows 95/NT용 Client Access Lightning SDK가 설치제거된다는 경고 대화 상자가 표시됩니다.	대화 상자가 표시되지 않으면, Visual Basic 마법사가 설치되는 동안 Windows 95/NT용 Client Access Lightning SDK가 자동으로 설치제거됩니다.
(정책, 종속성 또는 일부 다른 제한사항으로 인해) 구성요소 설치 시도가 제한을 받거나 이미 설치된 제품과 호환되지 않는 구성요소도 설치 제한을 받을 수 있습니다.	상위 조건으로 인해 제한된 모든 구성 요소를 나열하는 대화 상자가 표시됩니다. 구성요소가 설치되지 않습니다.	구성요소가 설치되지 않습니다.
Windows 95/NT용 Client Access에서 무인 마이그레이션 설치를 수행할 수 있습니다.	설치 디렉토리의 디폴트 경로는 Windows 95/NT용 Client Access가 설치된 경로입니다. 설치 디렉토리를 디폴트가 아닌 디렉토리로 변경할 수 있지만 신규 디렉토리에 설치할 경우, 마이그레이트된 일부 구성 정보가 제대로 작동하지 않을 수 있음을 알리는 경고 메시지가 표시됩니다.	Windows용 iSeries Access 설치 경로도 사용자가 응답 파일에 지정한 경로와 관계 없이 Windows 95/NT용 Client Access가 설치된 경로로 지정됩니다.
오류가 발생함	오류 메시지가 표시됩니다.	기록된 설치 중에는 오류 메시지가 표시되지만 무인 설치 중에는 표시되지 않습니다. 무인 설치 기록부 파일에 음수가 기록됩니다. 이것은 오류가 발생했음을 표시합니다. 무인 설치를 실행하는 동안 문제가 발생하는 경우, 발생된 문제가 무인 모드와 무관할 가능성을 배제하기 위해 대화식 설치를 실행할 수 있습니다.

Windows용 iSeries Access 설치 응답 파일 작성

응답 파일은 설치 프로세스의 프롬프트에 응답하여 선택한 사항을 기록합니다. 무인 설치(silent installation)를 하는 동안 설치 프로그램은 응답 파일을 사용하여 설치를 완료하는 데 필요한 정보를 얻습니다.

응답 파일을 작성하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 설치를 실행하려면 PC의 Windows용 iSeries Access 설치 이미지 디렉토리의 명령행에 다음과 같이 입력하고,

```
setup -r -f1d:\dir\file.iss
```

응답을 기록하십시오.

- **-f1**은 대체 응답 파일명을 표시하는 데 사용되는 선택적 매개변수입니다. 이 매개변수를 사용하지 않으면, setup.iss가 모든 설치 선택사항을 기록합니다. setup.iss는 Windows 디렉토리에 상주해 있습니다(예 : 오퍼레이팅 시스템의 C:\Windows 또는 C:\Winnt).
- **d:\dir**은 응답 파일을 작성할 드라이브와 디렉토리입니다. **-f1** 매개변수를 사용할 경우, 작성할 응답 파일명과 함께 드라이브와 디렉토리도 지정해야 합니다.
- **file.iss**는 작성할 응답 파일명입니다. 파일 확장자는 항상 iss입니다.

2. 무인 설치를 하는 동안 사용하려는 응답을 제공하고 설치 프로그램을 완료하십시오.

설치가 완료된 후, 작성된 iss 파일은 이 응답파일 예와 유사합니다.

무인 설치(silent installation) 시작

무인 설치는 설치 프로세스 동안 프롬프트에 응답하기 위해 응답 파일(file.iss)을 사용합니다. 따라서, 설치 프로세스 동안 사용자 상호작용이 필요 없으며, 네트워크상에서 빠르고 쉽게 복제 설치를 복사할 수 있습니다. 무인 설치 상태에 대한 정보가 기록부 파일(file.log)에 기록될 수 있습니다.

설치를 시작하려면, Windows용 iSeries Access 설치 이미지 디렉토리에서 명령 프롬프트에 다음을 입력하십시오.

```
setup -s -f1d:\dir\file.iss -f2d:\dir\file.log
```

여기서

- **-f1**은 사용할 응답 파일(**file.iss**)을 지정할 수 있는 선택적 매개변수입니다. 이 매개변수를 사용하지 않는 경우, **setup.iss**라는 디폴트 응답 파일을 사용한 설치가 시도됩니다. **setup.exe**가 들어 있는 디렉토리에서 이 파일을 찾습니다. **d:\dir**은 사용할 응답 파일이 들어 있는 드라이브와 디렉토리입니다. **-f1** 매개변수를 사용할 경우, 응답 파일명과 함께 드라이브와 디렉토리도 지정해야 합니다.
- **-f2**는 무인 설치가 작성하는 기록부 파일의 위치 및 이름을 지정할 수 있는 선택적 매개변수입니다. 이 매개변수를 사용하지 않는 경우에는 **setup.log**라는 기록부 파일이 작성되어 **setup.exe**가 들어 있는 디렉토리에 배치됩니다. **d:\dir**은 기록부 파일이 들어 있는 드라이브와 디렉토리입니다. **-f2** 매개변수를 사용할 경우, 기록부 파일명과 함께 드라이브와 디렉토리도 지정해야 합니다. **file.log**는 작성할 기록부 파일명입니다.

무인 설치(silent installation) 또는 마이그레이션 리턴 코드

무인 설치가 성공적으로 완료되었는지를 확인하려면 기록부 파일의 리턴 코드를 참조하십시오. 리턴 코드 0을 수신하면, 설치된 것입니다. 리턴 코드가 0이 아니면, 문제 해결에 필요한 조치를 취하십시오. 무인 설치를 시작할 때 기록부 파일의 파일명과 위치를 지정했습니다. 또한 목표 디렉토리가 아직 설정되지 않은 경우 목표 디렉토리에 있는 **silent.txt** 또는 **windows** 디렉토리(**Windows** 또는 **Winnt**)에 있는 **cwbsilent.txt**의 실패에 대한 추가 정보를 볼 수 있습니다.

리턴 코드	의미
0	성공
-1	일반 오류
-2	유효하지 않은 모드
-3	Setup.iss 파일에서 필요한 자료를 찾을 수 없음
-4	사용할 수 있는 메모리가 부족함
-5	파일이 없음
-6	응답 파일에 기록할 수 없음
-7	기록부 파일에 기록할 수 없음
-8	InstallShield 무인 응답 파일 경로가 유효하지 않음
-9	리스트 유형(스트링 또는 번호)이 유효하지 않음
-10	자료 유형이 유효하지 않음
-11	설정하는 동안 알 수 없는 오류가 발생함


리턴 코드	의미
-12	대화 상자가 잘못됨
-51	지정한 폴더를 작성할 수 없음
-52	지정한 파일 또는 폴더에 액세스할 수 없음
-53	선택한 옵션이 유효하지 않음

자세한 정보는 무인 설치(silent installation) 시작을 참조하십시오.


서비스 팩 관리

Windows용 iSeries Access 수정 프로그램은 서비스 팩으로 통합되어 있으며, 이 서비스 팩은 프로그램 임시 수정(PTF)으로 패키지화되어 전달됩니다. 최신 PTF를 iSeries 서버로 다운로드하여 Windows용 iSeries Access 클라이언트에 보다 안정된 운영 환경을 제공하고, 알려진 문제점을 정정할 수 있습니다. 호스트 시스템에 PTF를 설치하면, 서비스 레벨 검사를 사용하여 클라이언트 PC로 서비스 팩을 분배할 수 있습니다.

iSeries 서버에 설치할 최신 PTF 구하기

SNDPTFORD를 사용하여 iSeries 서버용 PTF를 주문하십시오. 일반적으로 서비스 팩 PTF는 전자적으로 송신될 때 크기 한계를 초과하므로, SNDPTFORD의 전달 메소드 DELIVERY 매개변수를 *ANY로 변경한 매체에서 PTF를 수신할 수 있습니다(매개변수 디폴트는 *LINKONLY입니다). 또는 인터넷 PTF 전달(iPTF)을 사용하십시오. 이 서비스와 요구사항에 대해 알아 보려면, iSeries Technical Support  로 찾아 가서, 왼쪽 메뉴에 있는 **Fixes and Updates**를 선택하십시오.

클라이언트 PC에 서비스 팩 직접 설치

또한 클라이언트 PC에 서비스 팩을 다운로드할 수 있습니다. 이렇게 하면 호스트에 PTF를 적용하지 않고도 특정 클라이언트 PC를 갱신할 수 있습니다. 최신 서비스 팩을 구하려면, iSeries Access 홈 페이지  의 링크 표에서 **Service Pack**을 선택하십시오. 서비스 팩을 다운로드한 후, 설치 파일만 실행하면 갱신이 수행됩니다. 서비스 팩을 설치한 후에는 항상 재부트해야 합니다.

서비스 팩 PTF는 iSeries 서버의 Windows용 iSeries Access 설치 이미지를 갱신합니다. 모든 설치에서 호스트 iSeries 서버의 최신 서비스 팩 레벨을 반영합니다.

주: NT/2000/XP에서는 관리자 보안이 된 사용자만 서비스 팩과 Windows용 iSeries Access 업그레이드를 수행할 수 있습니다. Windows NT/2000/XP 관리자 보안을 피해서 사용자가 관리자 권한 없이 서비스 팩을 적용하도록 할 수 있습니다.

다른 구성요소와 타사 어플리케이션에 서비스 제공

또한 서비스 레벨 검사는 SSL과 같은 기타 구성요소의 버전과 타사 어플리케이션(플러그 인 및 추가 기능)의 버전도 관리합니다. 서비스 레벨 검사는 모든 설치된 구성요소가 갱신된 호스트 iSeries 서버를 자동으로 검사합니다. 갱신할 수 있는 경우, 일반적으로 사용자에게 경고되어 갱신을 허용할 것인지 묻습니다. 이렇게 특수 모드의 선택 설치를 열고 해당 구성요소를 갱신합니다.

서비스 레벨 검사

PC에서 Windows용 iSeries Access 서비스 레벨 검사를 사용하여 iSeries 서버에서 Windows용 iSeries Access 및 관련 구성요소의 갱신을 감지할 수 있습니다. 서비스 레벨 검사 실행 옵션을 정의하려면 **Windows용 iSeries Access** 등록 정보의 서비스 탭을 찾아 가십시오.

여기서 다음의 매개변수를 설정할 수 있습니다.

- 서비스 레벨 검사 실행 시기
- 서비스 레벨 검사 날짜
- 서비스 레벨 검사 전 일 수
- 서비스 레벨 검사 지연(로그온 후) 경과 시간(분)

주: 정책은 위 기능으로 수행할 수 있는 작업을 지시합니다. 예를 들어, 서비스 레벨 검사 전 일 수를 일정한 값으로 지정할 수 있습니다. 그러면 사용자는 이 값을 변경할 수 없습니다. 또한 어플리케이션 관리를 사용하여 위의 기능으로 옵션을 지정할 수도 있습니다.

서비스 레벨 무인검사를 선택할 수도 있습니다.

서비스 팩 무인 설치

서비스 레벨 검사 및 서비스 팩 설치를 사용자 상호작용 없이 무인으로 수행하려면, **Windows용 iSeries Access** 등록 정보의 서비스 탭에서 무인 설치 수행 상자를 체크하십시오. 서비스 팩 무인 설치 유틸리티가 응답 파일의 정보를 사용하여 자동으로 프롬프트에 응답합니다.

응답 파일은 무인 설치에 사용되는 파일과 동일하며, 다음 이름을 지정해야 하는 경우에는 예외입니다.

- SLTSP.ISS - 서비스 팩용(이 파일은 서비스 팩 **setup.exe**가 있는 디렉토리에 상주해야 함)
- SLTUP.ISS - 업그레이드용(이 파일은 설치 **setup.exe**가 있는 디렉토리에 상주해야 함)

응답 파일을 작성할 때, 자동 재부트가 되도록 매개변수를 설정할 수 있습니다. 이 매개변수를 Y(예)로 설정하는 경우에는 자동 서비스 버전 체크가 밤중에 실행되도록 스케줄된 작업의 SCHEDCHECK를 설정해야 합니다. SCHEDCHECK에 대한 자세한 정보는 온라인 Windows용 iSeries Access 사용자 안내서를 참조하십시오.

아니오로 설정하면, 사용자에게 시스템을 재시작할지 확인을 요구하는 것입니다.

ODBC 관리

개방 데이터베이스 연결성(ODBC)은 데이터베이스에 액세스하기 위한 Microsoft 표준입니다. 구조화 조회 언어(SQL)를 사용하여 데이터베이스에 액세스하는 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API) 세트가 잘 정의되어 있습니다.

iSeries Access ODBC 드라이버 개요

이 주제에서는 ODBC에 대한 일반적인 설명과 Windows용 iSeries Access에 ODBC를 사용할 수 있는 방법을 제공합니다.

ODBC 드라이버에 대한 시스템 설정

여기서는 ODBC 드라이버를 지원할 수 있도록 환경을 설정하는 프로시듀어를 설명합니다. ODBC 드라이버를 구성하는 데 도움을 받으려면, Windows용 iSeries Access 프로그램 그룹에서 ODBC 관리 프로그램을 시작한 다음, 온라인 도움말을 참조하십시오.

ODBC 보안 고려사항

여기서는 ODBC에 대한 작업을 할 때 몇 가지 보안 고려사항을 중점적으로 설명하고, 자세한 보안 지침 참조사항도 제공합니다.

ODBC 문제 해결

이 주제는 Windows용 iSeries Access 및 ODBC 사용시 가장 흔히 발생하는 문제점을 해결하는 데 도움이 됩니다. 성능 장애를 제거하는 데 도움을 주는 몇 가지 툴도 식별합니다. 기술 지원을 받기 전에 먼저 이 정보를 검토하십시오.

Linux용 iSeries ODBC Driver

이 주제에서는 iSeries 데이터베이스에 액세스하기 위해 iSeries 논리 파티션에서 Linux 설치하고 Linux용 iSeries ODBC 드라이버를 사용하는 작업을 다룹니다.

주: Linux용 iSeries ODBC 드라이버는 Windows용 iSeries Access의 일부가 아닙니다. Linux 오피레이팅 시스템에서만 사용하는 별도의 제품입니다.

ODBC 지원을 어플리케이션에 통합하는 데 도움을 받으려면, Windows용 iSeries Access ODBC 프로그램을 참조하십시오. 여기서 다음 하위 주제에 대한 정보를 얻을 수 있습니다.

- ODBC API 리스트
- ODBC API 구현 문제
- 프로그램 예
- ODBC 성능

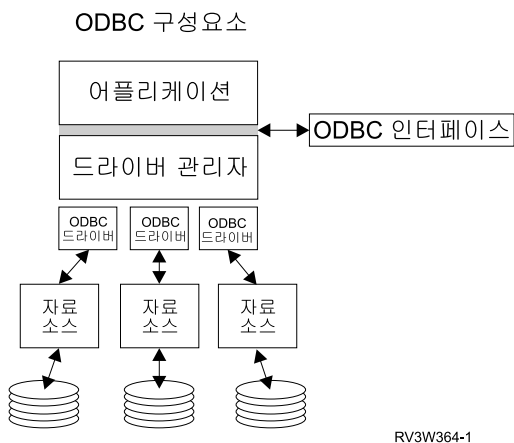
iSeries Access ODBC 드라이버 개요

iSeries Access ODBC 드라이버는 SQL(구조화 조회 언어)를 사용하여 데이터베이스 정보에 액세스하기 위한 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)입니다. iSeries Access ODBC 드라이버를 사용하면 동일한 소스 코드를 사용하는 iSeries 서버의 서로 다른 데이터베이스에 어플리케이션이 액세스할 수 있으며, 해당 어플리케이션

이전에 가장 편리한 형식으로 자료를 처리할 수 있습니다. ODBC는 어플리케이션 개발자에게 복수 DBMS를 다루어야 하는 이식가능 어플리케이션이나 구성요소 작성에 대한 상대적으로 단순한 모델을 제공합니다.

ODBC 구조에는 어플리케이션, 드라이버 관리자, ODBC 드라이버, 자료 소스가 들어 있습니다. iSeries Access에서는 32비트 및 64비트 ODBC 드라이버를 모두 제공합니다. Windows의 64비트 버전에서 실행할 때 64비트 ODBC 드라이버가 32비트 ODBC 드라이버와 함께 자동으로 설치됩니다. Windows의 64비트 어플리케이션에서 실행 중인 ODBC 어플리케이션은 해당 어플리케이션이 컴파일되는 비트 버전에 따라 해당 ODBC 드라이버를 자동으로 사용합니다. 예를 들어, 64비트 드라이버는 64비트 어플리케이션에서만 사용할 수 있습니다.

ODBC를 사용하는 어플리케이션을 위해 자료 소스를 설치해야 합니다. ODBC 관리자를 사용하여 자료 소스를 설정할 수 있습니다. Windows용 iSeries Access 폴더에서 액세스할 수 있는 ODBC 관리자 버전 32비트와 64비트가 있습니다. ODBC 관리자를 사용하는 경우 사용자, 시스템 및 파일 자료 소스와 같은 세 가지 다른 유형의 자료 소스를 설정하는 옵션이 있습니다. 자료 소스가 구성되는 방법에 대한 자세한 정보는 Windows용 iSeries Access 사용자 안내서에서 64비트 ODBC 지원을 참조하십시오.



어플리케이션 처리를 수행하고 ODBC 기능을 호출하여 SQL문을 실행합니다.

드라이버 관리자 ODBC 기능 호출을 처리하고 드라이버에 요구를 이송합니다.

드라이버 ODBC 기능 호출을 처리하고, 특정 자료 소스에 SQL 요구를 제출하고, 결과를 어플리케이션으로 리턴합니다.

자료 소스 자료 소스를 사용하려면 자료 소스명(DSN)을 작성해야 합니다. DSN에는 DBMS 액세스 방법에 대한 정보가 들어 있습니다. 다음의 DSN을 지정할 수 있습니다.

- 사용자 DSN: 이 자료 소스는 컴퓨터에 대해 로컬이며, 소스를 작성한 사용자만 사용할 수 있습니다. 이 정보는 레지스트리에 저장됩니다.
- 시스템 DSN: 이 자료 소스는 사용자용이 아니라 컴퓨터에 대해 로컬입니다. 시스템 또는 권한이 있는 임의의 사용자가 시스템 DSN으로 자료 소스 설정을 사용할 수 있습니다. 이 정보는 레지스트리에 저장됩니다.

주: 64비트 프로세서 PC에서 레지스트리의 시스템 파트는 32비트와 64비트로 분할됩니다. 32비트 ODBC 관리자를 사용하여 구성된 시스템 DSN은 32비트 어플리케이션에서만 사용할 수 있습니다. 또한 64비트 ODBC 관리자를 사용하여 구성된 시스템 DSN은 64비트 어플리케이션에서만 사용할 수 있습니다.

- 파일 DSN: 이 자료 소스는 데이터베이스에 액세스할 수 있도록 동일한 드라이버가 설치된 모든 사용자들 간에 공유할 수 있는 파일 기반의 자료 소스입니다. 이 자료 소스는 사용자용이 아니거나 컴퓨터에 대해 로컬이 아니어도 됩니다.

ODBC에 대한 자세한 정보는 Microsoft 웹 사이트를 참조하십시오.

iSeries Access ODBC 드라이버에 대한 시스템 설정

iSeries Access ODBC 드라이버는 ODBC 버전 3.5 호환 드라이버입니다. 드라이버는 MDAC(Microsoft Data Access Component) 버전 1.5 이상이 있어야 합니다. Microsoft ADO(ActiveX Data Object)를 사용하는 어플리케이션에 MDAC 버전 2.1 이상이 설치되어 있어야 합니다. MDAC 버전 2.1 이상의 런타임은 ADO, ODBC의 Microsoft OLEDB 제공자 및 Windows용 iSeries Access ODBC를 사용하여 iSeries 데이터에 액세스하는 어플리케이션에 추가 기능을 제공합니다. 어플리케이션이 연결 풀링 또는 MTS(Microsoft Transaction Server) 지원을 사용하는 경우, 최신 MDAC 버전을 설치하는 것이 좋습니다. Microsoft 웹 사이트

<http://www.microsoft.com/data>  에서 MDAC를 다운로드하십시오.

ODBC 드라이버를 구성하기 전에, 시스템을 설정해야 합니다.

iSeries Access ODBC 드라이버에 시스템을 설정하려면 다음을 참조하십시오.

1. OS/400의 관계형 데이터베이스(RDB) 디렉토리에 로컬 시스템 추가.
2. ODBC 자료 소스설정.

다음은 선택적이며 추가 설치 단계가 필요할 수 있습니다.

독립 ASP

ODBC를 통해 독립 ASP를 사용하려면 ODBC DSN을 구성하고 다음을 수행하십시오.

1. 서버 탭을 선택하십시오.
2. 연결하려는 독립 ASP와 일치하는 **RDB명**을 지정하십시오.
3. RDB명을 지정하지 않은 경우, 디폴트 RDB명은 ODBC 연결 중인 사용자 프로파일의 작업 설명에서 판별됩니다. 디폴트로 드라이버는 ODBC 연결 중인 사용자 프로파일의 설정을 사용합니다.

독립 ASP에 대한 자세한 정보는 독립 ASP를 참조하십시오.

특정 자료 소스에 대한 옵션을 구성하는 데 도움을 받으려면, Windows용 iSeries Access 프로그램 그룹에서 ODBC 관리자를 시작하고 구성할 자료 소스를 선택한 다음, 온라인 도움말을 참조하십시오.

RDB 디렉토리에 로컬 시스템 추가

ODBC를 사용하려면, 로컬 시스템명이 RDB 디렉토리에 나타나야 합니다.

RDB 디렉토리에 로컬 시스템을 추가하려면 다음을 수행하십시오.

1. 명령 프롬프트에서 CL 명령 ADDRDBDIRE(관계형 데이터베이스 디렉토리 항목 추가)를 실행하십시오.
2. ADDRDBDIRE 화면에 프롬프트되면, 시스템명을 관계형 데이터베이스 매개변수로 입력하십시오.
3. *LOCAL을 리모트 위치 매개변수로 입력하십시오.

해당 시스템의 버전이 V5R2 이상이고 어플리케이션이 독립 ASP의 데이터에 액세스하는 경우 데이터베이스 (RDB) 이름 세트를 확보하는 데 추가 단계가 있을 수 있습니다. RDB명은 시스템 ASP와 사용자 ASP 또는 시스템 ASP와 연관된 링크된 ASP 그룹으로 구성되는 이름공간과 일치합니다. 독립 ASP에 대한 자세한 정보는 독립 ASP를 참조하십시오.

주: ODBC는 [카탈로그명].[스키마명].ID(예를 들어, 여기서 ID는 표, 보기, 프로시저어의 이름) 형식으로 완전한 규정명 사용을 허용합니다. SQL DB2/400 구현에서는 [RDB bane].[콜렉션명].ID입니다.

ODBC 자료 소스 지정

어플리케이션이 자료에 액세스하여 이를 조작할 수 있도록 자료 소스를 지정해야 합니다.

자료 소스를 지정하려면 다음을 수행하십시오.

1. Windows용 iSeries Access 프로그램 그룹에서 ODBC관리 프로그램을 시작하십시오.
2. 자료 소스 유형의 해당 탭을 선택하십시오. 자세한 정보는 ODBC 개요를 참조하십시오.
3. 리스트에서 기존 자료 소스를 선택하거나 추가를 선택하여 새로운 자료 소스를 작성하십시오. 기존 자료 소스를 사용하는 경우에 구성을 클릭하여 5단계를 진행하십시오.
4. 자료 소스에 iSeries Access ODBC 드라이버를 선택한 후, 완료를 클릭하십시오.
주: 드라이버의 목록에서 'Client Access ODBC 드라이버(32비트)'를 볼 수 있습니다. 이것은 Client Access의 이전 버전에서 작성된 자료 소스로 작업하기 위해서입니다. 두 이름 모두 같은 ODBC 드라이버를 가리킵니다. 어떤 이름이든 사용할 수 있지만 향후 버전에서는 'Client Access ODBC 드라이버(32비트)'가 제거됩니다.
5. Windows용 iSeries Access 설정 대화 상자를 사용하여 원하는 옵션을 지정하십시오. 제어에 대한 설명은 F1 키 또는 도움말 버튼을 사용하여 자료 소스의 온라인 도움말을 참조하십시오.

- 주: 자료 소스명은 최대 32자까지 가능하고 반드시 알파벳 문자로 시작해야 하며, 다음 문자는 포함될 수 없습니다.
 허용되지 않는 자료 소스 문자
- 왼쪽 대괄호([)
의문 부호(?)
 - 오른쪽 대괄호(])
별표(*)
 - 왼쪽 중괄호({)
등호(=)
 - 오른쪽 중괄호(})
느낌표(!)
 - 왼쪽 괄호 ()
At 부호(@)
 - 오른쪽 괄호 ()
세미콜론(;

Windows용 iSeries Access ODBC 보안

다음 정보가 iSeries 서버의 보안 전략이나 Windows용 iSeries Access와 관련한 보안 전략을 포괄적으로 설명하지는 못합니다. Windows용 iSeries Access 및 ODBC 사용자에게 영향을 미치는 보안 전략에 대해 간단한

한 개요를 제공합니다. 자세한 정보는 IBM 보안 - 참조서  를 참조하십시오.

- 위험한 ODBC 보안전략
- ODBC 프로그램 보안전략
- ODBC 보안에 대한 기타 정보 자원


위험한 ODBC 보안 전략

일부 시스템 관리자들은 자료 자체의 보안보다는 자료에 대한 액세스를 보안하려고 시도합니다. 이런 경우는 대단히 위험하며, 관리자는 사용자가 자료에 액세스할 수 있는 메소드에 대해 전부를 이해할 필요가 있습니다. 이를 피하기 위한 몇 가지 공통적인 ODBC 보안 기술은 다음과 같습니다.

명령행 보안

이것은 "녹색 화면" 또는 5250 에뮬레이션 기반 어플리케이션에서 유용할 수 있습니다. 그러나, 이 메소드는 사용자가 5250 에뮬레이션 세션에서 명령을 입력하지 못하도록 할 경우, 시스템 관리자가 사용자에게 제공하는 프로그램과 메뉴를 통해서만 사용자가 자료에 액세스할 수 있다고 가정합니다. 따라서 명령행 보안은 절대적으로 안전하지 않습니다. iSeries Access 정책 및 어플리케이션 관리를 사용하면 보안이 향상되고 오브젝트 레벨 권한을 사용하면 보안이 이보다 훨씬 향상됩니다.

잠재적으로, Windows용 iSeries Access 정책은 ODBC 액세스를 읽기 전용인 특정 자료 소스로 제한할 수 있습니다. iSeries Navigator의 어플리케이션 관리는 ODBC 액세스를 방지할 수 있습니다.

추가 정보는 IBM 보안 - 참조서  를 참조하십시오.


사용자 나감 프로그램

사용자 나감 프로그램을 사용하여 시스템 관리자는 IBM 제공 호스트 서버 프로그램을 보안할 수 있습니다. iSeries Access ODBC 드라이버는 데이터베이스 호스트 서버: 종료점 QIBM_QZDA_INIT, QIBM_QZDA_NDBx 및 QIBM_QZDA_SQLx를 사용합니다. 일부 ODBC 드라이버 및 Windows용 iSeries Access 자료 액세스 메소드(예: OLE DB)를 다른 호스트 서버에 사용할 수 있습니다.

저널

확약 제어를 제공하기 위해 클라이언트/서버 어플리케이션에 저널링이 자주 사용됩니다. 저널에는 저널링되고 있는 파일 갱신에 대한 자세한 정보가 들어 있습니다. 저널 정보를 형식화할 수 있으며, 다음을 포함하는 특정 정보가 리턴되도록 조회할 수 있습니다.

- 파일을 갱신한 사용자 프로파일
- 갱신된 레코드
- 갱신 유형

저널링은 사용자 정의 저널 항목도 허용합니다. 저널링을 사용자 나감 프로그램이나 트리거와 함께 사용하면 사용자 정의 감사를 유지보수하는 낮은 오버헤드의 메소드를 제공합니다. 자세한 정보는 백업 및 회복  을 참조하십시오.

자료 소스명(DSN) 제한사항

iSeries Access ODBC 드라이버는 데이터베이스에 읽기 전용 액세스를 제공하기 위해 DSN 설정을 지원합니다. iSeries Access ODBC 드라이버는 읽기 전용 및 읽기 호출 자료 소스 설정을 지원합니다. 이러한 설정들이 안전하지는 않더라도, 부주의한 삭제 및 갱신 조작을 방지하는 데 도움이 됩니다.

ODBC 프로그램 보안 전략

다음 ODBC 프로그램 보안 전략을 고려하십시오.

데이터베이스에 대한 프로그램 액세스 제한

일부 시스템 관리자는 특정 파일, 특정 프로그램 또는 프로그램 세트에 대한 액세스를 제한해야 할 필요가 자주 있습니다. "녹색 화면" 프로그래머는 프로그램 허용 권한을 사용하여 제한사항을 수행합니다. 유사한 메소드를 ODBC와 함께 사용할 수 있습니다.

저장된 프로시저어로 ODBC 프로그래머가 프로그램 허용 권한을 구현합니다. 프로그래머는 사용자가 Microsoft Access 또는 Lotus 1-2-3과 같은 데스크탑 어플리케이션을 사용하여 데이터베이스 파일을 조작하는 것을 원하지 않을 수 있습니다. 그 대신, 프로그래머는 데이터베이스 갱신을 프로그래머의 어플리케이션으로만 제한하

려고 합니다. 이를 구현하려면, 데이터베이스에 대한 사용자 액세스는 오브젝트 레벨 보안이나 사용자 나감 프로그램으로 제한되어야 합니다. 저장된 프로시저로 자료 요구를 송신하고 저장된 프로시저로 데이터베이스를 갱신하도록 어플리케이션을 기록해야 합니다.

사용자별 CPU 활용 제한

ODBC는 iSeries 자료에 쉽게 액세스하도록 하였습니다. 한 가지 부정적인 면은 사용자가 모르는 사이에 CPU 집약 조회를 우연히 작성할 수 있다는 점입니다. ODBC는 대화식 작업 우선순위로 실행되며 시스템 성능이 상당히 저하될 수 있습니다. iSeries는 조회 관리자를 지원합니다. ODBC는 저장된 프로시저 호출에서 조회 관리자를 호출할 수 있습니다(예: PC 어플리케이션을 통해 호출). 또는 ODBC API가 조회 시간종료 매개변수를 통해 관리자를 호출할 수 있습니다. 또한 사용자 나감 프로그램이 ODBC 작업에서 조회 관리자를 강제로 호출할 수 있습니다. 시간 제한은 CHGQRYA CL 명령의 QRYTIMLMT 매개변수에 지정됩니다. 조회 옵션 파일(QAQQINI)을 사용하여 값을 설정할 수도 있습니다.


SQL 참조 책에 자세한 정보가 있습니다. iSeries용 DB2 Universal Database 온라인 책의 HTML 온라인 버전을 보거나 PDF 버전을 인쇄하십시오.

또한 자세한 정보는 Client Access Express 호스트 서버 관리도 참조하십시오.

감사 기록부(보안 모니터링)

몇몇 기록부는 보안 모니터링에 사용할 수 있습니다. 이력 기록부(QHST)에는 시스템에 대해 변경된 보안에 관련된 메시지가 들어 있습니다. QAUDJRN은 보안 관련 기능에 대한 자세한 모니터링이 가능합니다. *SECURITY 값은 다음 기능을 기록합니다.



- 오브젝트 권한 변경
- 사용자 프로파일 작성, 변경, 삭제, 표시, 복원 작업
- 오브젝트 소유권 변경
- 소유자의 프로파일을 허용하는 프로그램 변경(CHGPGM)
- 시스템 값 및 네트워크 속성 변경
- 서브시스템 라우팅 변경
- QSECOFR 암호가 DST에서 제공한 값으로 재설정되는 경우
- DST 보안 담당자 암호가 디폴트 값이어야 하는 경우
- 오브젝트 속성 감사 변경

추가 정보는 IBM 보안 - 참조서  를 참조하십시오.

ODBC 보안에 대한 관련 정보

IBM Consultline(1-800-274-0015)을 통해 위 전략을 구현하기 위한 철저한 보안 검토 및 지원을 받을 수 있습니다. 특정 주제에 대한 자세한 정보는 다음을 검토하십시오.

- 호스트 서버관리

- IBM 보안 - 참조서 
- 백업 및 회복 
- iSeries용 DB2 Universal Database

ODBC 문제 해결

다음 주제에서는 Windows용 iSeries Access ODBC 오류를 찾아서 해결하는 일반적인 지침을 제공합니다.

- ODBC 진단 및 성능분석 툴
- 오류 메시지
- iSeries 서버 연결문제 해결
- 일반적인 ODBC오류
- IBM 지원용 정보수집

ODBC 진단 및 성능 분석 툴

다음 표에는 클라이언트측과 서버측에 대한 ODBC 진단 및 성능 분석 툴이 포함되어 있습니다.

클라이언트측 툴

ODBC 추적(SQL.LOG)	Microsoft의 ODBC 관리자는 어플리케이션에서 ODBC API 호출을 추적하는 자체 추적 유틸리티를 제공합니다. 자세한 정보는 ODBC 추적(SQL.LOG) 수집을 참조하십시오.
ODBC 추적 유틸리티	ODBC 추적(SQL.LOG)보다 견고할 수 있는 사용 가능한 다른 ODBC 추적 유틸리티가 있습니다. 이러한 유틸리티에서는 ODBC API 호출을 추적하는 종료점과 세부 항목을 제공합니다. 두 개의 추적 유틸리티(추적 툴(Dr. DeeBee) 및 SST 추적 플러스(시스템 소프트웨어 기술))가 있습니다.
CWBPING	CWBPING을 사용하려면, MS-DOS 프롬프트에서 cwbping(시스템명 또는 IP 주소)을 입력하십시오. 예: cwbping testsys1 또는 cwbping 127.127.127.1 CWBPING은 서버 리스트 및 상태에 대해 응답합니다. CWBPING 사용에 대한 도움말을 보려면 매개변수없이 CWBPING을 실행하십시오. CWBPING에 대한 자세한 정보는 서버 상태 검사를 참조하십시오.
CWBCOTRC	CWBCOTRC를 사용하려면, \Program Files\IBM\Client Access 디렉토리에 위치하는 동안 MS-DOS 프롬프트에 CWBCOTRC ON 을 입력하십시오. 추적을 작동한 후 어플리케이션을 시작할 수 있습니다. CWBCOTRC OFF 를 입력하여 추적을 중단합니다. CWBCOTRC는 서버로 전송하거나 서버에서 전송되는 자료에 대한 정보를 수집합니다. CWBCOTRC 사용에 대한 도움말을 보려면 매개변수 없이 CWBCOTRC를 실행하십시오.
상세 추적	상세 추적은 사용 중인 Windows용 iSeries Access 구성요소에서 추적한 정보를 수집합니다. 이 추적에서 찾을 수 있는 ODBC 정보에는 드라이버의 입력점, 사전시작 작업에 대한 정보, 사용 중인 패키지 이름 및 특수 오류 조건이 들어 있습니다. 자세한 정보는 상세 추적 수집을 참조하십시오.

서버측 툴

통신 추적	<p>통신 추적 기능은 회선 설명이 있는 통신 유형(토큰 링 및 이더넷)을 추적하고 형식화합니다.</p> <p>이것은 많은 문제점을 해결하는 툴입니다. 성능 지연이 발생하는 위치를 진단하는 유용한 도구이기도 합니다. 시간소인 및 eye-catcher 필드를 사용하여 요구 처리에 소요되는 시간을 측정하십시오.</p>
작업 추적	<p>작업 추적을 사용하면 대부분의 호스트 문제점과 성능상의 문제를 해결할 수 있습니다. 추적할 작업에 대해 서비스 작업이 먼저 시작되어야 합니다. 완전 규정된 ODBC 작업명을 찾으십시오. 5250 에뮬레이션 세션에서, STRSRVJOB 명령을 사용하여 이 QZDASOINIT 작업에 대해 서비스 작업을 시작하십시오. 그런 다음, 필요한 정보에 따라 두 개 추적 중 하나를 선택하십시오.</p> <p>추적 작업 호스트 서버에서 내부 호출을 추적하게 됩니다. TRCJOB *ON 명령을 실행하십시오.</p> <p>디버그 추적 어플리케이션의 성능을 검토하고 특정 문제점의 원인을 판별하는 데 사용됩니다.</p> <p>활동 서비스 작업에 대해 STRDBG 명령을 실행할 수 있습니다. 이 명령은 조회 Optimizer가 디버그 세션의 작업 기록부에 내린 결정을 기록합니다. 예상 조회 시간, 사용된 액세스 경로, 커서 오류 등을 기록합니다. ODBC 관리의 DSN 설정 대화의 진단 탭에서 STRDBG를 활성화하거나 다음 명령을 사용하십시오.</p> <p style="text-align: center;">STRDBG UPDPROD(*YES)</p> <p>ODBC 작업 기록부가 iSeries 서버에 발생한 모든 오류를 기록할 수 있습니다. 작업이 디버그 모드에 있는 경우, 작업 기록부에도 성능 관련 정보가 포함됩니다.</p>
성능 분석 툴	<p>성능 분석 툴킷은 어플리케이션 성능에 대한 자세한 분석 내용을 작성하는 데 사용할 수 있는 보고서와 유틸리티를 제공합니다. 이 툴킷은 CPU 활용, 디스크 암(arm) 활용, 메모리 페이징 등에 대한 정보를 제공합니다. 기본 오퍼레이팅 시스템에 성능 자료를 분석하는 기능이 포함되어 있지만, 결과를 분석하려면 사용권 프로그램 Performance Tools/400이 별도로 있어야 합니다.</p> <p>데이터베이스 모니터와 Visual Explain 같은 툴을 사용할 수도 있습니다. 자세한 정보는 iSeries Navigator 온라인 도움말을 참조하십시오.</p>
QZDASOINIT 작업 기록부	<p>최적의 지원을 받으려면, QZDASOINIT 작업 기록부를 생성하고 찾아서 검색하십시오. 이 작업 기록부에는 ODBC를 통해 리턴된 오류를 판별하고 해결하는 데 도움이 되는 메시지가 들어 있습니다.</p> <p>자료 소스에서 작업 기록부를 생성하고 찾을 수 있습니다. 진단 탭 옵션 단절시 작업 기록부 인쇄를 사용하여 작업 기록부를 생성하십시오. 작업 기록부를 찾으려면, PC5250 에뮬레이션 세션을 열어 WRKSPLF를 발행하십시오(여기서 사용자는 ODBC 연결에 사용된 iSeries 사용자 프로파일입니다).</p>
QAQQINI(조회 옵션 파일)	<p>조회 옵션 파일에는 진단, 조정, 디버그에 사용할 수 있는 여러 개의 옵션이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 데이터베이스 문서를 참조하십시오. ODBC 자료 소스(DSN)에서 이 파일을 설정할 수도 있습니다.</p>

iSeries Access ODBC 오류 메시지

오류가 발생하면, iSeries Access ODBC 드라이버가 SQLSTATE(ODBC 오류 코드)와 오류 메시지를 리턴합니다. 드라이버는 드라이버에서 감지한 오류와 DBMS가 리턴한 오류에서 이 정보를 얻습니다.

자료 소스에서 발생하는 오류의 경우, iSeries Access ODBC 드라이버는 리턴된 원시 오류 값을 해당 SQLSTATE에 맵핑합니다. iSeries Access ODBC 드라이버와 Microsoft 드라이버 관리자가 모두 오류를 감지하면, 해당 SQLSTATE를 생성합니다. iSeries Access ODBC 드라이버는 DBMS에서 리턴한 메시지를 기반으로 오류 메시지를 리턴합니다.

iSeries Access ODBC 드라이버 또는 Microsoft 드라이버 관리자에서 발생하는 오류의 경우, iSeries Access ODBC 드라이버는 SQLSTATE와 연관된 텍스트를 기반으로 오류 메시지를 리턴합니다.

오류 메시지 형식

오류 메시지 형식은 다음과 같습니다.

[공급업체][ODBC 구성요소][자료 소스]
오류 메시지

대괄호([]) 속의 접두부는 오류 소스를 식별합니다. 다음 표는 iSeries Access ODBC 드라이버에서 리턴한 접두부 값을 나타냅니다.

자료 소스에서 오류가 발생하면, [공급업체] 및 [ODBC 구성요소] 접두부는 자료 소스에서 오류를 수신한 ODBC 구성요소의 이름과 공급업체를 식별합니다.

오류 소스	값
드라이버 관리자	[Microsoft] [ODBC 드라이버 관리자] [N/A]
iSeries Access ODBC 드라이버	[IBM] [iSeries Access ODBC 드라이버] N/A
NLS 메시지	[IBM] [iSeries Access ODBC 드라이버] 열 #: NLS 오류 메시지 번호 NLS 오류 메시지 텍스트
통신층	[IBM] [iSeries Access ODBC 드라이버] 통신 링크 실패. Comm RC=xxxx - (메시지 텍스트) 여기서 xxxx는 16진 형식이 아닌 십진 형식의 오류 번호입니다. 오류 특성을 설명하는 메시지 텍스트가 오류 번호와 함께 나타납니다. 주: 오류 메시지 ID에 대한 자세한 정보는 iSeries Access 리턴 코드 또는 Windows용 iSeries Access 온라인 사용자 안내서를 참조하십시오.

오류 소스	값
iSeries용 DB2 UDB	[IBM] [iSeries Access ODBC 드라이버] [DB2 UDB] 서버 오류 메시지

iSeries용 DB2 UDB 오류 메시지 텍스트 보기

다음으로 시작하는 오류	다음의 OS/400 명령 사용
SQL	DSPMSGD RANGE(SQLxxxx) MSGF(QSQLMSG)
IWS 또는 PWS	DSPMSGD RANGE(ZZZxxxx) MSGF(QIWS/QIWSMSG) 여기서 ZZZ는 IWS 또는 PWS

기타 ODBC 오류 메시지에 대한 도움말은 일반적인 ODBC 오류를 참조하십시오.

서비스에서 Windows용 iSeries Access 온라인 사용자 안내서, 오류 및 추적 메시지 도움말 주제에서 NLS 또는 통신 오류 메시지를 탐색하여 볼 수 있습니다.

iSeries 서버 연결 문제 해결

각 ODBC 연결은 iSeries 서버에서 실행되는 하나의 데이터베이스 서버 프로그램과 통신합니다. 이 프로그램을 호스트 서버 프로그램이라고 합니다. TCP/IP로 사용되는 데이터베이스 서버명은 **QZDASOINIT**입니다. 대개 서브시스템 QSYS에서 찾을 수 있지만 시스템 관리자에 의해 다르게 설치할 수 있습니다.

정상적인 조건에서 프로그램은 그대로 호출되고, 해당 서브시스템과 통신 프로토콜이 실행 중인지 확인하기 위한 경우를 제외하고는 사용자가 조치를 취하지 않아도 됩니다. 호스트 서버 작업 관리에 대한 세부사항은 Windows용 iSeries Access 호스트 서버 관리를 참조하십시오.

가장 공통적인 연결 실패 표시는 통신 링크 실패를 나타내는 ODBC 드라이버에서의 오류 메시지입니다.

iSeries 서버에 ODBC 연결이 불가능한 경우, 다음 문제 해결 작업을 수행하십시오.

- 서버 상태 검사
- 서브시스템의 실행 여부확인
- 사전시작 작업의 실행 여부확인
- TCP/IP 추가고려사항

서버 상태 검사: Windows용 iSeries Access 제품에는 호스트 서버 상태를 확인하는 특수 명령이 있습니다.

```
CWBPING systemname
```

여기서 systemname은 시스템명입니다.

명령은 다음과 유사한 사항을 리턴합니다.

```
CWBPING 요구를 취소하려면, CTRL-C 또는 CTRL=BREAK를 누르십시오.
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

```

주:

- 작업할 ODBC의 경우 데이터베이스 및 보안 서버는 선택적이어야 합니다.
- SSL을 사용하여 연결을 구성함을 나타내는 메시지가 표시되면 32비트 어플리케이션에서만 이 연결을 사용할 수 있습니다. 64비트 iSeries Access ODBC 드라이버 또는 32비트 iSeries Access OLE DB 제공자를 통한 연결 사용이 실패합니다. 64비트 어플리케이션을 사용하여 iSeries 서버에 연결하려면 먼저 SSL을 사용하지 않는 연결을 구성해야 합니다.

서브시스템의 실행 여부 확인: TCP/IP 연결 ODBC 작업(QZDASOINIT)은 QSERVER 서브시스템에서 실행됩니다. 이 서브시스템이 실행되고 있는지 확인하십시오. QSERVER 서브시스템은 수동으로 시작해야 합니다. 수동으로 시작하려면, 다음 명령을 발행하십시오.

```
STRSBS QSERVER
```

서브시스템이 IPL시 자동으로 시작되도록 하려면, STRSBS QSERVER 명령이 들어 있는 IPL 시작 프로시저(디폴트는 QSYS/QSTRUP)를 수정하십시오.

서브시스템 QSERVER 외에, 서브시스템 QSYSWRK도 실행되고 있어야 합니다.

사전시작 작업의 실행 여부 확인: IBM은 작업 초기화/시작시 성능을 향상시키기 위해 사전시작 작업을 사용하도록 구성된 QSERVER 서브시스템을 제공합니다. 사전시작 작업이 서브시스템에 구성된 경우, 작업은 반드시 연결이 활동 중이어야 합니다. TCP/IP 연결에 사용되는 사전시작 작업은 다음과 같습니다.

- QZDASOINIT - 서버 프로그램

사전시작 작업이 실행되고 있는지 확인하려면 다음 명령을 발행하십시오.

```
WRKACTJOB SBS(QSERVER)
```

해당 사전시작 작업이 반드시 활동 중이어야 합니다.

작업	사용자	유형	-----상태-----	
QZDASOINIT	QUSER	PJ	ACTIVE	(소켓 연결)
QZDASRVSD	QUSER	PJ	ACTIVE	(소켓 연결)

연결이 아직 활동 중이 아니면 사전시작 작업은 WRKACTJOB에 표시되지 않습니다. 사전시작 작업을 표시하려면

TCP/IP 추가 고려사항: 다음 명령으로 TCP/IP가 시작하는지 확인하십시오.

NETSTAT *CNN

주: TCP/IP가 iSeries Navigator로 시작하는지 확인하려면 이미 TCP/IP로 서버 구성이 되어 있어야 하고 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서, 서버 -> 네트워크를 선택하십시오.
2. TCP/IP 구성을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 유틸리티를 선택하십시오.
3. Ping을 선택하십시오.
4. 호스트 이름 또는 TCP/IP 주소를 지정하고 이제 Ping을 클릭하십시오.

프로토콜이 실행되지 않으면, STRTCP 명령을 사용하여 원하는 프로토콜을 시작하십시오.

NETSTAT *CNN 명령에서 리턴된 정보를 찾아보고 필수 디먼이 실행되고 있는지 확인하십시오.

리모트 주소	리모트 포트	로컬 포트	유휴 시간	상태
*	*	as-cent >	000:09:31	청취
*	*	as-signon	000:09:41	청취
*	*	as-svrmap	002:57:45	청취
*	*	as-data >	002:57:45	청취

필요한 경우, STRHOSTSVR SERVER(*ALL) 명령을 사용하여 필수 디먼을 시작하십시오.

- ODBC 소켓 디먼, QZDASRVSD가 실행 중인지 확인하십시오.
 - as-database는 청취 상태여야 합니다.
 - WRKJOB QZDASRVSD를 사용하여 모든 오류 메시지에 대해 디먼 작업 기록부를 검사해야 합니다.
- 소켓 디먼 QZSOMAPD가 QSYSWRK 서비스시스템에서 실행되고 있는지 확인하십시오.
 - as-svrmap이 NETSTAT *CNN에서 표시된 것처럼 청취 상태여야 합니다.
 - WRKJOB QZSOMAPD를 사용하여 모든 오류 메시지에 대해 디먼 작업 기록부를 검사해야 합니다.

PC는 서버 맵퍼 소켓에 연결한 데이터베이스 서버에서 사용하는 소켓을 찾습니다. as-database에서 사용하는 소켓을 검색합니다. 그리고 나서, 파일 서버 디먼 QZDASRVSD가 모니터링하는 해당 소켓에 연결합니다. 서버 디먼은 QSERVER의 QZDASOINIT 사전시작 작업에 클라이언트의 연결을 접속합니다. 사용자 프로파일과 암호를 유효화하고 사용자 프로파일을 사전시작 작업에 스와핑한 후, 작업은 QZDASOINIT 작업과 유사하게 실행됩니다. 이 PC가 처음 서버에 연결된 경우, 다른 두 개의 서버가 사용되는데, 사용권에 대해서는 중앙 서버가 사용되며, 사용자 ID/암호 확인에는 사인 온 서버가 사용됩니다.

TCP/IP가 시작되었는지 확인하는 것에 대한 자세한 정보는 일반 TCP/IP 문제점을 참조하십시오.

일반적인 ODBC 오류

다음 주제에서는 일반적인 Windows용 iSeries Access ODBC 오류를 찾아서 해결하는 일반적인 지침을 제공합니다.

- SQL 오류
- 저장된 프로시저어오류
- 올바르게 않은 ODBC 출력 및 예측할 수 없는 오류

SQL 오류:

- SQL0113 - &1 이름이 허용되지 않음
- SQL0114 - &1 관계형 데이터베이스가 현재 &2 서버와 동일하지 않음
- SQL0204 - MYSYSCONF를 찾을 수 없음
- SQL0208 - ORDER BY 열이 결과 표에 없음
- SQL0900 - 연결 상태가 아닌 어플리케이션 프로세스
- SQL0901 - SQL 시스템 오류
- SQL5001 - 열 규정자 또는 &2 표가 정의되지 않음
- SQL5016 - &1 오브젝트명이 명명 규칙에 유효하지 않음
- SQL0104 - &1 토큰이 유효하지 않음. 유효한 토큰: &2
- SQL7008 &2의 &1 조작이 유효하지 않음. 이유 코드 3

주: SQL 오류에 대한 자세한 정보는 iSeries용 DB2 Universal Database SQL 메시지 및 코드를 참조하십시오.

저장된 프로시저어 오류: 다음은 저장된 프로시저어의 일반적인 오류입니다.

- SQL0444 - &B에서 &A 외부 프로그램을 찾을 수 없음(iSeries SQL용 DB2 UDB)
- OUTPUT 및 INPUT_OUTPUT 매개변수에서 자료가 리턴되지 않음
- SQL0501 - 커서 CRSR000x가 열리지 않음

SQL0444 - &B에서 &A 외부 프로그램을 찾을 수 없음(iSeries SQL용 DB2 UDB): SQL0444는 데이터베이스 서버가 프로시저어 선언을 찾을 수 있지만 프로그램 오브젝트를 찾을 수 없는 경우 실행 또는 직접 실행으로 생성됩니다. 외부 프로그램은 시스템 카탈로그 표에 지정된 위치에 있어야 합니다. 이 위치는 프로시저어가 호출되는 때가 아니라 프로시저어를 정의(CREATE PROCEDURE 사용)할 때 명명 규칙 및 디폴트 콜렉션에 의해 정의됨을 유의하십시오. 저장된 프로시저어의 외부 프로그램명에 대해 정의된 위치를 검사하려면, QSYS2.SYSPROCS에 대해 조회를 실행하고 "EXTERNAL_NAME" 이름 필드 값에 유의하십시오.

OUTPUT 및 INPUT_OUTPUT 매개변수에서 자료가 리턴되지 않음: 이런 문제가 발생하는 원인은 다음과 같습니다.

- ODBC SQLBindParameter API가 fParamType을 SQL_PARAM_INPUT으로 잘못 지정했습니다.
- DECLARE PROCEDURE가 CREATE PROCEDURE 대신에 사용되고 확장 동적 지원이 작동 불가능합니다.
- 프로그래머가 CREATE 또는 DECLARE PROCEDURE에서 매개변수를 IN으로 잘못 선언했습니다.
- 저장된 프로시저어 프로그램이 매개변수를 잘못 리턴했습니다.

SQL0501 - 커서 CRSR000x가 열리지 않음: ILE 프로그램에서 삽입된 SQL을 사용할 때 자료를 리턴하려면, 컴파일 옵션 ACTGRP(*CALLER)를 지정해야 하며 디폴트 값 *NEW를 지정해서는 안됩니다.

프로그램이 나감 대신 리턴을 실행하는지 확인하십시오.

저장된 프로시저어 프로그램이 리턴 대신 나감을 실행하는 경우, **SQL** 커서 닫기 옵션을 *ENDACTGRP로 설정해야 합니다. SQL 커서 닫기 옵션을 *ENDMOD로 설정하면, 자료 검색 전에 커서가 닫힙니다.

또한 CREATE PROCEDURE에서 결과 세트 수를 올바르게 지정하는지 확인하십시오. 이는 결과 배열 결과 세트를 사용할 때 특히 중요합니다.

올바르지 않은 ODBC 출력 및 예측할 수 없는 오류: iSeries Access ODBC 드라이버와 데이터베이스 서버 프로그램이 일치하는 코드 레벨에 있는지 확인하십시오. 주문한 PTF에 대한 PTF 상호 필수 요구사항을 검사하거나 서비스 팩의 readme.txt 파일에서 PTF 상호 필수 요구사항을 검사하십시오. 문제가 지속되면, ODBC 자료 소스에서 사전폐치 옵션을 작동 불가능으로 했는지 확인하십시오. 어플리케이션이 SQLExtendedFetch나 SQLFetchScroll ODBC API를 사용하거나 확인할 수 없는 경우, 사전폐치 옵션을 사용해서는 안됩니다.

저장된 프로시저어 결과 세트 커서는 이송 전용, 읽기 전용임에 유의하십시오.

ASCII 문자 대신 2진 또는 16진 자료

변환 매개변수의 디폴트 값은 2진 자료(CCSID 65535)를 텍스트로 변환하지 않도록 설정됩니다. 파일, 포, 필드(열)에 CCSID가 첨부됩니다. 이 CCSID가 자료 변환(예: EBCDIC를 ASCII로)에 사용할 변환 표를 판별합니다. CCSID 65535는 비트맵 그래픽과 같은, 언어에 독립적인 원시 자료(2진 또는 16진)를 식별합니다. 텍스트로 2진 자료(CCSID 65535) 변환을 선택하지 않으면 원시 자료가 손상되지 않습니다.

2진 자료(CCSID 65535)를 텍스트로 변환하도록 변환 매개변수를 설정하면 자료에 첨부된 CCSID가 작업의 CCSID로 갱신됩니다. 이렇게 매개변수를 설정하면, 2진 자료인 경우 자료가 손상될 수 있습니다.

IBM 지원용 정보 수집

IBM 지원 담당자가 최상의 서비스를 제공할 수 있으므로, 문제점 레코드를 열면 사용할 수 있는 정보를 IBM 지원에 제공하시기 바랍니다. 이 정보를 수집하려면, 다음 타스크를 완료하십시오.

OS/400 버전과 누적 PTF 레벨을 기록하십시오.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 단말기 에뮬레이션 명령행에서 PTF 표시 명령을 발행하십시오. DSPPTF 2. 형식이 VxRxMx인 OS/400 릴리스 정보를 기록하십시오. 3. IPL 소스가 ##MACH#B인지 확인하십시오. 4. PTF 세부사항을 표시하려면 F5를 누르십시오. 5. 리스트에서 첫 번째 PTF ID를 기록하십시오. PTF ID는 Tzxyyyy 형식이며, xx는 연도, yyy는 줄리안 날짜, z는 L 또는 C입니다.
ODBC 드라이버 버전을 기록하십시오.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 작업바에서 시작 -> 프로그램 -> IBM Windows용 iSeries Access -> ODBC 관리를 선택하십시오. 주: 64비트 드라이버를 사용하는 64비트 기계에서, ODBC 관리(64비트)를 선택하십시오. 2. 드라이버 탭을 선택하십시오. 3. iSeries Access ODBC 드라이버 버전을 기록하십시오.

ODBC 드라이버 관리자 버전을 기록하십시오.	<ol style="list-style-type: none"> 작업바에서 시작 -> 프로그램 -> IBM Windows용 iSeries Access -> ODBC 관리를 선택하십시오. 주: 64비트 드라이버를 사용하는 64비트 기계에서, ODBC 관리(64비트)를 선택하십시오. 제품 정보 탭을 선택하십시오. 드라이버 관리자 버전을 기록하십시오.
추적 수집	지원을 위해 수집하도록 요청할 가능성이 높은 추적은 다음과 같습니다. ODBC 추적(SQL.LOG), CWBCOTRC 또는 통신 추적 및 상세 추적. 추적에 대한 자세한 정보는 ODBC 진단 및 성능 분석 툴을 참조하십시오.
추가 정보 기록	PC 어플리케이션, 오류 설명 및 사용 중인 ODBC 드라이버 종류(32비트 또는 64비트).

호스트 서버 관리

여기서는 iSeries 서버에서 실행되는 서버 기능과 Windows용 iSeries Access 제품에 사용되는 호스트 서버에 대한 특정 기술 정보를 간략히 소개합니다. 이는 Windows용 iSeries Access에서 사용되는 모든 서버에 대한 설명은 아니며, 호스트(iSeries) 시스템의 서버를 모두 다루고 있지는 않습니다.

OS/400 호스트 서버

호스트 서버는 클라이언트 PC나 장치로부터의 요구(예: 어플리케이션 실행, 데이터베이스 조회, 문서 인쇄, 백업 또는 회복 프로시저 수행 등)를 처리합니다. iSeries 컴퓨터는 파일, 데이터베이스, 어플리케이션, 멀티미디어, 메일, 인쇄, 팩스, 무선 통신 등을 포함하여 여러 개의 타스크를 동시에 수행할 수 있는 완전 기능 서버입니다. 여러 개의 서로 다른 서버에서 이 타스크들을 처리하는 경우, 서버 관리와 조정이 복잡해집니다. 모든 서버를 하나의 시스템으로 통합하면 전체 비용을 대폭 절감하고 네트워크 관리를 단순화할 수 있습니다.

이들 서버는 Windows용 iSeries Access에서 사용되지만 기타 클라이언트 제품에서도 사용할 수 있도록 설계되었습니다. 여기서는 Windows용 iSeries Access에서 이들 서버를 사용하는 방법에 초점을 맞추어 설명합니다.

OS/400 호스트 서버 옵션 추가 또는 제거

여기서 설명하는 OS/400 서버는 모두 최적 서버이며, OS/400 기본 옵션으로 제공됩니다. Windows용 iSeries Access의 iSeries Navigator 기능을 사용하려면 호스트 서버 옵션을 설치하십시오.

Windows용 iSeries Access 제품 또는 iSeries Netserver를 사용하지 않으며 OS/400 호스트 서버 옵션을 제거하려는 경우, 옵션을 제거하기 전에 이들 서버에서 사용하는 서브시스템을 종료해야 합니다. QBASE 또는 QCMN 서브시스템(APPC 지원을 사용하는 호스트 서버의 경우), QSYSWRK 및 QUSRWRK 서브시스템(소켓 지원을 사용하는 호스트 서버의 경우), QSERVER 서브시스템(데이터베이스 및 파일 서버의 경우)을 종료하십시오. 이 서브시스템들을 사용 중인 상태에서 옵션 삭제를 시도하면 문제가 발생할 수 있습니다.

- OS/400 호스트 서버

여기서는 Windows용 iSeries Access 클라이언트에 주로 사용되는 여러 호스트 서버와 관련된 오브젝트에 대해 설명합니다. Windows용 iSeries Access에서 사용되는 서버를 유형별 또는 기능별로 볼 수 있습니다.

- 호스트 서버 사용

여기서는 클라이언트/서버 통신 프로세스와 이를 관리하는 방법을 설명합니다. 또한 관련 iSeries 시스템 값과 서브시스템을 나열하고, iSeries에서 서버 작업을 식별, 표시, 관리하는 방법을 설명합니다.

- 나감 프로그램 사용

여기서는 나감 프로그램을 작성하여 등록하는 방법을 설명합니다. 이 섹션에는 나감 프로그램 매개변수와 프로그래밍 예도 있습니다.

OS/400 호스트 서버

이 정보는 Windows용 iSeries Access에서 사용되는 서버만 다룹니다. 호스트(iSeries) 시스템의 모든 서버가 Client Access Express에 사용되지는 않습니다. Windows용 iSeries Access 호스트 서버는 다음을 포함합니다.

Windows용 iSeries Access 기능별 호스트 서버

Windows용 iSeries Access에서 연관된 기능별로 나열된 호스트 서버

파일 서버

파일 서버는 클라이언트가 iSeries 서버에 있는 파일 및 프로그램과 같은 정보를 저장하고 이에 액세스할 수 있도록 합니다.

데이터베이스 서버

자료 전송의 경우, ODBC, iSeries Navigator 데이터베이스, SQL API(DB API) 및 Windows용 iSeries Access OLE DB 제공자입니다.

자료 대기행렬 서버

iSeries 서버의 자료 대기행렬에 액세스할 수 있도록 합니다.

네트워크 인쇄 서버

리모트 인쇄 지원과 추가 인쇄 관리 기능을 제공합니다.

중앙 서버

사용권 관리와 같은 서비스 및 기타 클라이언트 관리 기능을 제공합니다.

리모트 명령 및 프로그램 호출 서버

PC 어플리케이션에서 명령을 발행하고 OS/400의 프로그램을 호출하여 그 결과를 클라이언트로 리턴할 수 있도록 합니다.

사인 온 서버

소켓 지원을 사용하여 호스트 서버에 암호 관리 기능을 제공합니다.


서버 포트 맵퍼

연결을 요구하는 클라이언트에 현재 서버 포트 번호를 제공합니다.

Windows용 iSeries Access 기능별 호스트 서버

다음 표는 Windows용 iSeries Access의 일부 기능과 함께 사용되는 서버 서브세트를 나타냅니다.

클라이언트 기능	사용된 OS/400 서버
데이터베이스 액세스 API • SQL • ODBC APIs	데이터베이스 서버
자료 전송	데이터베이스 서버
ODBC 드라이버	데이터베이스 서버
iSeries Navigator에서 통합 파일 시스템에 액세스	파일 서버
자료 대기행렬 API	자료 대기행렬 서버
OLE DB 제공자	<ul style="list-style-type: none"> • 자료 대기행렬 서버 • 데이터베이스 서버 • 리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버 • 사인 온 서버
사용권 관리 사용권이 필요한 어플리케이션이 시작될 때 수행됨(자료 전송 및 5250 에뮬레이션)	중앙 서버
변환 맵 검색 클라이언트에 필수 변환 맵이 없는 경우 초기 연결시에만 수행됨	중앙 서버
리모트 명령 기능	리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버
분산 프로그램 호출	리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버
유효성을 확인하기 위한 암호 송신 및 만기 암호 변경(TCP/IP)	사인 온 서버
네트워크 인쇄 GUI 및 프로그래밍 인터페이스	네트워크 인쇄 서버

자세한 정보는 APAR II12227  에서 참조하십시오.

파일 서버

파일 서버는 클라이언트가 iSeries 서버에 있는 파일 및 프로그램과 같은 정보를 저장하고 이에 액세스할 수 있도록 합니다. OS/400 파일 서버는 iSeries 서버의 통합 파일 시스템과 인터페이스합니다. 클라이언트는 통합 파일 시스템 사용자 인터페이스와 API를 사용하지 않고 고유 인터페이스를 사용하여 파일 시스템과 대화합니다.

통합 파일 시스템은 OS/400 프로그램의 일부입니다. 통합 파일 시스템은 퍼스널 컴퓨터 및 UNIX 오퍼레이팅 시스템과 유사한 스트림 입/출력 및 기억장치 관리를 지원합니다. 동시에, iSeries 서버에 저장된 모든 정보를 통합합니다.

통합 파일 시스템의 핵심 피쳐는 다음과 같습니다.

- 길고 연속된 자료 스트림이 들어 있는 파일인 스트림 파일에 정보 저장 지원. 예를 들면, 이 자료 스트림은 문서 텍스트나 그림의 화소입니다. iSeries 폴더에 저장된 문서는 스트림 파일입니다. 기타 스트림 파일 예로는 PC 파일과 UNIX 시스템의 파일을 들 수 있습니다. 스트림 파일 지원은 클라이언트/서버 어플리케이션에서의 효율적인 사용을 위해 설계되었습니다.
- 오브젝트가 트리 분기처럼 구성되도록 허용하는 계층 디렉토리 구조. 오브젝트에 액세스하려면 디렉토리에서 오브젝트까지의 경로를 지정하십시오.
- 사용자와 어플리케이션이 스트림 파일, 데이터베이스 파일, 문서 및 iSeries 서버에 저장된 기타 오브젝트에 액세스할 수 있도록 하는 공통 인터페이스.

iSeries 서버는 유사한 인터페이스가 있는 여러 개의 서로 다른 파일 시스템을 지원할 수 있습니다. 파일 시스템을 사용하면 사용자와 어플리케이션이 논리 장치로 구성된 특정 기억장치 세그먼트에 액세스할 수 있습니다. 이 논리 장치는 파일, 디렉토리, 라이브러리 및 오브젝트입니다.

iSeries 파일 시스템의 리스트는 통합 파일 시스템 소개를 참조하십시오.

통합 파일 시스템에 대한 자세한 정보는 데이터베이스 및 파일 시스템을 참조하십시오.

OS/400 파일 서버는 클라이언트 제품에서 제공하는 지원에 따라 클라이언트가 모든 iSeries 파일 시스템에 액세스하거나 QDLS에만 액세스할 수 있도록 합니다.

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

파일 서버 오브젝트

프로그램명	라이브러리	오브젝트 유형	설명
QPWFSEVSO	QSYS	*PGM	서버 프로그램
QPWFSEVS2	QSYS	*PGM	서버 프로그램
QPWFSEVSD	QSYS	*PGM	디먼 프로그램
QPWFSEVSV	QSYS	*JOB	서버 작업에 사용된 작업 설명
QPWFSEVSR	QSYS	*CLS	모든 파일 서버 및 데이터베이스 서버 작업에 사용된 클래스
QPWFSEVSS	QSYS	*PGM	SSL 서버 프로그램

데이터베이스 서버

데이터베이스 서버는 클라이언트가 DB2/400에 포함된 기능에 액세스하도록 합니다. 이 서버는 다음을 제공합니다.

- 리모트 SQL 액세스 지원
- ODBC 인터페이스를 통해 자료에 액세스
- 데이터베이스 기능(예: 파일 작성 및 삭제, 파일 멤버 추가 및 제거)
- 시스템에 있는 데이터베이스 파일 정보를 얻기 위한 검색 기능(예: SQL 카탈로그 기능)

또한 분산 관계형 데이터베이스 구조(DRDA)를 데이터베이스 서버와 사용할 수 있습니다. 여기서는 DRDA를 다음 항목과 함께 사용하는 것에 대한 정보를 제공합니다.

- SQL 패키지
- DRDA 명명 규칙
- DRDA 규칙 및 제한사항

DRDA에 대한 자세한 정보는 분산 데이터베이스 프로그래밍을 참조하십시오.

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

데이터베이스 서버 프로그램

프로그램명	라이브러리	설명
QZDASOINIT	QSYS	서버 프로그램
QZDASON2	QSYS	소켓 설정 프로그램
QZDASRVSD	QSYS	디먼 프로그램
QZDASSINIT	QSYS	SSL 서버 프로그램

주: 데이터베이스 서버는 *PGM 오브젝트 QZDANDB, QZDAROI, QZDASQL 및 QZDACMDP를 사용합니다.

SQL 패키지: SQL 패키지는 어플리케이션 프로그램의 SQL문을 관계형 데이터베이스로 바인드합니다. 어플리케이션이 SQL 요구 정보를 재사용할 수 있도록 동적 SQL 지원을 사용하는 어플리케이션의 성능을 향상시키기 위해 SQL 패키지를 사용합니다. 데이터베이스 서버는 동적 SQL 요구를 사용하는 어플리케이션 프로그램입니다. 특정 바인딩 정보를 재사용할 수 있도록 자주 사용하는 SQL문에 대해 패키지 사용을 지원합니다.

자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- SQL 패키지명
- SQL 패키지 클린업

SQL 패키지명: 데이터베이스 서버는 DRDA를 사용하는 기타 관계형 데이터베이스에 대한 게이트웨이로 사용될 수 있습니다. 데이터베이스 서버는 목표 관계형 데이터베이스에서 하나 이상의 SQL 패키지를 자동으로 작성합니다. 패키지명은 현재 서버가 사용하는 속성에 따라 생성됩니다.

<h8>관계형 데이터베이스가 iSeries 서버에 없는 경우의 패키지명

관계형 데이터베이스(RDB)가 iSeries 서버에 없는 경우, 어플리케이션 서버의 QSQL400이라는 컬렉션에 패키지가 작성됩니다. RDB가 iSeries 서버에 있는 경우, 패키지는 QGPL 라이브러리에 작성됩니다. 어플리케이션 서버가 iSeries 서버가 아닌 경우, 패키지명은 QZDabcde이며, 여기서 abcde는 사용 중인 특정 분석 프로그램 옵션에 해당합니다. 다음 표는 패키지명 옵션을 나타냅니다.

패키지명 필드 옵션

필드	필드 설명	옵션
a	날짜 형식	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS • USA • EUR • JUL
b	시간 형식	<ul style="list-style-type: none"> • JIS • USA • EUR, ISO
c	확약 제어/ 십진 분리문자	<ul style="list-style-type: none"> • *CS/마침표 • *CS/쉼표 • *CHG/마침표 • *CHG/쉼표 • *RR/마침표 • *RR/쉼표
d	스트링 분리문자	<ul style="list-style-type: none"> • 작은 따옴표 • 따옴표
e	패키지에 허용된 최대 명령문 수	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 64 • 1 - 256 • 2 - 512 • 3 - 1024

관계형 데이터베이스가 iSeries 서버에 있는 경우의 패키지명

어플리케이션 서버가 iSeries 서버인 경우, 패키지명은 QZDAabcdef이며, 여기서 abcdef는 사용 중인 특정 분석 프로그램 옵션에 해당합니다.

패키지명 필드 옵션

필드	필드 설명	옵션
a	날짜 형식	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS • USA • EUR • JUL • MDY • DMY • YMD
b	시간 형식 및 명명 규칙	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS 및 SQL 명명 • USA 및 SQL 명명 • EUR 및 SQL 명명 • HMS 및 SQL 명명 • ISO, JIS 및 시스템 명명 • USA 및 시스템 명명 • EUR 및 시스템 명명 • HMS 및 시스템 명명
c	확약 레벨 및 소수점	<ul style="list-style-type: none"> • *CS/마침표 • *CS/쉼표 • *ALL/마침표 • *ALL/쉼표 • *CHG/마침표 • *CHG/쉼표 • *NONE/마침표 • *NONE/쉼표
d	스트링 분리문자	<ul style="list-style-type: none"> • 작은 따옴표 • 따옴표
e	패키지의 섹션 수	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 64 • 1 - 256 • 2 - 512 • 3 - 1024

필드	필드 설명	옵션
f	날짜 및 시간 구분	<ul style="list-style-type: none"> 문자의 상위 비트 '1100'b - 날짜는 ISO 형식 중 하나 '1101'b - 날짜 구분 쉽표 '1110'b - 날짜 구분 마침표 '1111'b - 날짜 구분 콜론 문자의 하위 비트 '0001'b - ISO 시간 형식 '0010'b - 시간 분리자 쉽표 '0011'b - 시간 분리자 마침표 '0100'b - 시간 분리자 슬래시(/) '0101'b - 시간 분리자 대시(-) '0110'b - 시간 분리자 공백

SQL 패키지 클린업: 필요한 경우, DRDA 기능에 사용되는 패키지가 시스템에서 자동으로 작성됩니다. 이 패키지들을 주기적으로 클린업할 수 있습니다. 패키지를 삭제하려면, DLTSQPKG(SQL 패키지 삭제) 명령을 사용하십시오.

패키지가 자주 사용되지 않는 경우에만 패키지를 삭제하십시오. 필요한 경우, 패키지는 다시 작성되지만, 패키지가 두 번째 작성될 때는 성능이 현저히 저하됩니다.

명령문 명명 규칙: 다음 표는 데이터베이스 서버가 강제로 적용하는 명명 규칙을 요약한 것입니다.

명령문 명명 규칙

명령문	동적 SQL	동적 확장 SQL 패키지 사용
로컬	<p>명령문 이름은 iSeries 명명 규칙을 따라야 하며, STMTxxxx 형식이 제시된 경우에도 마찬가지입니다</p> <p>커서명은 iSeries 명명 규칙을 따라야 합니다</p>	<p>명령문 이름은 iSeries 명명 규칙을 따라야 하며, STMTxxxx 형식이 제시된 경우에도 마찬가지입니다</p> <p>커서명은 iSeries 명명 규칙을 따라야 합니다</p>
DRDA	<p>명령문 이름은 STMTxxxx 형식이어야 합니다</p> <p>커서명은 다음의 형식이어야 합니다.</p> <p>화면이동 커서가 아닌 커서의 경우에는 CRSRyyyy, 화면이동 커서의 경우에는 SCRSRyyyy이며, 여기서 yyyy는 xxxx와 동일합니다.</p>	<p>명령문 이름은 Sxxxx 형식이어야 합니다</p> <p>커서명은 화면이동 커서가 아닌 커서의 경우 Cyy 형식이어야 하며, 여기서 yy는 xxxx와 동일하고 yy는 1과 15 사이의 값입니다.</p>

주:

- 명령문 이름에 대한 명명 규칙이 로컬 시스템에는 강제로 적용되지 않으므로 클라이언트 어플리케이션은 준비된 명령문을 QSQPRCED 시스템 API를 사용하는 iSeries 어플리케이션과 공유할 수 있습니다.

2. 서버는 STMTxxxx 형식의 명령문 이름 처음에 공백을 추가합니다. 그러면 호스트 어플리케이션이 STMTxxxx 형식을 사용하는 클라이언트 어플리케이션과 명령문을 공유할 수 있도록 선행 공백을 추가해야 합니다. 명령문 이름이 STMTxxxx 형식이 아닌 경우, 선행 공백이 추가되지 않습니다.

DRDA 사용시 규칙과 제한사항: 데이터베이스 서버를 DRDA를 사용하는 다른 RDB에 대한 게이트웨이로 사용할 때, 기능상 몇 가지 제한사항을 준수해야 합니다.

다음 표는 데이터베이스 서버에서 리모트 시스템으로 연결된 경우 기능에 대한 제한사항을 나타낸 것입니다.

DRDA 기능적 한계

기능	제한
패키지 작성 패키지 지우기 패키지 삭제	지원되지 않는 기능
준비	DRDA 사용시 확장 준비 옵션을 사용할 수 없음.
확장 동적 패키지 지원	<ul style="list-style-type: none"> OS/400 v2r3 이상을 실행 중인 iSeries 서버에 연결된 경우에만 사용할 수 있음 'STMTxxxx' 명령 규칙(여기서 xxxx는 섹션 번호)을 사용하는 패키지 명령문에만 액세스할 수 있음
매개변수 마커 설명	iSeries 서버에 연결된 경우에만 사용할 수 있음.
확약 보류	iSeries 서버에 연결된 경우에만 유효함.
확약 레벨 *NONE	지원되지 않음.
확약 레벨 *CHANGE	목표 RDB가 iSeries인 경우에만 지원됨. 기타 모든 RDB에는 *CS나 *ALL 확약 레벨이 필요함.

자료 대기행렬 서버

자료 대기행렬은 iSeries 어플리케이션 프로그램이 통신에 사용하는 오브젝트입니다. 어플리케이션은 자료 대기행렬을 사용하여 작업간에 자료를 전달할 수 있습니다. 여러 개의 iSeries 작업이 하나의 자료 대기행렬에서 자료를 송신하거나 수신할 수 있습니다.

Windows용 iSeries Access는 어플리케이션이 수행하는 것과 똑같이 쉽게 PC 어플리케이션이 iSeries 자료 대기행렬에 대한 작업을 수행할 수 있도록 하는 API를 제공합니다. iSeries 어플리케이션 통신을 확장하여 리모트 PC에서 실행되는 프로세스를 포함합니다.

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

소켓 지원과 함께 사용하도록 제공된 자료 대기행렬 서버 프로그램

프로그램명	라이브러리	설명
QZHQSSRV	QSYS	서버 프로그램
QZHQSRVD	QSYS	디먼 프로그램

네트워크 인쇄 서버

OS/400 네트워크 인쇄 서버를 사용하면 iSeries 서버의 인쇄 자원에 대한 향상된 클라이언트 제어가 가능합니다. 인쇄 서버는 인쇄 서비스를 요구하여 각 클라이언트에게 다음 기능을 제공합니다.

스플 파일

작성, 찾기, 열기, 읽기, 쓰기, 닫기, 보류, 해제, 삭제, 이동, 송신, 나감 프로그램 호출, 속성 변경, 메세지 검색, 메세지 응답, 속성 검색 및 나열

출력기 작업

시작, 종료 및 나열

인쇄 장치

속성 검색 및 나열

출력 대기행렬

속성 보류, 해제, 제거, 나열 및 검색

라이브러리

나열

프린터 파일

속성 검색, 속성 변경 및 나열

네트워크 인쇄 서버

속성 변경 및 속성 검색

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

네트워크 인쇄 서버

프로그램명	라이브러리	설명
QNPSERVS	QSYS	서버 프로그램
QNPSERVD	QSYS	디먼 프로그램

중앙 서버

중앙 서버는 클라이언트에게 다음 서비스를 제공합니다.

- 사용자권 관리

자료 전송 또는 PC5250으로부터의 초기 요구는 해당 Windows용 iSeries Access 사용자를 위한 사용자권을 예약합니다. 서버는 해제 지연 시간종료가 만기될 때까지 활동을 계속합니다. 사용자권이 해제되거나 서버 작업이 종료될 때까지 사용자권이 보유됩니다. 예약된 사용자권을 알아 보려면 iSeries Navigator를 사용하여 iSeries 시스템의 등록 정보를 보십시오.

- 변환 맵 검색

중앙 서버는 변환 맵이 필요한 클라이언트를 위해 변환 맵을 검색합니다. 이 변환 맵들은 ASCII를 EBCDIC로 변환하고, EBCDIC를 ASCII로 변환하는 데 사용됩니다. 클라이언트는 올바른 소스, 목표 코드화 문자 세트 ID(CCSID), 변환될 코드점 표를 제공하여 맵을 요구할 수 있습니다. 그러면 서버에서 클라이언트가 사용할 올바른 맵핑을 리턴합니다.

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

중앙 서버 프로그램

프로그램명	라이브러리	설명
QZSCSRVS	QSYS	서버 프로그램
QZSCSRVSD	QSYS	디먼 프로그램

리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버

리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버는 사용자와 어플리케이션이 iSeries CL 명령을 발행하고 프로그램을 호출하도록 합니다.

리모트 명령은 사용자가 동일한 작업에서 복수 명령을 실행할 수 있도록 합니다. 또한 사용자 프로파일에서 제한된 기능(LMTCPB =*YES)으로 iSeries 사용자에게 탁월한 보안 검사를 제공합니다.

분산 프로그램 호출 지원은 어플리케이션이 iSeries 프로그램을 호출하고 매개변수(입/출력)를 전달하도록 합니다. iSeries 서버에서 프로그램이 실행된 후, 출력 매개변수 값이 클라이언트 어플리케이션으로 리턴합니다. 이 프로세스는 통신과 변환이 발생되지 않더라도 어플리케이션이 쉽게 iSeries 자원에 액세스하도록 합니다.

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버 프로그램

프로그램명	라이브러리	설명
QZRCSRVS	QSYS	서버 프로그램
QZRCSRVSD	QSYS	디먼 프로그램

사인 온 서버

사인 온 서버는 클라이언트에 보안을 제공합니다. 이 보안 기능은 만기된 암호를 사용하는 사용자가 시스템에 액세스하지 못하도록 하며, 사용자 프로파일 암호를 유효화하여 암호 캐싱 및 iSeries Navigator 어플리케이션 관리를 통해 사용자 프로파일 보안 정보를 리턴합니다.

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

사인 온 서버 프로그램

프로그램명	라이브러리	설명
QZSOSIGN	QSYS	서버 프로그램
QZSOSGND	QSYS	디먼 프로그램

서버 포트 맵퍼

포트 맵퍼는 특정 서비스(서버)용 포트를 찾는 방법을 클라이언트에 제공합니다. 포트 맵퍼는 TCP/IP 서비스 표에서 포트를 찾습니다.

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

서버 포트 맵퍼

프로그램명	라이브러리	설명
QZSOSMAPD	QSYS	서버 포트 맵퍼 프로그램

OS/400 호스트 서버 사용

여기서는 OS/400 서버 작업 관리 방법을 설명합니다. 서버가 실행되는 서브시스템, 서버에 영향을 주는 오브젝트, 이 자원들을 관리하는 방법을 설명합니다.

일반적으로 OS/400 프로그램과 함께 제품에서 제공하는 서버가 올바르게 작동되도록 기존 시스템 구성을 변경하지 않아도 됩니다. OS/400을 설치할 때 서버가 설정되어 구성됩니다. 그러나 사용자의 요구 충족, 문제점 해결, 시스템 성능 향상, 시스템에서의 작업 보기 등을 수행하기 위해 서버 작업 관리 방법을 변경하려고 할 수 있습니다. 방법을 변경하고 처리 요구사항을 충족시키려면, 시스템의 어느 부분에 어느 오브젝트가 영향을 주는지와 해당 오브젝트를 변경하는 방법을 알아야 합니다. 시스템 관리 방법을 제대로 이해하려면 이 장을 계속하기 전에 먼저 작업 관리를 참조하십시오.

클라이언트/서버 통신 설정

클라이언트와 호스트 서버 간에 통신을 시작하고 종료하기 위한 프로세스를 학습하십시오. 여기에는 각 서버의 포트 번호, 서버 디먼과 통신에서 서버 디먼의 역할에 대한 설명도 있습니다.

OS/400의 서브시스템

여기서는 OS/400의 서브시스템을 설명하고, 작업을 자동시작하고 사전시작하는 방법을 설명합니다.

iSeries의 시스템 값

클라이언트/서버 환경에서 중요한 시스템 값을 나열하고 설명합니다.

iSeries에서 서버 작업 식별

iSeries Navigator 또는 녹색 화면을 사용하여 서버 작업을 표시하는 방법을 나타냅니다.

호스트 서버와 함께 EZ Setup 및 iSeries Navigator 사용

필수 통신 경로가 사용 중인지 알아 보는 방법과 필요한 경우 필수 통신 경로를 시작하는 방법을 설명합니다.

클라이언트/서버 통신 설정

다음 단계에서 클라이언트/서버 통신이 설정됩니다.

1. 소켓 통신 지원을 사용하는 서버 작업을 시작하기 위해 클라이언트 시스템이 특정 서버의 작업 포트 번호에 연결합니다.

2. 서버 디먼이 시작(STRHOSTSVR 명령 사용)되며 클라이언트의 연결 요구를 청취하고 허용해야 합니다. 연결 요구를 허용하면, 서버 디먼은 내부 요구를 발행하여 클라이언트의 연결을 서버 작업에 접속시킵니다.
3. 이 서버 작업은 사전시작 작업이거나, 사전시작 작업이 사용되지 않은 경우에는 클라이언트 연결 요구가 처리될 때 제출되는 일괄처리 작업입니다. 서버 작업은 클라이언트와의 통신을 처리합니다. 초기 자료 교환에는 클라이언트 사용자와 연관된 사용자 프로파일과 암호를 식별하는 요구가 포함됩니다.
4. 사용자 프로파일과 암호가 유효화되면, 서버 작업을 이 사용자 프로파일로 교환하고 계정 코드 및 출력 대기행렬과 같은 사용자 프로파일에 정의된 다수의 속성을 사용하여 작업을 변경합니다.

자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 호스트 서버의 포트 번호
- 호스트 서버 시작
- 호스트 서버 종료

서버와 클라이언트 간 통신

Windows용 iSeries Access는 TCP/IP를 사용하여 iSeries 시스템 서버와 통신합니다. 최적 서버는 OS/400 소켓 지원을 사용하여 클라이언트와 통신합니다. OS/400 소켓 지원은 TCP/IP를 통해 Berkeley Software Distributions 4.3 소켓과 호환됩니다. 소켓 지원은 iSeries 서버에 설치된 5769-TC1 제품에 제공됩니다.

통신에 대한 자세한 정보는 TCP/IP구성 및 참조 매뉴얼을 참조하십시오.

호스트 서버의 포트 번호: 각 서버 유형마다 고유한 서버 디먼이 있어 클라이언트 연결 수신 요구 포트를 청취합니다. 여기에는 예외가 있습니다. 예를 들어, 소켓을 통해 전송 기능에서 데이터베이스 서버 디먼을 사용하는 경우, 네트워크 드라이브 서버가 파일 서버 디먼을 사용하는 경우, 가상 인쇄 서버가 네트워크 인쇄 서버 디먼을 사용하는 경우입니다. 또한 서버 맵퍼 디먼도 지정된 포트를 청취하여 클라이언트가 지정된 서버에 대해 현재 포트 번호를 획득할 수 있도록 합니다.

각 서버 디먼은 지정된 서비스명에 대해 서비스 표에 제공된 포트 번호를 청취합니다. 예를 들면, 초기 구성이 제공된 네트워크 인쇄 서버 디먼은 서비스명 'as-netprt'와 연관된 포트 번호 8474를 청취합니다. 서버 맵퍼 디먼은 잘 알려진 포트를 청취합니다. 잘 알려진 서버 맵퍼 포트 번호는 449입니다. 잘 알려진 포트 번호는 OS/400 호스트 서버에서만 사용하도록 예약되어 있습니다. 따라서, 'as-svrmap' 서비스명에 대한 항목을 서비스 표에서 제거해서는 안 됩니다.

각 서버 디먼의 포트 번호는 고정되어 있지 않으며, 설치시 변경이 필요한 경우, 다른 포트 번호를 사용하여 서비스 표를 수정할 수 있습니다. iSeries Navigator 시스템 등록 정보 연결 탭에서 포트 번호 검색 위치를 변경할 수 있습니다. 그러나 서비스명은 다음 표와 동일해야 합니다. 그렇지 않으면, 서버 디먼이 클라이언트 연결 수신 요구를 허용하는 포트 번호를 설정할 수 없습니다.

서비스에 대해 서로 다른 포트 번호를 식별하기 위해 새로운 서비스 표 항목이 추가된 경우, 해당 서비스명에 대한 모든 이전의 서비스 표 항목은 제거해야 합니다. 이전 항목을 제거하면 표에서 중복된 서비스명이 제거되며, 서버 디먼이 시작될 때 예측할 수 없는 결과의 가능성은 없어집니다.

호스트 서버 및 서버 맵퍼의 포트 번호

TCP 통신 지원을 사용하고 보안 소켓층(SSL)을 사용하는 최적화된 서버 및 맵퍼 서버에 대한 서버의 각 포트 번호를 봅니다.

호스트 서버 시작: OS/400 호스트 서버를 시작하려면 STRHOSTSVR CL 명령을 사용하십시오. 이 명령은 호스트 서버 디먼과 서버 맵퍼 디먼을 시작합니다. 또한 해당 서버와 연관된 사전시작 작업의 시작을 시도합니다.

주: STRTCP 명령으로 TCP를 시작할 때 서버가 자동으로 시작되도록 iSeries Navigator를 사용하여 시스템을 구성할 수 있습니다. 새로 제공되는 시스템에서는 이 기능을 기본적으로 수행합니다.

각 호스트 서버 유형은 서버 디먼을 가지고 있습니다. 시스템에 하나의 서버 맵퍼 디먼이 있습니다. 클라이언트 PC 어플리케이션은 포트 번호를 사용하여 호스트 서버 디먼에 연결합니다. 서버 디먼은 연결 요구 수신을 수용하고, 처리할 서버 작업으로 해당 경로를 지정합니다.

STRHOSTSVR 명령 값:

SERVER

*ALL 모든 호스트 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼을 시작합니다.

*CENTRAL

QSYSWRK 서브시스템에서 중앙 서버 디먼을 시작합니다. 디먼 작업은 QZSCSRVSD이고, 서버 사전시작 작업은 QZSCSRVS입니다.

*DATABASE

QSERVER 서브시스템에서 데이터베이스 서버를 시작합니다. 디먼 작업은 QZDASRVSD이고, 연관된 서버 사전시작 작업은 QZDASOINIT, QZDASSINIT 및 QTFPJTCP입니다.

*DTAQ

QSYSWRK 서브시스템에서 자료 대기행렬 서버 디먼을 시작합니다. 디먼 작업은 QZHQSRVD이고, 연관된 서버 사전시작 작업은 QZHQSSRV입니다.

*FILE

QSERVER 서브시스템에서 파일 서버 디먼을 시작합니다. 디먼 작업은 QPWFSERVSD이고, 연관된 서버 사전시작 작업은 QPWFSERVS0, QPWSERVSS 및 QPWFSERVS2입니다.

*NETPRT

QSYSWRK 서브시스템에서 네트워크 인쇄 서버 디먼을 시작합니다. 디먼 작업은 QNPSEVRD이고, 연관된 서버 사전시작 작업은 QNPSEVRV 및 QIWVPPJT입니다.

*RMTCMD

QSYSWRK 서브시스템에서 리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버 디먼을 시작합니다. 디먼 작업은 QZRCRVSD이고, 연관된 서버 사전시작 작업은 QZRCRVVS입니다.

***SIGNON**

QSYSWRK 서브시스템에서 시작 서버 디먼을 시작합니다. 디먼 작업은 QZSOSGND이고, 연관된 서버 사전시작 작업은 QZSOSIGN입니다.

***SVRMAP**

QSYSWRK 서브시스템에서 서버 맵퍼 디먼 작업을 시작합니다. 디먼 작업은 QZSOSMAPD입니다.

주: 디먼 작업이 QSYSWRK 디렉토리에서 실행되는 경우, 연관된 서버 사전시작 작업은 기본적으로 QUSRWRK 디렉토리에서 시작됩니다. 또한 데이터베이스 서버 사전시작 작업이 기본적으로 QUSRWRK 서브시스템에서 실행됩니다.

생략 가능한 매개변수:

RQDPCL

호스트 서버 디먼에 대해 시작해야 하는 통신 프로토콜을 지정합니다.

단일 값:

***ANY** TCP/IP 프로토콜은 STRHOSTSVR 명령이 발행되는 시간에 활동해야 합니다. TCP/IP가 활동하지 않으면, 이탈 메시지 PWS300D가 발행되고, 호스트 서버 디먼이 시작되지 않습니다. TCP/IP가 비활성 상태인 것으로 나타나면 진단 메시지(PWS3008)도 발행합니다.

***NONE**

시작할 호스트 서버 디먼에 대해 STRHOSTSVR 명령이 발행되는 시간에 통신 프로토콜이 활성화될 필요가 없습니다. 비활성 프로토콜에 대해 메시지를 발행하지 않습니다.

***TCP** TCP/IP 프로토콜은 STRHOSTSVR 명령이 발행되는 시간에 활동해야 합니다. TCP/IP가 활동하지 않으면, 진단 메시지 PWS3008과 이탈 메시지 PWS300D가 발행되고, 호스트 서버 디먼이 시작되지 않습니다.

다음은 몇 가지 STRHOSTSVR 예입니다.

예: STRHOSTSVR:

예 1: 모든 호스트 서버 디먼 시작

```
STRHOSTSVR(*ALL)
```

적어도 하나의 통신 프로토콜이 활동하는 경우, 이 명령은 모든 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼을 시작합니다.

예 2: 특정 서버 디먼 시작

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

활성화된 통신 프로토콜이 없더라도 QSYSWRK 서브시스템에서 중앙 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼을 시작합니다.

예 3 : 하나의 필수 프로토콜 스펙

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

이 명령은 TCP/IP가 활동하는 한, QSYWRK 서브시스템에서 모든 호스트 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼을 시작합니다.

호스트 서버 종료: OS/400 호스트 서버를 종료하려면 ENHOSTSVR CL 명령을 사용하십시오. 이 명령은 호스트 서버 디먼과 서버 맵퍼 디먼을 시작합니다. 해당 유형의 서버가 클라이언트 어플리케이션에 연결되어 있는 동안 서버 디먼이 종료되는 경우, 서버 작업은 선택적 ENDACTCNN 매개변수가 지정되지 않는 한 클라이언트 어플리케이션과의 통신이 종료될 때까지 활동 상태로 남아 있습니다. 해당 서버에 대한 클라이언트 어플리케이션의 후속 연결 요구는 서버 디먼이 다시 시작될 때까지 실패합니다.

서버 맵퍼 디먼을 종료하는 경우, 서버 작업에 연결된 기존 클라이언트 연결은 영향을 받지 않습니다. 서버 맵퍼에 연결하라는 클라이언트 어플리케이션의 후속 요구는 서버 맵퍼가 다시 시작될 때까지 실패합니다.

*DATABASE 및 *FILE 서버에 대한 활성 연결을 종료하기 위해 ENDACTCNN 매개변수를 지정할 수 있습니다. ENDACTCNN 매개변수를 지정하면 연결되어 있는 서버 작업이 종료됩니다. 또한 해당 디먼 작업을 종료 중인 경우에만 활성 연결을 종료할 수 있습니다. *DATABASE 키워드를 지정하는 경우, 활성 연결 상태의 QZDASOINIT 및 QZDASSINIT 작업을 종료합니다. *FILE 키워드를 지정하는 경우, 활성 연결 상태의 QPWFSEVS0 및 QPWFSEVS5 작업을 종료합니다.

주: ENHOSTSVR 명령을 사용하여 활동 중이 아닌 특정 디먼을 종료하는 경우, 진단 메시지를 받게 됩니다. 활동 중인 디먼을 종료하려면 ENHOSTSVR SERVER(*ALL)를 사용하십시오. *ALL 값의 진단 메시지가 표시되지 않습니다.

ENHOSTSVR 명령 값:

SERVER

*ALL 서버 디먼과 서버 맵퍼 디먼이 활동중이면 종료합니다. 활동중인 경우에는 다른 어떠한 특수 값도 허용되지 않습니다.

*CENTRAL

QSYWRK 서브시스템에서 중앙 서버 디먼을 종료합니다.

*DATABASE

QSERVER 서브시스템에서 데이터베이스 서버 디먼을 종료합니다.

*DTAQ

QSYWRK 서브시스템에서 자료 대기행렬 서버 디먼을 종료합니다.

*FILE

QSERVER 서브시스템에서 파일 서버 디먼을 종료합니다.

*NETPRT

QSYWRK 서브시스템에서 네트워크 인쇄 서버 디먼을 종료합니다.

*RMTCMD

QSYWRK 서브시스템에서 리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버 디먼을 종료합니다.

***SIGNON**

QSYSWRK 서브시스템에서 시작 서버 디먼을 종료합니다.

***SVRMAP**

QSYSWRK 서브시스템에서 서버 맵퍼 디먼을 종료합니다.

선택적 매개변수

ENDACTCNN

지정된 서버의 활성 연결을 종료할지 여부를 지정합니다.

단일 값

***NONE**

활성 연결을 종료하지 않습니다.

특정 서버 값

***DATABASE**

QZDASOINIT 및 QZDASSINIT 서버 작업에서 제공하는 활성 연결을 종료합니다. 또한 이 연결이 제공되는 서버 작업을 종료합니다.

***FILE**

QPWFSEVRO 및 QPWFSEVSS 서버 작업에서 제공하는 활성 연결을 종료합니다. 또한 이 연결을 제공하는 서버 작업을 종료합니다.

다음은 몇 가지 ENHOSTSVR 예입니다.

예: ENHOSTSVR:

예 1: 모든 호스트 서버 디먼 종료

```
ENHOSTSVR SERVER(*ALL)
```

이 명령은 모든 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼을 종료합니다.

예 2: 특정 서버 디먼 종료

```
ENHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP)
```

중앙 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼을 종료합니다.

예 3: 특정 서버 디먼 및 활동 연결 종료

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

이 명령은 QSYSWRK 서브시스템의 중앙 서버 디먼과 QSERVER 서브시스템의 데이터베이스 서버 디먼을 종료합니다. 또한 *DATABASE 서버에 대한 활성 연결과 이러한 연결을 제공하는 QZDASOINIT 및 QZDASSINIT 서버 작업을 종료합니다.

iSeries 서버의 서브시스템

다음 부속 섹션에서는 각 서버 기능에 사용되는 시스템 제공 서브시스템을 설명합니다. 서브시스템 설명이 서버 작업과 관련되는 방법도 자세히 설명합니다.

서브시스템 설명은 작업이 서브시스템에 입력되는 위치, 방법, 양을 정의하고, 서브시스템에서 작업하기 위해 사용하는 자원을 정의합니다.

서버 작업에 사용되는 서브시스템

자동시작 작업 사용

자동시작 작업은 초기화를 한 번 수행하거나 특정 서브시스템과 연관된 반복 작업을 수행합니다. 서브시스템이 시작될 때마다 특정 서브시스템과 연관된 자동시작 작업이 자동으로 시작됩니다.

사전시작 작업 사용

서버 작업에 사용되는 서브시스템: 서버 작업은 기능에 따라 서로 다른 서브시스템에서 실행되도록 구성됩니다. 다음은 서버 작업에 사용되는 서브시스템입니다.

QSYSWRK

모든 디먼 작업(파일 서버 디먼 작업과 데이터베이스 서버 디먼 작업은 예외)이 이 서브시스템에서 실행됩니다. 파일 서버와 데이터베이스 서버 디먼 작업은 QSERVER 서브시스템에서 실행됩니다.

QUSRWRK

이 서브시스템은 다음 서버에 대해 서버 작업이 실행되는 서브시스템입니다.

- 네트워크 인쇄
- 리모트 명령/프로그램 호출
- 중앙
- 자료 대기행렬
- 사인 온
- 데이터베이스

QSERVER

파일 서버 디먼 작업 및 데이터베이스 서버 디먼 작업은 이 서브시스템에서 실행되어야 합니다.

이 서브시스템이 활동 중이 아니면, 파일 서버 또는 데이터베이스 서버로의 연결 설정 요구는 실패합니다.

자동으로 서브시스템 시작

QSYSWRK 서브시스템은 제어 서브시스템에 지정된 값에 관계없이 IPL시 자동으로 시작됩니다.

시스템에 제공된 디폴트 시작 프로그램을 사용하는 경우, IPL시 QSERVER 및 QUSRWRK 서브시스템이 자동으로 시작됩니다. 시스템 시작 프로그램은 QSTRUPPGM 시스템 값에 정의되며, 디폴트 값은 QSTRUP QSYS입니다.

시스템 시작을 변경하려면, QSTRUPPGM 시스템 값을 변경하여 사용자의 프로그램을 호출할 수 있습니다. 제품에 제공된 QSYS의 QSTRUP 프로그램을 사용자가 작성하는 기본 시작 프로그램으로 사용할 수 있습니다.

주: 데이터베이스 서버 또는 파일 서버를 사용하여 시스템 시작을 변경한 경우, 시작 프로그램이 QSERVER 서브시스템을 시작하도록 해야 합니다.

V5R1의 시작에서, 시스템은 시스템 시작 프로그램 변경을 요구하지 않고 자동으로 TCP/IP를 시작합니다. TCP/IP가 시작되면 호스트 서버가 자동으로 시작됩니다. TCP/IP가 시작되면, 호스트 서버를 시작하기 전에 QUSRWRK와 QSERVER가 시작되도록 합니다.

V5R1의 이전 릴리스인 시스템에 V5R1(이후)을 설치하지 않고 시스템이 사용하는 시작 프로그램이 TCP/IP를 시작하도록 변경된 경우, 시스템은 자동으로 TCP/IP를 시작하며 시작 프로그램의 시도는 실패합니다.

IPL 속성, STRTCP는 IPL시 시스템이 TCP/IP를 자동으로 시작하지 않도록 할 수 있습니다. 이 값을 제품에 제공된 설정, *YES(TCP/IP 시작)로 두는 것이 권장되지만, 필요하면 옵션을 사용할 수 있습니다.

자동시작 작업 사용: QSERVER 서브시스템에는 파일 서버와 데이터베이스 서버 작업에 대해 정의된 자동 시작 작업이 있습니다. 이 작업이 실행되고 있지 않으면, 서버를 시작할 수 없습니다. 서브시스템은 작업이 사라질 때 종료되지 않습니다. 이 작업에 문제점이 발생하면, QSERVER 서브시스템을 종료한 후 재시작하십시오.

QSYSWRK 서브시스템에는 모든 최적 서버에 대해 정의된 자동시작 작업이 있습니다. 이 작업은 STRTCP 명령이 발행될 때 송신된 이벤트를 모니터링합니다. 이런 방법으로 서버 디먼 작업은 TCP/IP가 활동 상태가 될 때 동적으로 판별할 수 있습니다. 그런 다음, 디먼 작업은 해당 포트에서 청취를 시작합니다. 자동시작 작업이 활동 상태가 아니고 TCP/IP가 시작된 경우, TCP/IP 사용을 시작하려면 다음 명령을 순서대로 발행해야 합니다.

1. ENDDHOSTSVR *ALL
2. STRHOSTSVR *ALL

자동시작 작업을 QZBSEVTM이라고 합니다. 작업이 활동 상태가 아니면, 다음 명령을 발행하여 작업을 시작할 수 있습니다.

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

주: 프로그램 QZBSEVTM의 인스턴스를 한 번에 하나만 실행할 수 있습니다.

사전시작 작업 사용: 사전시작 작업은 리모트 시스템의 프로그램이 서버와의 통신을 초기화하기 전에 시작되는 일괄처리 작업입니다. 사전시작 작업은 서브시스템 설명의 사전시작 작업 항목을 사용하여 작업이 시작될 때 사용할 프로그램, 클래스 및 기억장치 풀을 판별합니다. 사전시작 작업 항목 안에 사전시작 작업의 풀을 작성 및 관리하는 데 사용할 서브시스템의 속성을 지정해야 합니다.

사전시작 작업은 서버로의 연결을 초기화할 때 성능을 향상시킵니다. 사전시작 작업 항목은 서브시스템 내에 정의됩니다. 사전시작 작업은 서브시스템이 시작될 때 활성화되며, STRPJ(사전시작 작업 시작) 명령과 ENDPJ(사전시작 작업 종료) 명령으로도 제어할 수 있습니다.

DSPACTPJ와 같은 사전시작 작업에 관한 시스템 정보는 '프로그램 시작 요구'라는 용어를 사전시작 작업 시작 요구를 표시하는 경우에만 사용하며, 정보가 소켓 연결 요구의 결과로 시작된 사전시작 작업에 속하는 경우에도 마찬가지입니다.

주:

- 사전시작 작업이 재사용될 수는 있지만, 일단 사전시작 작업이 사용되고 이후에 풀(pool)로 리턴되면 사전시작 작업에 대한 자동 클린업이 발생하지 않습니다. 사전시작 작업 재사용 횟수는 ADDPJE 또는 CHGPJE CL 명령의 최대 사용 수(MAXUSE) 값으로 지정된 값에 의해 판별됩니다. 이것은 한 사전시작 작업 사용자가 사용한 자원이 사전시작 작업 사용 종료 전에 클린업되어야 한다는 것을 의미합니다. 그렇지 않으면, 이 자원들이 사전시작 작업을 사용하는 다음 사용자에게 동일한 상태로 유지됩니다. 예를 들어, 한 사전시작 작업 사용자가 파일을 열었지만 닫지 않았을 경우, 이 파일은 계속 열려 있는 상태로 동일한 사전시작 작업을 사용하는 다음 사용자가 사용할 수 있게 됩니다.

- 기본적으로, 일부 서버 작업은 QUSRWRK 또는 QSERVER에서 실행됩니다. iSeries Navigator를 사용하여 이들 서버 중 일부 또는 모두가 선택사항의 서브시스템에서 실행되도록 구성할 수 있습니다.

1. **iSeries Navigator -> 네트워크 -> 서버 -> iSeries Access**를 더블 클릭하십시오.

2. 서브시스템을 구성하려는 서버를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭한 후 등록 정보를 선택하십시오.

3. 서브시스템 페이지를 사용하여 서버를 구성하십시오.

작업을 디폴트 서브시스템으로 이동하는 경우, 다음을 수행해야 합니다.

1. 사용자의 서브시스템 설명을 작성하십시오.

2. ADDPJE 명령을 사용하여 사용자의 사전시작 작업을 추가하십시오. STRJOBS 매개변수를 *YES 로 설정하십시오.

이상을 수행하지 않으면, 작업은 디폴트 서브시스템에서 실행됩니다.

소켓 통신 인터페이스가 지원하는 모든 OS/400 서버가 사전시작 작업을 지원합니다.

이런 서버는 다음과 같습니다.

네트워크 인쇄 서버

리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버중앙 서버

데이터베이스 서버

보안 데이터베이스 서버

파일 서버

보안 파일 서버

자료 대기행렬 서버

사인 온 서버(소켓 통신 지원을 사용하는 서버만 해당)

다음 리스트는 각 사전시작 작업 항목 속성과 소켓 통신 지원을 사용하는 호스트 서버에 구성된 초기 값을 제공합니다.

서브시스템 설명

사전시작 작업 항목이 들어 있는 서브시스템.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	QUSRWRK
리모트 CMD/PGM 호출	QUSRWRK
중앙	QUSRWRK
데이터베이스	QUSRWRK
보안 데이터베이스	QUSRWRK
파일	QSERVER
보안 파일	QSERVER
자료 대기행렬	QUSRWRK
사인 온	QUSRWRK

프로그램 라이브러리/이름

사전시작 작업이 시작될 때 호출된 프로그램.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	QSYS/QNPSESRVS
리모트 CMD/PGM 호출	QSYS/QZRCSRVS
중앙	QSYS/QZSCSRVS
데이터베이스	QSYS/QZDASOINIT
보안 데이터베이스	QSYS/QZDASSINIT
파일	QSYS/QPWFSERVSO
보안 파일	QSYS/QPWFSERVSS
자료 대기행렬	QSYS/QZHQSSRV
사인 온	QSYS/QZSOSIGN

사용자 프로파일

작업이 실행되는 사용자 프로파일. 이것은 작업이 사용자 프로파일로 표시하는 것입니다. 클라이언트로부터 서버 시작 요구가 수신되면, 사전시작 작업 기능이 해당 요구에서 수신된 사용자 프로파일로 교환합니다.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	QUSER
리모트 CMD/PGM 호출	QUSER
중앙	QUSER
데이터베이스	QUSER
보안 데이터베이스	QUSER
파일	QUSER
보안 파일	QUSER

OS/400 서버	값
자료 대기행렬	QUSER
사인 온	QUSER

작업명

작업이 시작될 때 작업의 이름.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	*PGM
리모트 CMD/PGM 호출	*PGM
중앙	*PGM
데이터베이스	*PGM
보안 데이터베이스	*PGM
파일	*PGM
보안 파일	*PGM
자료 대기행렬	*PGM
사인 온	*PGM

작업 설명

사전시작 작업에 사용된 작업 설명. *USRPRF를 지정한 경우, 이 작업이 실행되는 프로파일에 대한 작업 설명이 사용됩니다. 이것은 QUSER의 작업 설명이 사용되는 것을 의미합니다. 사용자의 작업 설명 요구에서 일부 속성도 사용할 수 있는데, 예를 들면 인쇄 장치 및 출력 대기행렬이 사용자의 작업 설명 요구에서 스와핑됩니다.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	QSYS/QZBSJOB
리모트 CMD/PGM 호출	QSYS/QZBSJOB
중앙	QSYS/QZBSJOB
데이터베이스	*USRPRF
보안 데이터베이스	*USRPRF
파일	*USRPRF
보안 파일	*USRPRF
자료 대기행렬	QSYS/QZBSJOB
사인 온	QSYS/QZBSJOB

작업 시작

서브시스템이 시작될 때 사전시작 작업 자동 시작 여부를 나타냅니다. 이 사전시작 작업 항목들은 서버 작업을 사용할 수 있도록 작업 시작 값이 *YES로 제공됩니다. STRHOSTSVR 명령은 각 사전시작 작업을 작업 처리의 일부로 시작합니다.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	*YES

OS/400 서버	값
리모트 CMD/PGM 호출	*YES
중앙	*YES
데이터베이스	*YES
보안 데이터베이스	*YES
파일	*YES
보안 파일	*YES
자료 대기행렬	*YES
사인 온	*YES

초기 작업 수

서브시스템이 시작될 때 시작되는 작업 수. 이 값은 사용자의 특정 환경과 요구에 맞게 조정할 수 있습니다.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	1
리모트 CMD/PGM 호출	1
중앙	1
데이터베이스	1
보안 데이터베이스	1
파일	1
보안 파일	1
자료 대기행렬	1
사인 온	1

임계값

사전시작 작업 항목에 사용할 수 있는 최소 사전시작 작업 수. 임계값에 도달하면, 추가 사전시작 작업이 자동으로 시작됩니다. 임계값은 풀(pool)에 있는 일정 수의 작업을 유지보수합니다.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	1
리모트 CMD/PGM 호출	1
중앙	1
데이터베이스	1
보안 데이터베이스	1
파일	1
보안 파일	1
자료 대기행렬	1
사인 온	1

추가 작업 수

임계값에 도달하면 시작되는 추가 사전시작 작업 수.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	2
리모트 CMD/PGM 호출	2
중앙	2
데이터베이스	2
보안 데이터베이스	2
파일	2
보안 파일	2
자료 대기행렬	2
사인 온	2

최대 작업 수

이 항목에 활동할 수 있는 최대 사전시작 작업 수.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	*NOMAX
리모트 CMD/PGM 호출	*NOMAX
중앙	*NOMAX
데이터베이스	*NOMAX
보안 데이터베이스	*NOMAX
파일	*NOMAX
보안 파일	*NOMAX
자료 대기행렬	*NOMAX
사인 온	*NOMAX

최대 사용 수

최대 작업 사용 수. 값 200은 200개의 서버 시작 요구가 처리된 후에 사전시작 작업이 종료됨을 나타냅니다.

주: 이 값이 1보다 큰 값으로 설정된 경우에도 데이터베이스 서버는 사전시작 작업을 재사용하지 않습니다.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	200
리모트 CMD/PGM 호출	1
중앙	200
데이터베이스	1
보안 데이터베이스	200
파일	*NOMAX
보안 파일	*NOMAX
자료 대기행렬	200
사인 온	200

작업 대기

최대 작업 수에 도달하면, 작업 대기는 클라이언트 연결 요구가 사용할 수 있는 서버 작업을 대기하게 합니다.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	*YES
리모트 CMD/PGM 호출	*YES
중앙	*YES
데이터베이스	*YES
보안 데이터베이스	*YES
파일	*YES
보안 파일	*YES
자료 대기행렬	*YES
사인 온	*YES

풀(pool) ID

이 사전시작 작업이 실행되는 서브시스템 풀(pool) ID.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	1
리모트 CMD/PGM 호출	1
중앙	1
데이터베이스	1
보안 데이터베이스	1
파일	1
보안 파일	1
자료 대기행렬	1
사인 온	1

클래스

사전시작 작업이 실행되는 클래스의 라이브러리와 이름.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	QGPL/QCASERVR
리모트 CMD/PGM 호출	QGPL/QCASERVR
중앙	QGPL/QCASERVR
데이터베이스	QSYS/QPWFSEVER
보안 데이터베이스	QSYS/QPWFSEVER
파일	QSYS/QPWFSEVER
보안 파일	QSYS/QPWFSEVER
자료 대기행렬	QGPL/QCASERVR
사인 온	QGPL/QCASERVR

사전시작 작업 항목의 작업 시작 값이 *YES로 설정되고 나머지 값이 초기 설정 상태이면, 각 사전시작 작업 항목에 대해 다음 조치가 발생합니다.

- 서브시스템이 시작될 때 각 서버에 대해 하나의 사전시작 작업이 시작됩니다.
- 첫 번째 클라이언트 연결 요구가 특정 서버에 대해 처리되면, 초기 작업이 사용되고 임계값을 초과합니다.
- 사전시작 작업 항목에 정의된 숫자를 기준으로 해당 서버에 대해 추가 작업이 시작됩니다.
- 항상 최소 한 개의 작업을 사용할 수 있습니다.
- 서브시스템은 주기적으로 요구 처리 준비가 된 사전시작 작업 수를 검사하고 초과 작업을 종료합니다. 서브시스템은 항상 최소한 초기 작업 매개변수에 지정된 사전시작 작업 수는 남겨둡니다.

사전시작 작업 모니터링

사전시작 작업을 모니터링하려면 활동 사전시작 작업 표시(DSPACTPJ)를 사용하십시오. 예를 들어, 사인 온 서버에 대해 사전시작 작업을 모니터링하려면 사전시작 작업이 있는 서브시스템(QUSRWRK 또는 사용자 정의 서브시스템)과 프로그램(예: QZSOSIGN)을 알고 있어야 합니다.

DSPACTPJ 명령은 다음 정보를 제공합니다.

```

+-----+
                활동 사전시작 작업 표시
                AS400597
                01/12/95 16:39:25
서브시스템 . . . . . : QUSRWRK   재설정 날짜. . . . . : 01/11/95
프로그램 . . . . . : QZSOSIGN  재설정 시간. . . . . : 16:54:50
라이브러리 . . . . . : QSYS      경과 시간 . . . . . : 0023:12:21

사전시작 작업:
현재 수 . . . . . : 10
평균 수 . . . . . : 8.5
최대 수 . . . . . : 25

사용 중인 사전시작 작업:
현재 수 . . . . . : 5
평균 수 . . . . . : 4.3
최대 수 . . . . . : 25

                                         계속...
+-----+

```

```

+-----+
                01/12/95 16:39:25
서브시스템 . . . . . : QUSRWRK   재설정 날짜. . . . . : 01/11/95
프로그램 . . . . . : QZSOSIGN  재설정 시간. . . . . : 16:54:50
라이브러리 . . . . . : QSYS      경과 시간 . . . . . : 0023:12:21

프로그램 시작 요구:
대기 중인 현재 수 . . . . . : 0
대기 중인 평균 수 . . . . . : .2
대기 중인 최대 수 . . . . . : 4
+-----+

```

```

평균 대기 시간 . . . . . : 00:00:20.0
승인된 수 . . . . . : 0
거부된 수 . . . . . : 0

```

맨 아래

계속하려면 Enter를 누르십시오.

F3=나감 F5=화면정리 F12=취소 F13=통계 재설정

사전시작 작업 관리

활동 사전시작 작업 표시 화면에서 **(F5)** 키를 누르면 활동 사전시작 작업이 표시된 정보를 화면정리할 수 있습니다. 프로그램 시작 요구 정보는 사용할 수 있는 사전시작 작업 수를 변경해야 하는지 여부를 표시할 수 있습니다. 이 정보가 프로그램 시작 요구가 사용할 수 있는 사전시작 작업을 대기 중임을 나타내는 경우, CHGPJE(사전시작 작업 항목 변경) 명령을 사용하여 사전시작 작업을 변경할 수 있습니다.

프로그램 시작 요구가 빨리 작동하지 않는 경우, 다음을 조합할 수 있습니다.

- 임계값 증대
- 초기 작업 수(INLJOBS)의 매개변수 값 증대
- 추가 작업 수(ADLJOBS)의 매개변수 값 증대

모든 요구에 대해 사용할 수 있는 사전시작 작업이 존재하도록 하는 것이 핵심입니다.

사전시작 작업 항목 제거

서버가 사전시작 작업 기능을 사용하지 않도록 결정한 경우, 다음을 수행해야 합니다.

1. ENDPJ(사전시작 작업 종료) 명령을 사용하여 사전시작 작업을 종료하십시오.

ENDPJ 명령을 사용하여 종료된 사전시작 작업은 사전시작 작업 항목에 작업 시작이 *YES로 지정된 경우 다음 번 서브시스템이 시작될 때 시작되며, 지정된 서버 유형에 대해 STRHOSTSVR 명령이 발행될 때에도 시작됩니다. 사전시작 작업을 종료하기만 하고 다음 단계를 진행하지 않으면, 특정 서버 시작 요구는 실패합니다.

2. RMVPJE(사전시작 작업 항목 제거) 명령을 사용하여 서브시스템 설명에서 사전시작 작업 항목을 제거하십시오.

RMVPJE 명령을 사용하여 제거된 사전시작 작업 항목은 서브시스템 설명에서 영구적으로 제거됩니다. 항목이 제거되면, 서버에 대해 새 요구가 성공합니다.

라우팅 항목

디먼 작업이 서브시스템으로 라우트될 때, 작업은 서브시스템 설명의 라우팅 항목을 사용 중입니다. 호스트 서버 디먼 작업에 대한 라우팅 항목은 STRHOSTSVR 명령이 발행될 때 서브시스템 설명에 추가됩니다. 이 작

업들은 QUSER 사용자 프로파일에서 시작됩니다. QSYSWRK 서브시스템에 제출된 디먼 작업의 경우, QSYSNOMAX 작업 대기행렬이 사용됩니다. QSERVER 서브시스템에 제출된 디먼 작업의 경우, QPWFSEVER 작업 대기행렬이 사용됩니다.

서버 작업은 해당 디먼 작업과 동일한 서브시스템에서 실행됩니다. 서버 작업의 특성은 사전시작 작업 항목에서 유래됩니다. 서버에 사전시작 작업이 사용되지 않으면, 해당 디먼 작업의 특성으로 서버 작업이 시작됩니다.

다음 정보는 IBM 제공 서브시스템의 초기 구성을 각 서버 디먼 작업에 제공합니다.

네트워크 인쇄 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
라우팅 자료	QNPSEVRD
작업명	QNPSEVRD
클래스	QGPL/QCASEVR
순번	2538

리모트 Cmd/Pgm 호출 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
라우팅 자료	QZRCSRVD
작업명	QZRCSRVD
클래스	QGPL/QCASEVR
순번	2539

중앙 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
라우팅 자료	QZSCSRVD
작업명	QZSCSRVD
클래스	QGPL/QCASEVR
순번	2536

데이터베이스 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSERVER
작업 대기행렬	QPWFSEVER

사용자	QUSER
라우팅 자료	QZDASRVSD
작업명	QZDASRVSD
클래스	QSYS/QPWFSEVER
순번	600

파일 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSERVER
작업 대기행렬	QPWFSEVER
사용자	QUSER
라우팅 자료	QPWFSEVRSD
작업명	QPWFSEVRSD
클래스	QSYS/QPWFSEVER
순번	200

자료 대기행렬 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
라우팅 자료	QZHQSRVD
작업명	QZHQSRVD
클래스	QGPL/QCASERVR
순번	2537

사인 온 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
라우팅 자료	QZSOSGND
작업명	QZSOSGND
클래스	QGPL/QCASERVR
순번	2540

서버 맵퍼 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
라우팅 자료	QZSOSMAPD

작업명	QZSOSMAPD
클래스	QGPL/QCASERVR
순번	2541

iSeries 서버의 시스템 값

시스템 값에는 시스템의 특정 부분을 운영하는 제어 정보가 들어 있습니다. 사용자는 시스템 값을 변경하여 작업 환경을 정의할 수 있습니다. 시스템 값 예로는 시스템 날짜와 라이브러리 리스트를 들 수 있습니다.

iSeries 서버에는 여러 개의 시스템 값이 있습니다. 클라이언트/서버 환경에서는 특히 다음 값이 중요합니다.

QAUDCTL

감사 제어. 이 시스템 값에는 오브젝트 및 사용자 레벨 감사를 켜고 끄는 스위치가 있습니다. 이 시스템 값을 변경하면 즉시 적용됩니다.

QAUDENDACN

감사 저널 오류 조치. 이 시스템 값은 오퍼레이팅 시스템 보안 감사 저널이 감사 저널 항목을 송신하는 동안 오류가 발생할 경우 시스템이 취할 조치를 지정합니다. 이 시스템 값을 변경하면 즉시 적용됩니다.

QAUDFRCLVL

강제 감사 저널. 이 시스템 값은 저널 항목 자료가 보조 기억장치에 강제로 입력되기 전에 보안 감사 저널에 기록될 수 있는 감사 저널 항목 수를 지정합니다. 이 시스템 값을 변경하면 즉시 적용됩니다.

QAUDLVL

보안 감사 레벨. 이 시스템 값을 변경하면 시스템에서 실행되고 있는 모든 작업에 즉시 적용됩니다.

QAUTOVRT

시스템에서 가상 장치를 자동으로 작성해야 하는지 여부를 판별합니다. 표시장치 pass-through 및 Telnet 세션에 사용됩니다.

QCCSID

코드화 문자 세트 ID로 다음을 식별합니다.

- 특정 코드화 체계 ID 세트
- 문자 세트 ID
- 코드 페이지 ID
- 시스템에 필요한 코드화 그래픽 문자 표시를 고유하게 식별하는 코딩 관련 추가 정보

이 값은 시스템에 설치된 언어를 기반으로 합니다. 사용자에게 자료를 제공하기 전에 다른 형식으로 자료를 변환해야 하는지 여부를 판별합니다. 디폴트 값은 65535이며, 자료가 변환되지 않음을 의미합니다.

QCTLSBSD

제어 서브시스템 설명

QDPSGNINF

5250 에플리케이션 기능(워크스테이션 기능, PC5250)을 사용하여 사인 온한 후에 사인 온 정보 화면이 표시되는지 여부를 판별합니다.

QLANGID

시스템의 디폴트 언어 ID. 작업 CCSID가 65535이면 사용자 작업의 디폴트 CCSID를 판별합니다. 클라이언트와 서버는 디폴트 작업 CCSID 값을 사용하여 클라이언트와 서버 간에 교환되는 자료에 대한 올바른 변환을 판별합니다.

QLMTSECOFR

모든 오브젝트(*ALLOBJ) 또는 서비스(*SERVICE) 특수 권한이 있는 사용자가 임의의 장치를 사용할 수 있는지 여부를 제어합니다. 이 값이 1로 설정된 경우, *ALLOBJ 또는 *SERVICE 특수 권한이 있는 모든 사용자가 장치를 사용하려면 특수 *CHANGE 권한이 있어야 합니다.

이것은 5250 에플리케이션용 가상 장치에 영향을 줍니다. 제품에서 제공하는 값은 1입니다. 권한이 있는 사용자가 PC에 사인 온하도록 하려면, 사용자에게 PC에서 사용되는 장치와 제어기에 대한 특수 권한을 부여하거나 이 값을 0으로 변경해야 합니다.

QMAXSIGN

로컬 사용자 및 리모트 사용자가 시도하는 잘못된 연속 사인 온 횟수를 제어합니다. QMAXSIGN 값에 도달하면, 시스템은 QMAXSGNACN 시스템 값을 사용하여 조치를 판별합니다.

QMAXSGNACN 값이 1(장치 단절변환)이면, QMAXSIGN 값은 연결이 시작될 때 PC에 올바르게 암호를 입력하는 사용자에게 영향을 주지 않습니다.

따라서, PC 사용자의 보안이 노출될 우려가 있습니다. QMAXSGNACN은 2 또는 3으로 설정되어야 합니다.

QMAXSGNACN

임의 장치에서 최대 사인 온 시도 횟수에 도달하면 시스템이 취할 조치를 판별합니다. 1(장치 단절변환), 2(사용자 프로파일 작동 불가능) 또는 3(장치 단절변환 및 사용자 프로파일 작동 불가능)을 지정할 수 있습니다. 제품에서 제공하는 값은 3입니다.

QPWDEXPITV

암호가 유효한 일 수. 이 시스템 값을 변경하면 즉시 적용됩니다.

QPWDLMTAJC

암호에서 인접 숫자 사용을 제한합니다. 이 시스템 값을 변경하면 다음에 암호를 변경할 때 적용됩니다.

QPWDLMTCHR

암호에서 특정 문자 사용을 제한합니다. 이 시스템 값을 변경하면 다음에 암호를 변경할 때 적용됩니다.

QPWDLMTREP

암호에서 반복 문자 사용을 제한합니다. 이 시스템 값을 변경하면 다음에 암호를 변경할 때 적용됩니다.

QPWDLVL

iSeries 서버가 지원하게 될 암호 길이, 암호에 사용되는 암호화 유형, 시스템에서 Windows 95/98/ME 클라이언트용 AS/400 NetServer 암호 제거 여부를 포함한 시스템의 암호 지원 레벨을 판별합니다. 이 시스템 값을 변경하면 다음 IPL시 적용됩니다.

경고! 긴 암호를 지원하도록 값을 설정하면, 이 값을 설정하기 전에 모든 클라이언트 PC가 긴 암호를 지원(Express V5R1)하도록 업그레이드해야 합니다. 그렇지 않으면, 모든 V5R1 이전의 클라이언트가 iSeries 서버에 로그 온할 수 없게 됩니다.

QPWDMAXLEN

최대 암호 문자 수. 이 시스템 값을 변경하면 다음에 암호를 변경할 때 적용됩니다.

QPWDMINLEN

최소 암호 문자 수. 이 시스템 값을 변경하면 다음에 암호를 변경할 때 적용됩니다.

QPWDDOSDIF

새로운 암호에서 문자 위치를 제어합니다. 이 시스템 값을 변경하면 다음에 암호를 변경할 때 적용됩니다.

QPWDRQDDGT

새로운 암호에 숫자를 요구합니다. 이 시스템 값을 변경하면 다음에 암호를 변경할 때 적용됩니다.

QPWDRQDDIF

암호가 이전 암호와 반드시 달라야 하는지 여부를 제어합니다.

QPWDVLDPGM

컴퓨터 시스템에서 제공하는 암호 유효성 프로그램명 및 라이브러리. 오브젝트명과 라이브러리명 모두를 지정할 수 있습니다. 이 시스템 값을 변경하면 다음에 암호를 변경할 때 적용됩니다.

QRMTSIGN

시스템에서 리모트 사인 온 요구를 처리하는 방법을 지정합니다. TELNET 세션은 실제로 리모트 사인 온 요구입니다. 이 값은 다음과 같이 몇 가지 조치를 판별합니다.

- ***FRCSIGNON**: 정상 사인 온 처리를 진행하려면 모든 리모트 사인 온 세션이 필요합니다.
- ***SAMEPRF**: 5250 표시장치 pass-through 또는 워크스테이션 기능의 경우, 소스명 및 목표 사용자 프로파일명이 동일하면, 리모트 사인 온을 시도하는 경우 사인 온이 바이패스될 수 있습니다. TELNET을 사용하는 경우, 사인 온이 바이패스됩니다.
- ***VERIFY**: 시스템은 사용자에게 시스템에 대한 액세스가 있음을 확인한 후, 사용자가 사인 온을 바이패스할 수 있도록 합니다.
- ***REJECT**: 5250 표시장치 pass-through 또는 워크스테이션 기능의 경우, 리모트 사인 온을 허용하지 않습니다. QRMTSIGN이 *REJECT로 설정되면, 사용자는 TELNET을 사용하여 시스템에 계속 사인 온할 수 있습니다. 이 세션들은 정상 처리를 계속합니다. 시스템에 모든 TELNET 요구를 거부하려면, TELNET 서버를 종료하십시오.
- **‘프로그램 라이브러리**: 사용자는 프로그램과 라이브러리(또는 *LIBL)를 지정하여 어떤 리모트 세션이 허용되고, 어떤 위치에서 어떤 사용자 프로파일이 자동으로 사인 온되는지를 결정할 수 있습니다. 이 옵션은 passthru의 경우에만 유효합니다.

또한 이 값은 허용할 리모트 세션을 판별하기 위해 실행하는 프로그램명을 지정합니다.

제품에서 제공하는 값은 *FRCSIGNON입니다. 사용자가 5250 에뮬레이터의 바이패스 사인 온 기능을 사용할 수 있도록 하려면 이 값을 *VERIFY로 변경하십시오.

QSECURITY

시스템 보안 레벨. 이 시스템 값을 변경하면 다음 IPL시 적용됩니다.

- 20은 시스템에 사인 온하려면 암호가 필요하다는 것을 의미합니다.
- 30은 시스템에 사인 온하는 경우 암호 보안이 필요하고, 액세스할 때마다 오브젝트 보안이 필요하다는 것을 의미합니다. 모든 시스템 자원에 액세스하려면 권한이 있어야 합니다.
- 40은 시스템에 사인 온하는 경우 암호 보안이 필요하고, 액세스할 때마다 오브젝트 보안이 필요하다는 것을 의미합니다. 지원되지 않는 인터페이스를 통해 오브젝트에 액세스를 시도하는 프로그램은 실패합니다.
- 50은 시스템에 사인 온하는 경우 암호 보안이 필요하고, 사용자가 오브젝트와 시스템 자원에 액세스하려면 권한이 있어야 한다는 것을 의미합니다. QTEMP 라이브러리와 사용자 정의역 오브젝트에 대한 보안 및 무결성이 강제 적용됩니다. 지원되지 않는 인터페이스를 통해 오브젝트에 액세스를 시도하거나 지원되는 인터페이스에 지원되지 않는 매개변수 값을 전달하려고 시도하는 프로그램은 실패합니다.

QSTRUPPGM

제어 서브시스템이 시작되거나 시스템이 시작될 때 실행되는 프로그램. 이 프로그램은 서브시스템 시작과 같은 설치 기능을 수행합니다.

QSYSLIBL

라이브러리 리스트의 시스템 부분. 다른 부분보다 먼저 라이브러리 리스트의 시스템 부분을 탐색합니다. 일부 클라이언트 기능은 이 리스트를 사용하여 오브젝트를 탐색합니다.

iSeries 서버에서 서버 작업 식별

에뮬레이터나 녹색 화면 인터페이스를 사용하면 작업을 특정 퍼스널 컴퓨터나 개별 클라이언트 기능과 관련시키기 어렵다는 것을 알게 됩니다. 특정 작업을 식별하는 것은 문제점을 조사하고 성능을 판별하기 위한 전제조건입니다. iSeries Navigator를 사용하여 서버 작업을 식별할 수 있습니다.

1. **iSeries Navigator** 아이콘을 더블 클릭하십시오.
2. +를 클릭하여 네트워크를 여십시오.
3. +를 클릭하여 서버를 여십시오.
4. 보려는 작업에 대한 서버 유형을 선택하십시오(예: TCP/IP 또는 Windows용 iSeries Access).
5. 서버가 오른쪽 분할창에 표시되면, 볼려는 작업에 대한 서버를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하고 서버 작업을 클릭하십시오. 다른 창이 열리고 서버 작업에 해당 서버의 사용자, 작업 유형, 작업 상태, 시스템에 입력한 시간과 날짜가 표시됩니다.

다음 섹션에서는 일반적인 녹색 화면 인터페이스를 사용하여 서버 작업을 식별하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

- iSeries 서버의 서브시스템
- iSeries 작업명
- 서버 작업 표시
- 이력 기록부 표시
- 사용자의 서버 작업 표시

iSeries 작업명: iSeries에서 사용되는 작업명은 다음 세 부분으로 구성됩니다.

- 단순 작업명
- 사용자 ID
- 작업 번호(오름차순)

서버 작업은 몇 가지 규약을 따릅니다.

- 작업명
 - 사전시작되지 않은 작업의 경우, 서버 작업명은 서버 프로그램명입니다.
 - 사전시작된 작업은 사전시작 작업 항목에 정의된 이름을 사용합니다.
 - 서버가 시작한 작업은 작업 설명 이름을 사용하거나 일괄처리 작업(파일 서버가 이를 수행)인 경우 주어진 이름을 사용합니다.
- 사용자 ID
 - 사전시작 작업 사용 여부와 관계없이 항상 QUSER입니다.
 - 작업 기록부는 작업을 사용한 사용자를 표시합니다.
- 작업 관리는 작업 번호를 작성합니다.

서버 작업 표시: 서버 작업을 식별하는 데 두 가지 메소드를 사용할 수 있습니다. 첫 번째 메소드는 WRKACTJOB 명령을 사용하는 것입니다. 두 번째 메소드는 이력 기록부를 표시하여 어떤 클라이언트가 어떤 작업을 사용하고 있는지 판별하는 것입니다.

<h7>WRKACTJOB를 사용하여 활동 작업 표시

WRKACTJOB 명령은 서버 디먼과 서버 맵퍼 디먼 뿐만 아니라 모든 활동 작업을 표시합니다.

다음 그림은 WRKACTJOB 명령을 사용하여 샘플 상태를 표시합니다. 서버와 관련된 작업만 그림에 표시되어 있습니다. 사용할 수 있는 사전시작 작업을 보려면 (F14)를 누르십시오.

다음의 작업 유형이 그림에 표시됩니다.

- (1) - 서버 맵퍼 디먼
- (2) - 서버 디먼
- (3) - 사전시작된 서버 작업

활동 작업에 대한 작업	AS400597 01/12/95 10:25:40
--------------	-------------------------------

CPU %: 3.1 경과 시간: 21:38:40 활동 작업: 77

옵션을 입력하고, Enter를 누르십시오.

2=변경 3=보류 4=종료 5=에 대한 작업 6=해제 7=메세지 표시
8=스플 파일에 대한 작업 13=단절 ...

Opt	서브시스템/작업	사용자	유형	CPU %	기능	상태
___	QSYSWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
___	(1) QZSOSMAPD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	(2) 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
___	QNPSERVVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZDASOINIT	QUSER	PJ	.0		PSRW

계속...

활동 작업에 대한 작업

AS400597

01/12/95 10:25:40

CPU %: 3.1 경과 시간: 21:38:40 활동 작업: 77

옵션을 입력하고, Enter를 누르십시오.

2=변경 3=보류 4=종료 5=에 대한 작업 6=해제 7=메세지 표시
8=스플 파일에 대한 작업 13=단절 ...

Opt	서브시스템/작업	사용자	유형	CPU %	기능	상태
___	QSERVER	QSYS	SBS	.0		DEQW
___	QSERVER	QPGMR	ASJ	.1		EVTW
___	(2) QPWFSERVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QZDASRVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	(3) QPWFSERVSO	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QPWFSEVRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW

계속...

다음 작업 유형이 표시됩니다.

ASJ 서브시스템에 대한 자동시작 작업

PJ 사전시작된 서버 작업

SBS 서브시스템 모니터 작업

BCH 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼 작업

이력 기록부 표시: 클라이언트 사용자가 서버 작업에 연결할 때마다 해당 작업이 해당 클라이언트 사용자 프로파일에서 실행되도록 스와핑됩니다. DSPLOG 명령을 사용하여 이력 기록부를 표시하여 특정 클라이언트 사용자와 연관된 작업을 판별할 수 있습니다. 다음으로 시작되는 메시지를 찾으십시오.

- CPIAD0B(사인 온 서버 메시지의 경우)
- CPIAD09(기타 모든 서버와 관련된 메시지의 경우)

사용자의 서버 작업 표시: 특정 사용자의 서버 작업을 표시하려면 다음을 수행하십시오.

1. **iSeries Navigator**를 여십시오(아이콘을 더블 클릭하십시오).
2. 사용자 및 그룹, 모든 사용자를 차례로 클릭하십시오.
3. 볼려는 서버 작업에 대한 사용자를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 사용자 **오브젝트**를 선택한 다음, 작업을 클릭하십시오. 창에 해당 사용자의 모든 서버 작업이 표시됩니다.

WRKOBJLCK 명령을 사용할 수도 있습니다. 사용자 프로파일과 *USRPRF를 지정하십시오.

호스트 서버와 함께 EZ-Setup 및 iSeries Navigator 사용

EZ-Setup 및 iSeries Navigator는 iSeries 서버에서 실행되는 통신 프로토콜 없이도 사인 온 서버, 중앙 서버 및 리모트 명령/분산 프로그램 호출 서버에 연결될 수 있습니다. 즉, EZ-Setup은 STRTCP가 실행되기 전에 연결될 수 있습니다. 사용된 경로는 EZ-Setup이 모든 통신 프로토콜을 구성하거나 시작하기 전에 일부 초기 설정을 수행할 수 있도록 허용합니다. 여기서는 EZ-Setup 및 Operations Console이 사용하는 통신 경로가 사용 중인지 여부를 판별하는 방법과 필요한 경우 이를 재시작하는 방법을 설명합니다.

EZ-Setup에서 사용되는 연결 구성에 대한 정보는 EZ-Setup 온라인 도움말을 참조하십시오.

EZ-Setup에서 사용되는 통신 경로에는 세 개의 작업이 필요하며, QNEOSOEM이 QSYSWRK 서브시스템에서 실행되고 있어야 합니다. QSYSWRK 서브시스템에는 이 통신 경로에 대한 자동시작 작업이 있습니다. 자동시작 작업 QNEOSOEM은 QSYSWRK 서브시스템에서 QNEOSOEM이란 이름으로 두 개의 다른 작업을 제출합니다. 이들 중 한 작업이 활동 상태가 아니면, 다음 명령을 발행하여 작업을 시작하십시오.

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

이 명령은 필요한 경우 세 개의 QNEOSOEM 작업을 모두 시작합니다.

서버 나감 프로그램 사용

나감 프로그램을 사용하여 시스템 관리자는 특정 서버 각각에 대해 클라이언트 사용자에게 허용된 활동을 제어할 수 있습니다. 모든 서버가 사용자 작성 나감 프로그램을 지원합니다. 여기서는 나감 프로그램 사용 방법과 나감 프로그램 구성 방법을 설명합니다. 서버 기능에 대한 액세스를 제어할 수 있는 샘플 프로그램도 제공합니다.

- 나감 프로그램 등록
- 나감 프로그램 작성
- 나감 프로그램 매개변수
- 나감 프로그램 예

주: 중요한 법적 고지사항에 관해 언급하는 코드 면책사항 관련 정보를 참조하십시오.

나감 프로그램 등록

호출할 나감 프로그램이 있는 경우, 서버에서 이 프로그램을 알기 위해서는 나감 프로그램을 등록해야 합니다. OS/400 등록 기능을 사용하여 나감 프로그램을 등록할 수 있습니다.

등록 기능에 대한 작업

등록 기능을 사용하여 나감 프로그램을 등록하려면, WRKREGINF(등록 정보에 대한 작업) 명령을 사용하십시오.

```

-----+-----
                        등록 정보에 대한 작업(WRKREGINF)
-----+-----
선택사항을 입력하고, Enter를 누르십시오.

나감점 . . . . . *REGISTERED
나감점 형식 . . . . . *ALL           Name, generic*, *ALL
출력 . . . . . *                   *, *PRINT
-----+-----
  
```

등록된 종료점을 보려면 Enter를 누르십시오.

```

-----+-----
                        등록 정보에 대한 작업
-----+-----
옵션을 입력하고, Enter를 누르십시오.
5=종료점 표시 8=나감 프로그램에 대한 작업

                        나감
Opt  나감      점      등록된   텍스트
     점      형식
-----+-----
  8  QIBM_QGW_NJEOUTBOUND  NJE00100  *YES    Network Job Entry outb
     QIBM_QHQ_DTAQ        DTAQ0100  *YES    Original Data Queue Se
     QIBM_QLZP_LICENSE    LICM0100  *YES    Original License Mgmt
     QIBM_QMF_MESSAGE     MESS0100  *YES    Original Message Serve
     QIBM_QNPS_ENTRY      ENTR0100  *YES    Network Print Server -
     QIBM_QNPS_SPLF       SPLF0100  *YES    Network Print Server -
     QIBM_QNS_CRADDACT    ADDA0100  *YES    Add CRQ description ac
     QIBM_QNS_CRCHGACT    CHGA0100  *YES    Change CRQ description
     QIBM_QNS_CRDLTSBMCRQ DLTA0100  *YES    Delete submitted CRQ
     QIBM_QNS_CRDSPACT    DSPA0100  *YES    Display CRQ description
     QIBM_QNS_CREXACT     EXCA0100  *YES    Run CRQ activity
-----+-----
명령
  
```

```

|====>
+-----+

```

작업하려는 서버에 정의된 종료점의 경우, 나감 프로그램에 대한 작업을 하려면 옵션 8을 선택하십시오.

```

+-----+
|                                     나감 프로그램에 대한 작업
|
| 종료점:      QIBM_QHQ_DTAQ          형식:   DTAQ0100
|
| 옵션을 입력하고, Enter를 누르십시오.
|   1=추가  4=제거  5=표시  10=대체
|
|           나감
|           프로그램
| Opt      번호      나감      라이브러리
| 1_           프로그램
|
| (나감 프로그램을 찾을 수 없음)
+-----+

```

종료점에 나감 프로그램을 추가하려면, 옵션 1을 사용하십시오.

주:

- 이미 나감 프로그램이 정의된 경우, 프로그램명을 변경하기 전에 먼저 프로그램을 제거해야 합니다.
- 등록 기능이 특정 종료점과 형식명에 대해 복수 사용자 나감을 지원할 수 있더라도 서버는 항상 나감 프로그램 1을 검색합니다.
- 변경사항을 적용하려면, 사전시작 작업을 종료한 후 재시작해야 합니다.

```

+-----+
|                                     나감 프로그램 추가(ADEXITPGM)
|
| 선택사항을 입력하고, Enter를 누르십시오.
|
| 종료점 . . . . . > QIBM_QHQ_DTAQ
| 종료점 형식 . . . . . > DTAQ0100      Name
| 프로그램 번호 . . . . . >1           1-2147483647, *LOW, *HIGH
| 프로그램 . . . . . MYPGM           Name
| 라이브러리 . . . . . MYLIB Name, *CURLIB
| 텍스트 '설명' . . . . . *BLANK
+-----+

```

이 종료점에서 프로그램에 프로그램명과 라이브러리를 입력하십시오.

동일한 프로그램을 복수 종료점에 사용할 수 있습니다. 프로그램은 입력으로 송신된 자료를 사용하여 서로 다른 요구 유형을 처리하는 방법을 판별할 수 있습니다.

다음은 특정 OS/400 서버 각각에 종료점과 형식명을 제공합니다.

QIBM_QPWFS_FILE_SERV(파일 서버)

형식명	PWFS0100
어플리케이션명	*FILESRV

QIBM_QZDA_INIT(데이터베이스 서버 시작)

형식명	ZDAI0100
어플리케이션명	*SQL

QIBM_QZDA_NDB1(데이터베이스 서버 기본 데이터베이스 요구)

형식명	ZDAD0100 ZDAD0200
어플리케이션명	*NDB

QIBM_QZDA_SQL1(데이터베이스 서버 SQL 요구)

형식명	ZDAQ0100 ZDAQ0200
어플리케이션명	*SQLSRV

QIBM_QZDA_ROI1(데이터베이스 서버 검색 오브젝트 정보 요구)

형식명	ZDAR0100 ZDAR0200
어플리케이션명	*RTVOBJNF

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE(자료 대기행렬 서버)

형식명	ZHQ00100
어플리케이션명	*DATAQSRV

QIBM_QNPS_ENTRY(네트워크 인쇄 서버)

형식명	ENTR0100
어플리케이션명	QNPSERVR

QIBM_QNPS_SPLF(네트워크 인쇄 서버)

형식명	SPLF0100
어플리케이션명	QNPSERVR

QIBM_QZSC_LM(중앙 서버 사용권 관리 요구)

형식명	ZSCL0100
어플리케이션명	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC-NLS(중앙 서버 NLS 요구)

형식명	ZSCN0100
어플리케이션명	*CNTRLSRV

QIBM_QZRC_RMT(리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버)

형식명	CZRC0100
어플리케이션명	*RMTSRV

QIBM_QZSO_SIGNONSRV(사인 온 서버)

형식명	ZSOY0100
어플리케이션명	*Signon

나감 프로그램 작성

나감 프로그램을 지정하면, 사용자의 요구를 실행하기 전에 서버가 다음 두 개의 매개변수를 나감 프로그램에 전달합니다.

- 1바이트 리턴 코드 값
- 요구에 대한 정보가 들어 있는 구조(이 구조는 종료점마다 다릅니다.)

나감 프로그램을 지정하면, 사용자의 요구를 실행하기 전에 서버가 다음 두 개의 매개변수를 나감 프로그램에 전달합니다.

- 1바이트 리턴 코드 값
- 요구에 대한 정보가 들어 있는 구조(이 구조는 종료점마다 다릅니다.)

두 개의 매개변수로 나감 프로그램이 사용자의 요구가 가능한지 여부를 판별합니다. 나감 프로그램이 리턴 코드를 X'F1'로 설정하면, 서버가 요구를 허용합니다. 리턴 코드가 X'F0'로 설정되면, 서버에서 요구를 거부합니다. X'F1'이나 X'F0'이 아닌 다른 값이 설정되면, 서버가 액세스되는 것에 따라 결과가 달라집니다.

다중 서버 및 종료점의 경우, 동일한 프로그램을 사용할 수 있습니다. 프로그램은 두 번째 매개변수 구조의 자료를 보고 호출되고 있는 서버와 사용 중인 기능을 판별할 수 있습니다.

나감 프로그램의 매개변수 형식에서는 나감 프로그램으로 송신된 두 번째 매개변수의 구조를 문서로 제공합니다. 이 정보를 사용하여 사용자 고유의 나감 프로그램을 작성할 수 있습니다.

나감 프로그램 매개변수

여기서는 각 OS/400 서버의 종료점 형식에 대한 두 번째 매개변수 자료 구조를 제공합니다.

- 파일 서버
- 데이터베이스 서버

- 자료 대기행렬 서버
- 네트워크 인쇄 서버
- 중앙 서버
- 리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버
- 사인 온 서버

파일 서버: 파일 서버에는 한 개의 종료점이 정의되어 있습니다.

QIBM_QPWFS_FILE_SERV 형식 PWFS0100

QIBM_QPWFS_FILE_SERV 종료점은 다음 파일 서버 요구 유형에 대해 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

- 파일 속성 변경
- 스트림 파일 작성 또는 디렉토리 작성
- 파일 삭제 또는 디렉토리 삭제
- 파일 속성 나열
- 이동
- 스트림 파일 열기
- 이름 변경
- 대화 할당

주: 파일 서버의 경우, QSERVER 서브시스템이 활성화되면 나감 프로그램명이 해제됩니다. 프로그램명을 변경한 경우, 변경사항을 적용하려면 서브시스템을 종료한 후 재시작해야 합니다.

종료점 QIBM_QPWFS_FILE_SERV 형식 PWFS0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	파일 서버의 경우, 값은 *FILESRV입니다.
20	14	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - 파일 속성 변경 요구 • X'0001' - 스트림 파일 또는 디렉토리 작성 요구 • X'0002' - 파일 삭제 또는 디렉토리 삭제 요구 • X'0003' - 파일 속성 나열 요구 • X'0004' - 이동 요구 • X'0005' - 스트림 파일 열기 요구 • X'0006' - 이름 변경 요구 • X'0007' - 대화 할당 요구

24	18	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QPWFS_FILE_SERV의 경우, 형식명은 PWFS0100 입니다.
32	20	CHAR(4)	파일 액세스	요구한 기능 값이 '5'(열기)이면, 이 필드에는 다음 구조가 들어 있습니다. • 읽기 액세스, CHAR(1) X'F1' - 예 X'F0' - 아니오 • 쓰기 액세스, CHAR(1) X'F1' - 예 X'F0' - 아니오 • 읽기/쓰기 액세스, CHAR(1) X'F1' - 예 X'F0' - 아니오 • 삭제 허용, CHAR(1) X'F1' - 예 X'F0' - 아니오
36	24	BINARY(4)	파일명 길이	파일명(다음 필드)의 길이. 최대 길이는 16MB입니다.
40	28	CHAR(*)	파일명	파일의 이름. 이 필드의 길이는 파일명 길이(이전 필드)에 의 해 지정됩니다. 파일명은 ISO/IEC 10646(UCS—2 레벨 1) 문자 세트, CCSID 61952에서 리턴됩니다.
<p>주:</p> <ul style="list-style-type: none"> • QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSLRC, QCBLLSRC 파일의 EPWFSEP 멤버가 이 형식을 정의합니다. • ISO/IEC 10646(UCS—2 레벨 1) 문자 세트에 대한 자세한 정보는 정보 표준, ISO/IEC 10646—1:정보 기술 — 범용—옥텟 문자 세트(UCS) — 파트 1: 구조 및 기본 복수 언어 플레인, 참조 번호 ISO/IEC 10646—1: 1993(E)을 참조하십시오. UCS—2 레벨 1 간에 변환 가능한 API는 iconv()와 CDRCVRT입니다. 				

데이터베이스 서버: 데이터베이스 서버에는 4개의 서로 다른 종료점이 정의되어 있습니다.

1. QIBM_QZDA_INIT
 - 서버 시작시 호출됨
2. QIBM_QZDA_NDB1
 - 기본 데이터베이스 요구를 호출함
3. QIBM_QZDA_SQL1
 - SQL 요구를 호출함
4. QIBM_QZDA_SQL2
 - SQL 요구를 호출함
5. QIBM_QZDA_ROI1
 - 오브젝트 정보 검색 요구 및 SQL 카탈로그 기능에 호출됨

기본 데이터베이스 및 오브젝트 정보 검색 종료점에는 요구한 기능 유형에 따라 네 개의 형식이 정의되어 있습니다.

QIBM_QZDA_INIT 종료점은 서버 시작시 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. 이 종료점에 프로그램이 정의된 경우, 데이터베이스 서버가 시작될 때마다 프로그램이 호출됩니다.

종료점 QIBM_QZDA_INIT 형식 ZDAI0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	이 종료점의 경우, 값은 *SQL입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZDA_INIT의 경우, 형식명은 ZDAI0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 종료점에 유효한 값은 0뿐입니다.

주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.

QIBM_QZDA_NDB1 종료점은 데이터베이스 서버에 대한 기본 데이터베이스 요구에 대해 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. 이 종료점에는 두 개의 형식이 정의됩니다. 다음 기능에는 형식 ZDAD0100이 사용됩니다.

- 소스 실제 파일 작성
- 기존 파일을 기본으로 데이터베이스 파일 작성
- 데이터베이스 파일 멤버 추가, 지우기, 삭제
- 데이터베이스 파일 대체
- 데이터베이스 파일 대체 삭제
- 파일 삭제

라이브러리 리스트에 라이브러리 추가 요구가 수신되면 형식 ZDAD0200이 사용됩니다.

종료점 QIBM_QZDA_NDB1 형식 ZDAD0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	이 종료점의 경우, 값은 *NDB입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명 다음 기능의 경우, 형식명은 ZDAD0100입니다.

28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'1800' - 소스 실제 파일 작성 • X'1801' - 데이터베이스 파일 작성 • X'1802' - 데이터베이스 파일 멤버 추가 • X'1803' - 데이터베이스 파일 멤버 지우기 • X'1804' - 데이터베이스 파일 멤버 삭제 • X'1805' - 데이터베이스 파일 대체 • X'1806' - 데이터베이스 파일 대체 삭제 • X'1807' - 저장 파일 작성 • X'1808' - 저장 파일 지우기 • X'1809' - 파일 삭제
32	20	CHAR(128)	파일명	요구한 기능에 사용된 파일의 이름
160	A0	CHAR(10)	라이브러리명	파일이 들어 있는 라이브러리의 이름
170	AA	CHAR(10)	멤버명	추가 또는 지우거나 삭제한 멤버의 이름
180	B4	CHAR(10)	권한	작성된 파일에 대한 권한
190	BE	CHAR(128)	기본 파일명	기존 파일을 기본으로 파일을 작성할 때 사용할 파일의 이름
318	13E	CHAR(10)	기본 파일 라이브러리명	기본 파일이 들어 있는 라이브러리의 이름
328	148	CHAR(10)	대체 파일명	대체될 파일의 이름
338	152	CHAR(10)	대체 라이브러리명	대체된 파일이 들어 있는 라이브러리의 이름
348	15C	CHAR(10)	대체 멤버명	대체된 멤버의 이름
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

종료점 QIBM_QZDA_NDB1 형식 ZDAD0200

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	이 종료점의 경우, 값은 *NDB입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. 라이브러리 리스트에 대한 추가 기능의 경우, 형식명은 ZDAD0200입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 X'180C' - 라이브러리 리스트 추가
32	20	BINARY(4)	라이브러리 수	라이브러리 수(다음 필드)
36	24	CHAR(10)	라이브러리명	각 라이브러리의 라이브러리명
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

QIBM_QZDA_SQL1 종료점은 데이터베이스 서버에 수신된 특정 SQL 요구에 대해 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. 이 종료점은 한 개의 형식만 정의합니다. 다음은 나감 프로그램을 호출하는 기능입니다.

- 준비
- 열기
- 실행
- 연결
- 패키지 작성
- 패키지 지우기
- 패키지 삭제
- 스트림 폐치
- 즉시 실행
- 준비 및 설명
- 준비 및 실행 또는 준비 및 열기
- 열기 및 폐치
- 실행 또는 열기

종료점 QIBM_QZDA_SQL1 형식 ZDAQ0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	이 종료점의 경우, 값은 *SQLSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZDA_SQL1의 경우, 형식명은 ZDAQ0100입니다.

28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'1800' - 준비 • X'1803' - 준비 및 설명 • X'1804' - 열기/설명 • X'1805' - 실행 • X'1806' - 즉시 실행 • X'1809' - 연결 • X'180C' - 스트림 페치 • X'180D' - 준비 및 실행 • X'180E' - 열기 및 페치 • X'180F' - 패키지 작성 • X'1810' - 패키지 지우기 • X'1811' - 패키지 삭제 • X'1812' - 실행 또는 열기
32	20	CHAR(18)	명령문 이름	준비 또는 실행 기능에 사용된 명령문의 이름
50	32	CHAR(18)	커서명	열기 기능에 사용된 커서의 이름
68	44	CHAR(2)	준비 옵션	준비 기능에 사용된 옵션
70	46	CHAR(2)	속성 열기	열기 기능에 사용된 옵션
72	48	CHAR(10)	확장 동적 패키지명	확장 동적 SQL 패키지의 이름
82	52	CHAR(10)	패키지 라이브러리명	확장 동적 SQL 패키지 라이브러리의 이름
92	5C	BINARY(2)	DRDA 인디케이터	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 로컬 RDB에 연결됨 • 1 - 리모트 RDB에 연결됨
94	5E	CHAR(1)	확약 제어 레벨	<ul style="list-style-type: none"> • 'A' - *ALL 확약 • 'C' - *CHANGE 확약 • 'N' - *NONE 확약 • 'S' - *CS(커서 안정성) 확약
95	5F	CHAR(512)	SQL문 텍스트의 처음 512바이트	SQL문의 처음 512바이트
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

QIBM_QZDA_SQL2 종료점은 데이터베이스 서버에 수신된 특정 SQL 요구에 대해 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. QIBM_QZDA_SQL2 종료점은 QIBM_QZDA_SQL1 종료점에 우선합니다. 프로그램이 QIBM_QZDA_SQL2 종료점에 대해 등록된 경우 프로그램이 호출되고, QIBM_QZDA_SQL1 종료점에 대해서는 프로그램이 호출되지 않습니다. 다음은 나감 프로그램을 호출하는 기능입니다.

- 준비
- 열기
- 실행
- 연결
- 패키지 작성
- 패키지 지우기
- 패키지 삭제
- 스트림 페치
- 즉시 실행
- 준비 및 설명
- 준비 및 실행 또는 준비 및 열기
- 열기 및 페치
- 실행 또는 열기

표 A-6. 종료점 QIBM_QZDA_SQL2 형식 ZDAQ0200

0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	이 종료점의 경우, 값은 *SQLSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZDA_SQL1의 경우, 형식명은 ZDAQ0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'1800' - 준비 • X'1803' - 준비 및 설명 • X'1804' - 열기/설명 • X'1805' - 실행 • X'1806' - 즉시 실행 • X'1809' - 연결 • X'180C' - 스트림 페치 • X'180D' - 준비 및 실행 • X'180E' - 열기 및 페치 • X'180F' - 패키지 작성 • X'1810' - 패키지 지우기 • X'1811' - 패키지 삭제 • X'1812' - 실행 또는 열기
32	20	CHAR(18)	명령문 이름	준비 또는 실행 기능에 사용된 명령문의 이름
50	32	CHAR(18)	커서명	열기 기능에 사용된 커서의 이름
68	44	CHAR(2)	준비 옵션	준비 기능에 사용된 옵션

70	46	CHAR(2)	속성 열기	열기 기능에 사용된 옵션
72	48	CHAR(10)	확장 동적 패키지명	확장 동적 SQL 패키지의 이름
82	52	CHAR(10)	패키지 라이브러리명	확장 동적 SQL 패키지 라이브러리의 이름
92	5C	BINARY(2)	DRDA 인디케이터	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 로컬 RDB에 연결됨 • 1 - 리모트 RDB에 연결됨
94	5E	CHAR(1)	확약 제어 레벨	<ul style="list-style-type: none"> • 'A' - *ALL 확약 • 'C' - *CHANGE 확약 • 'N' - *NONE 확약 • 'S' - *CS(커서 안정성) 확약
95	5F	CHAR(10)	디폴트 SQL 콜렉션	iSeries 데이터베이스 서버가 사용하는 디폴트 SQL 콜렉션의 이름
105	69	CHAR(129)	예약	향후 매개변수용으로 예약
234	EA	BINARY(4)	SQL문 텍스트 길이	다음에 오는 필드에서 SQL문 텍스트의 길이. 최대 길이는 32K입니다.
238	EE	CHAR(*)	SQL문 텍스트	전체 SQL문
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

QIBM_QZDA_ROI1 종료점은 데이터베이스 서버의 특정 오브젝트 정보 검색 요구에 대해 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. SQL 카탈로그 기능에도 사용됩니다.

이 종료점에는 두 개의 형식이 정의되어 있습니다. 이 형식에 대한 설명은 다음과 같습니다.

형식 ZDAR0100은 다음 오브젝트에 대한 정보 검색을 요구할 때 사용됩니다.

- 라이브러리(또는 콜렉션)
- 파일(또는 표)
- 필드(또는 열)
- 색인
- 관계형 데이터베이스(또는 RDB)
- SQL 패키지
- SQL 패키지 명령문
- 파일 멤버
- 레코드 형식
- 특수 열

형식 ZDAR0200은 다음 오브젝트에 대한 정보 검색을 요구할 때 사용됩니다.

- 외부 키
- 1차 키

종료점 QIBM_QZDA_ROI1 형식 ZDAR0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	데이터베이스 서버의 경우, 값은 *RTVOBJINF입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. 다음 기능의 경우, 형식명은 ZDAR0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'1800' - 라이브러리 정보 검색 • X'1801' - 관계형 데이터베이스 정보 검색 • X'1802' - SQL 패키지 정보 검색 • X'1803' - SQL 패키지 명령문 검색 • X'1804' - 파일 정보 검색 • X'1805' - 파일 멤버 정보 검색 • X'1806' - 레코드 형식 정보 검색 • X'1807' - 필드 정보 검색 • X'1808' - 색인 정보 검색 • X'180B' - 특수 열 정보 검색
32	20	CHAR(20)	라이브러리명	라이브러리, 패키지, 패키지 명령문, 파일, 멤버, 레코드 형식, 필드, 색인, 특수 열에 대한 정보 검색시 사용되는 탐색 패턴 또는 라이브러리.
52	34	CHAR(36)	관계형 데이터베이스명	RDB 정보 검색에 사용되는 탐색 패턴 또는 관계형 데이터베이스명
88	58	CHAR(20)	패키지명	패키지 또는 패키지 명령문 정보 검색에 사용되는 탐색 패턴 또는 패키지명
108	6C	CHAR(256)	파일명(SQL 별명)	파일, 멤버, 레코드 형식, 필드, 색인 또는 특수 열 정보 검색에 사용되는 탐색 패턴 또는 필드명
364	16C	CHAR(20)	멤버명	파일 멤버 정보 검색에 사용되는 탐색 패턴 또는 멤버명
384	180	CHAR(20)	형식명	레코드 형식 정보 검색에 사용되는 탐색 패턴 또는 형식명
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

종료점 QIBM_QZDA_ROI1 형식 ZDAR0200

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름

10	A	CHAR(10)	서버 ID	데이터베이스 서버의 경우, 값은 *RTVOBJINF입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. 다음 기능의 경우, 형식명은 ZDAR0200입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. • X'1809' - 외부 키 정보 검색 • X'180A' - 1차 키 정보 검색
32	20	CHAR(10)	1차 키 표 라이브러리명	1차 키 및 외부 키 정보 검색시 사용되는 1차 키 표가 들어 있는 라이브러리의 이름
42	2A	CHAR(128)	1차 키 표 이름(별명)	1차 키 또는 외부 키 정보 검색시 사용되는 1차 키가 들어 있는 표의 이름
170	AA	CHAR(10)	외부 키 표 라이브러리명	외부 키 정보 검색시 사용되는 외부 키 표가 들어 있는 라이브러리의 이름
180	64	CHAR(128)	외부 키 표 이름(별명)	외부 키 정보 검색시 사용되는 외부 키가 들어 있는 표의 이름
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

자료 대기행렬 서버: 자료 대기행렬 서버에는 한 개의 종료점이 정의되어 있습니다.

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE 형식 ZHQ00100

종료점 QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE은 다음 자료 대기행렬 서버 요구를 수신할 때 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

- 조회
- 수신
- 작성
- 삭제
- 송신
- 지우기
- 취소
- 피크

종료점 QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE 형식 ZHQ00100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	자료 대기행렬 서버의 경우, 값은 *DATAQSRV입니다.

20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE의 경우, 형식명은 ZHQ00100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - 자료 대기행렬 속성 조회 • X'0002' - 자료 대기행렬에서 메시지 수신 • X'0003' - 자료 대기행렬 작성 • X'0004' - 자료 대기행렬 삭제 • X'0005' - 자료 대기행렬로 메시지 송신 • X'0006' - 자료 대기행렬에서 메시지 지우기 • X'0007' - 지연 중 수신 요구 취소 • X'0012' - 자료 대기행렬을 삭제하지 않고 자료 대기행렬에서 메시지 수신
32	20	CHAR(10)	오브젝트명	자료 대기행렬명
42	2A	CHAR(10)	라이브러리명	자료 대기행렬 라이브러리
52	34	CHAR(2)	관계 연산	요구시 키별 수신 관계 연산자 <ul style="list-style-type: none"> X'0000' - 연산자 없음 'EQ' - 같음 'NE' - 같지 않음 'GE' - 이상 'GT' - 보다 큼 'LE' - 이하 'LT' - 미만
54	36	BINARY(4)	키 길이	요구시 지정된 키 길이
58	3A	CHAR(256)	키 값	요구시 지정된 키 값
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZHQEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

네트워크 인쇄 서버: 네트워크 인쇄 서버에는 두 개의 종료점이 정의되어 있습니다.

1. QIBM_QNPS_ENTRY 형식 ENTR0100

- 서버 시작시 호출됨

2. QIBM_QNPS_SPLF 형식 SPLF0100

- 기존 스플 출력 파일 처리에 호출됨

QIBM_QNPS_ENTRY 종료점은 네트워크 인쇄 서버가 시작될 때 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. 나감 프로그램을 사용하여 서버 액세스를 확인할 수 있습니다. 자세한 정보는 *Printer Device Programming, SC41-5713-03*을 참조하십시오.

종료점 QIBM_QNPS_ENTRY 형식 ENTR0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	네트워크 인쇄 서버의 경우, 값은 QNPSERVER입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QNPS_ENTRY의 경우, 형식명은 ENTR0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	기능 ID	수행 중인 기능 QIBM_QNPS_ENTRY의 경우, 값은 X'0802'입니다.

주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 ENPSEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.

QIBM_QNPS_SPLF 종료점은 네트워크 인쇄 서버가 기존 스플 출력 파일 처리 요구를 수신한 후 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. 나감 프로그램을 사용하여 스플 파일에 대해 기능(예: 파일 팩스)을 수행할 수 있습니다. 자세한 정보는 *Printer Device Programming, SC41-5713-03*을 참조하십시오.

종료점 QIBM_QNPS_SPLF 형식 SPLF0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	네트워크 인쇄 서버의 경우, 값은 QNPSERVER입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QNPS_SPLF의 경우, 형식명은 SPLF0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	기능 ID	수행 중인 기능 QIBM_QNPS_SPLF의 경우, 값은 X'010D'입니다.
32	20	CHAR(10)	작업명	스플 파일을 작성한 작업의 이름
42	2A	CHAR(10)	사용자명	스플 파일을 작성한 작업의 사용자 프로파일
52	34	CHAR(6)	작업 번호	스플 파일을 작성한 작업의 번호
58	3A	CHAR(10)	스플 파일명	요구하고 있는 스플 파일의 이름
68	44	BINARY(4)	스플 파일 번호	요구하고 있는 스플 파일의 번호
72	48	BINARY(4)	길이	스플 파일 나감 프로그램 자료의 길이
76	4C	CHAR(*)	스플 파일 나감 프로그램 자료	스플 파일 나감 프로그램 자료는 종료점 QIBM_QNPS_SPLF에 등록된 나감 프로그램이 사용하는 추가 정보로 구성됩니다. 클라이언트 어플리케이션은 스플 파일 나감 프로그램 자료를 제공합니다.

주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 ENPSEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.

중앙 서버: 중앙 서버에는 세 개의 종료점이 정의되어 있습니다.

1. QIBM_QZSC_LM 형식 ZSCL0100

- 사용권 관리 요구를 호출함
2. QIBM_QZSC_SM 형식 ZSCS0100
- 시스템 관리 요구를 호출함
3. QIBM_QZSC-NLS 형식 ZSCN0100
- 변환 표 요구를 호출함

QIBM_QZSC_LM 종료점은 중앙 서버가 수신한 모든 사용권 관리 요구에 대해 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

나감 프로그램 QIBM_QZSC_LM 형식 ZSCL0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	중앙 서버의 경우, 값은 *CNTRLSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZSC_LM의 경우, 형식명은 ZSCL0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'1001' - 사용권 요구 • X'1002' - 사용권 해제 • X'1003' - 사용권 정보 검색
32	20	CHAR(255)	고유 클라이언트명	고유 클라이언트명은 네트워크에 걸쳐 특정 워크스테이션을 식별하는 데 사용됩니다. 고유 클라이언트명이 식별한 워크스테이션에 사용권 제품 사용이 지정됩니다.
287	11F	CHAR(8)	사용권 사용자 처리	사용권 사용자 처리는 사용권 리퀘스터와 사용권 해제자가 동일하도록 하기 위해 사용됩니다. 이 값은 사용권을 요구했을 때와 동일해야 합니다.
295	127	CHAR(7)	제품 식별	사용권 사용이 요구된 제품 식별
302	12E	CHAR(4)	피처 식별	제품의 피처
306	132	CHAR(6)	릴리스 식별	제품 또는 피처의 버전, 릴리스 및 수정 레벨
312	138	BINARY(2)	정보 유형	검색될 정보 유형 정보 유형 필드는 사용권 정보 검색 기능에만 유효합니다. 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - 기본 사용권 정보 • X'0001' - 자세한 사용권 정보

주: QSYSINC 라이브러리에서 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC, QCBLLSRC 파일의 EZSCEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.

QIBM_QZSC_SM 종료점은 중앙 서버가 수신한 모든 클라이언트 관리 요구에 대해 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

나감 프로그램 QIBM_QZSC_SM 형식 ZSCS0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	중앙 서버의 경우, 값은 *CNTRLSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZSC_SM의 경우, 형식명은 ZSCS0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'1101' - 클라이언트를 활동으로 설정 • X'1102' - 클라이언트를 비활동으로 설정
32	20	CHAR(255)	고유 클라이언트명	사용권 제품에 지정된 클라이언트 워크스테이션명
287	11F	CHAR(255)	공동체명	공동체명 SNMP 구성 필드는 인증에 사용됩니다.
542	21E	CHAR(1)	노드 유형	연결 유형 <ul style="list-style-type: none"> • 3 - 인터넷
543	21F	CHAR(255)	노드명	노드의 이름 노드 유형 3의 경우, 노드명은 인터넷 주소가 됩니다.

주: QSYSINC 라이브러리에서 H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZSCEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.

QIBM_QZSC-NLS 종료점은 중앙 서버가 변환 맵 검색 요구를 수신할 때 나감 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

나감 프로그램 QIBM_QZSC-NLS 형식 ZSCN0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	중앙 서버의 경우, 값은 *CNTRLSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZSC-NLS의 경우, 형식명은 ZSCN0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 <ul style="list-style-type: none"> • X'1201' - 변환 맵 검색
32	20	BINARY(4)	코드화 문자 세트 ID(CCSID) 위치	기존 자료의 CCSID
36	24	BINARY(4)	코드화 문자 세트 ID(CCSID) 대상	자료가 변환될 CCSID
40	28	BINARY(2)	변환 유형	요구한 맵핑 유형 <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - 왕복 • X'0002' - 대체 맵핑 • X'0003' - 최적의 맵핑

주: QSYSINC 라이브러리에서 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSLRC, QCBLESRC 파일의 EZSCEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.

리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버: 리모트 명령/분산 프로그램 호출 서버에는 한 개의 종료점이 정의되어 있습니다.

QIBM_QZRC_RMT 형식 CZRC0100

QIBM_QZRC_RMT 종료점은 리모트 명령 또는 분산 프로그램 호출 요구의 경우 프로그램을 호출하도록 정의됩니다.

매개변수 필드 형식은 요구 유형에 따라 다릅니다.

종료점 QIBM_QZRC_RMT 형식 CZRC0100의 리모트 명령 요구

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	리모트 명령 서버의 경우, 값은 *RMTSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZRC_RMT의 경우, 형식명은 CZRC0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 X'1002' - 리모트 명령
32	20	CHAR(10)	예약	리모트 명령 요구에 사용되지 않음
42	2A	CHAR(10)	예약	리모트 명령 요구에 사용되지 않음
52	34	BINARY(4)	다음 필드 길이	다음 명령 스트링의 길이
56	38	CHAR (6000)	명령 스트링	리모트 명령 요구에 대한 명령 스트링

종료점 QIBM_QZRC_RMT 형식 CZRC0100의 분산 프로그램 호출 요구

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	분산 프로그램 호출 서버의 경우, 값은 *RMTSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZRC_RMT의 경우, 형식명은 CZRC0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 X'1003' - 분산 프로그램 호출
32	20	CHAR(10)	프로그램명	호출되고 있는 프로그램의 이름
42	2A	CHAR(10)	라이브러리명	지정된 프로그램의 라이브러리

52	34	BINARY(4)	매개변수 수	프로그램 호출의 총 매개변수 수. 이 수가 다음에 오는 매개변수 수를 항상 나타내는 것은 아닙니다.
56	38	CHAR(*)	매개변수 정보	<p>지정된 프로그램에 전달되고 있는 매개변수 정보. 모든 매개변수 스트링 형식은 매개변수 사용 유형에 관계없이 다음과 같습니다. 구조의 마지막 필드는 입/출력 매개변수 사용 유형에 대해 지정됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BINARY(4) - 이 매개변수에 대한 매개변수 정보 길이 • BINARY(4) - 최대 매개변수 길이 • BINARY(2) - 매개변수 사용 유형 <ul style="list-style-type: none"> - 1 - 입력 - 2 - 출력 - 3 - 입력/출력 • CHAR(*) - 매개변수 스트링 <p>최대 매개변수 정보 길이는 6000바이트입니다. 매개변수 정보가 6000바이트를 초과하면, 정보가 절단됩니다.</p>

사인 온 서버: 사인 온 서버에는 한 개의 종료점이 정의되어 있습니다.

QIBM_QZSO_SIGNONSRV 형식 ZSOY0100

종료점 QIBM_QZSO_SIGNONSRV는 다음 사인 온 서버 요구가 수신될 때 종료점 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

- 사인 온 정보 검색
- 암호 변경
- 인증 토큰 생성

종료점 QIBM_QZSO_SIGNONSRV 형식 ZSOY0100

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	요구와 연관된 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	사인 온 서버의 경우, 값은 *SIGNON입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 나감 형식명. QIBM_QZSO_SIGNONSRV의 경우, 형식명은 ZSOY0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	<p>수행 중인 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'7004' - 사인 온 정보 검색 • X'7005' - 암호 변경 • X'7007' - 인증 토큰 생성

예: 나감 프로그램

이 섹션의 나감 프로그램 샘플에는 프로그래밍시 고려할 사항이나 기술이 모두 나타나 있지 않지만, 사용자가 설계 및 코딩을 시작하기 전에 예를 검토할 수 있습니다.

코드 예 면책사항

IBM은 귀하에게 유사한 기능을 귀하의 특정 요구에 맞게 조정하여 생성할 수 있도록 모든 프로그래밍 코드 예제를 사용할 수 있는 비독점적인 저작권 사용권을 부여합니다.

모든 샘플 예제는 IBM에 의해 예시 목적으로만 제공됩니다. 이러한 예제는 모든 조건하에서 철저히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이들 프로그램의 신뢰성, 실용성 또는 기능에 대해 보증할 수 없습니다.

여기에 포함된 모든 프로그램은 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 어떠한 종류의 보증 없이 "현상태대로" 제공됩니다.

- 예: RPG로 나감 프로그램 작성
- 예: 제어 언어(CL)로 나감 프로그램 작성

예: RPG로 나감 프로그램 작성:

다음 예는 RPG*로 사용자 나감 프로그램 설정 방법을 설명합니다.

주: 중요한 법적 고지사항에 관해 언급하는 코드 면책사항 관련 정보를 참조하십시오.

```
**
** 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 RRSV
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 DBSQTJ
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/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_sign-onSRV 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          '*sign-on  '      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    sign-on

```

```

C          END
C          SETON          LR
C          RETRN
C*
C* SUBROUTINES
C*
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*
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                      ENDF
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* REMOTE COMMAND/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* sign-on SERVER
C*
C          sign-on    BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR

```

예: 제어 언어(CL)로 나감 프로그램 작성: 다음 예는 사용자 나감 프로그램 제어 언어(CL) 설정 방법을 설명합니다.

주: 중요한 법적 고지사항에 관해 언급하는 코드 면책사항 관련 정보를 참조하십시오.

```

/*****/
/*                                                                 */
/* iSeries SERVERS- SAMPLE USER EXIT PROGRAM                      */
/*                                                                 */
/* THE FOLLOWING CONTROL LANGUAGE 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 */
/* */
/* Note: Request is declared as *CHAR LEN(2000) because that is */
/* the limit in CL. The actual length of REQUEST is 4171. */
/* */
DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Parameter structure */
/*****/
/*                                                                 */
/* 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(&TFFMT) 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(&NPJOBN) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Job name */
DCL VAR(&NPUSRN) 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(&DBCRR) 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 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(6000) /* 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(&DECLEN) 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(&TFFMT) 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(&DQO)        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(&RSSTN)     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(&NPUSRN)   VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
  CHGVAR VAR(&NPJOB#)   VALUE(%SST(&REQUEST 53 6))
  CHGVAR VAR(&NPFILE)   VALUE(%SST(&REQUEST 59 10))
  CHGVAR VAR(&NPFILE#)  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 QULUE 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(&DBSOPT) 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 2))
    CHGVAR VAR(&DBATTR)     VALUE(%SST(&REQUEST 89 20))
    CHGVAR VAR(&DBFULR)     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 33 10))
    CHGVAR VAR(&RCDATA)     VALUE(%SST(&REQUEST 57 6000))

```

```

/* SIGNON SERVER DECLARES */
    CHGVAR VAR(&SOFNT)      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/DISTRIBUTED PROGRAM CALL */
RMTCMD:

/* IN THIS CASE IF A USER ATTEMPTS TO DO A REMOTE COMMAND/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

```

새 기능을 Windows용 iSeries Access와 iSeries Navigator에 통합

Windows용 iSeries Access를 사용하면 새로운 코드 섹션이나 변경된 코드 섹션, 사용자 정의 어플리케이션이나 새로운 기능을 Windows용 iSeries Access 클라이언트에 통합하고 분배할 수 있습니다. 이러한 새로운 기능을 플러그 인 및 추가 기능이라고 합니다. 이들 기능을 Windows용 iSeries Access 설치시 또는 마이그레이션시 포함시키거나 선택 설치로 분배할 수 있습니다. 기능을 설치한 다음, 서비스 레벨 검사를 사용하여 이를 유지보수할 수 있습니다.

플러그 인 설치, 설치제거 및 유지보수

플러그 인은 새로운 기능이나 어플리케이션을 iSeries Navigator에 통합할 수 있도록 합니다. 이러한 새로운 기능들은 일반적으로 다음을 수행하는 별도의 설치가능한 구성요소가 됩니다.

- 계층 트리에 폴더와 오브젝트 추가
- iSeries Navigator 메뉴에 선택사항 추가
- 폴더나 오브젝트의 등록 정보 양식에 등록 정보 페이지 추가

플러그 인 및 사용 방법에 대한 자세한 정보는 iSeries Navigator 플러그 인 개발을 참조하십시오.

추가 기능 설치, 설치제거 및 유지보수

추가 기능은 Windows용 iSeries Access를 사용하여 네트워크상에서 코드 섹션을 분배할 수 있는 편리한 방법을 제공합니다. 추가 기능은 다음을 조합하여 구성됩니다.

- 사용자 작성 프로그램
- 비압축 파일
- 제품 설치 프로그램 또는 설치 이미지

모든 추가 기능에는 Windows용 iSeries Access 설치, 선택 설치 및 서비스 레벨 검사 기능에 대한 추가 기능을 설명하기 위한 ADDIN.INI 파일이 필요합니다.

주: 추가 기능은 네트워크에서 파일을 분배하는 편리하고 간단한 방법을 제공합니다. 그러나 프로그램이나 설치 프로그램을 추가 기능에 통합하는 경우, 다음 추가 기능 요구사항 및 고려사항을 고려해야 합니다.

플러그 인 통합

플러그 인은 호스트의 소스 디렉토리에 있어야 합니다. 플러그 인을 설치 프로세스의 일부 또는 선택 설치를 사용하여 사용자에게 분배할 수 있습니다. 설치한 다음에는 서비스 레벨 검사를 사용하여 업그레이드를 처리하십시오.

자세한 내용은 플러그 인 분배를 참조하십시오.

플러그 인 설치 및 설치제거

설치 소스에 있는 플러그 인은 iSeries Navigator의 부속 구성요소처럼 나타납니다. 플러그 인이 설치 소스에 없는 경우에는 설치를 완료한 후 선택 설치를 사용하여 플러그 인을 설치하십시오. 선택 설치를 시작할 때, 플러그 인을 설치할 위치를 지정하십시오(다음 표 참조). 선택 설치는 지정된 위치에 설치할 수 있는 모든 플러그 인을 표시합니다. 그러나 클라이언트와 호스트의 OS/400 버전이 서로 다른 경우에는 선택적으로 설치할 수 있는 일부 Windows용 iSeries Access 구성요소가 나타나지는 않습니다.

Windows용 iSeries Access용 플러그 인은 다음 디렉토리에 있습니다.

플러그 인	위치
IBM	(AS/400 NetServer name)\QIBM\ProdData\OpNavPlugin
타회사	(AS/400 NetServer name)\QIBM\UserData\OpNavPlugin

Windows NT/95 클라이언트용 Client Access 플러그 인은 다음 디렉토리에 있습니다.

플러그 인	위치
IBM	(AS/400 NetServer name)\QIBM\ProdData\GUIPlugin
타회사	(AS/400 NetServer name)\QIBM\UserData\GUIPlugin

주: Windows용 iSeries Access가 명시적으로 지원하지 않는 플러그 인의 경우에는 경고 메시지가 표시됩니다. 그러나 원한다면 플러그 인을 설치할 수 있습니다.

플러그 인 업그레이드 또는 서비스 제공

플러그 인을 갱신하려면, 갱신된 파일을 호스트의 플러그 인 설치 소스 디렉토리로 복사하면 됩니다.

서비스 레벨 검사는 플러그 인 버전을 유지보수합니다. 서비스 레벨 검사가 실행될 때마다 호스트의 플러그 인 설치 소스 디렉토리를 검사하여 플러그 인을 업그레이드해야 하는지 확인합니다. 플러그 인을 업그레이드해야 하는 경우, 버전 검사는 Windows용 iSeries Access 선택 설치 프로그램을 특수 모드에서 시작합니다. 선택 설치가 플러그 인을 갱신합니다.

자세한 정보는 서비스 레벨 검사를 참조하십시오.

추가 기능 통합

설치나 마이그레이션을 하는 동안 또는 선택 설치를 사용하여 추가 기능을 설치하고 설치제거할 수 있습니다. 추가 기능을 설치한 후, 서비스 레벨 검사를 사용하여 이를 유지보수할 수 있습니다. ADDIN.INI 파일은 다음 기능에 대한 추가 기능을 설명합니다.

추가 기능 설치 또는 설치제거

Windows용 iSeries Access 설치에 추가 기능을 포함시키려면, 서버 또는 기타 설치 소스의 사전 정의 디렉토리에 추가 기능을 배치해야 합니다. Windows용 iSeries Access 설치 및 선택 설치시 다음 디렉토리에서 추가 기능을 찾습니다.

\QIBM\UserData\Ca400\Express\Addin\

추가 기능이 여러 개인 경우, 추가 서브디렉토리를 포함시킬 수 있습니다.

추가 기능을 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. Windows용 iSeries Access 설치를 시작하거나 선택 설치를 실행하십시오.
2. 패널을 통해 이동하여, Windows용 iSeries Access 구성요소를 설치 또는 제거하십시오.
Windows용 iSeries Access 구성요소를 설치 또는 제거한 후에는 "추가 파일 및 프로그램 설치" 대화 상자가 나타납니다. Windows용 iSeries Access가 사전정의 디렉토리 구조 내에서 찾는 모든 추가 기능은 옆에 선택란과 함께 나타납니다.
3. PC에 설치할 각 추가 기능 옆에 체크 표시를 하려면 클릭하십시오.
4. 나머지 패널을 이동하면 Windows용 iSeries Access가 선택된 추가 기능을 설치하게 됩니다.

추가 기능을 설치제거하려면, 선택 설치를 시작하십시오. 구성요소 선택 대화 상자가 표시되고 나면, 설치될 추가 기능이 선택 설치 화면에 모두 표시되는데 여기에서 제거할 추가 기능을 선택할 수 있습니다.

주: 추가 기능에 PC에 자료를 기록하고 레지스트리에 더 많은 파일이나 쓰기 값을 설치하는 프로그램이 포함된 경우, 선택 설치가 추가 기능을 모두 제거하지 못할 수 있습니다. 이러한 경우, 추가 기능 파일을 제거하기 전에 하나의 프로그램을 Windows용 iSeries Access가 실행할 추가 기능에 추가해야 합니다. 추가 기능에 프로그램을 추가하는 방법에 대한 지침은 ADDIN.INI를 참조하십시오.

추가 기능 업그레이드 또는 서비스 제공

추가 기능을 갱신하려면, 갱신된 파일을 호스트의 추가 기능 설치 소스 디렉토리 \QIBM\UserData\Ca400\Express\Addin으로 복사하면 됩니다.

서비스 레벨 검사는 추가 기능 버전을 유지보수합니다. 서비스 레벨 검사가 시작될 때마다 호스트의 추가 기능 설치 소스 디렉토리를 검사하여 추가 기능을 업그레이드해야 하는지 확인합니다. 추가 기능을 업그레이드해야 하는 경우, 버전 검사는 Windows용 iSeries Access 선택 설치 프로그램을 특수 모드에서 시작합니다. 선택 설치가 추가 기능을 갱신합니다.

자세한 정보는 서비스 레벨 검사를 참조하십시오.

주: 서비스 레벨 검사가 실행될 때 반드시 추가 기능 설치 소스가 있어야 합니다.

iSeries NetServer 관리

Windows용 iSeries Access는 IBM Operating System/400(OS/400) 기능 즉, **Windows Network Neighborhood**에 대한 **IBM iSeries 지원(iSeries NetServer)**을 사용하며, 이 기능으로 파일을 관리하고 인쇄합니다. Client Access Express는 OS/400 버전 4, 릴리스 2로 시작할 수 있습니다. Windows 95/NT용 Client Access와 같은 이전 클라이언트에서는 유료이긴 하지만 파일을 관리하고 인쇄할 수 있습니다. Windows용 iSeries Access에 이러한 지원이 없더라도 iSeries NetServer 기능을 사용하면 다음과 같은 장점이 있습니다.

- 더 작아진 PC 클라이언트의 크기
- 백그라운드 타스크 및 디먼이 더 이상 필요하지 않음

Windows용 iSeries Access는 다음 사항에 대한 iSeries Netserver를 사용합니다.

- iSeries 서버에서 PC에 Windows용 iSeries Access 설치
- 파일 관리
- 인쇄 제공

iSeries NetServer 설정, 관리, 사용에 대한 전체 문서는 iSeries NetServer를 참조하십시오. 또한 기본 Information Center 검색 바로 이 정보에 액세스할 수 있습니다. 정보를 보려면, **네트워킹 > TCP/IP > iSeries**

정책과 어플리케이션 관리를 사용하여 사용자 제한

Windows용 iSeries Access는 네트워크를 통한 관리 제어를 구현하는 두 가지 주요 메소드 즉, 어플리케이션 관리와 정책을 제공합니다. 어플리케이션 관리는 iSeries 사용자 프로파일에 대한 제한사항을 기본으로 하며, iSeries Navigator를 통해 관리됩니다. 어플리케이션 관리는 OS/400 V4R3에서 사용할 수 있지만, 일부 기능은 V4R4 이상에서만 지원됩니다. 정책은 구성 설정과 제한사항을 지정하며, 특정 PC와 개별 Windows 사용자 프로파일 모두에 적용할 수 있습니다. 이와 같이 정책은 어플리케이션 관리에 비해 많은 기능을 제공하지만 설정 및 관리가 더 어렵습니다. 정책을 사용하려면, Microsoft 시스템 정책 편집기를 다운로드하여 저장 및 검색할 수 있게 PC와 iSeries 서버를 구성하고 설정한 정책의 어플리케이션을 구성해야 합니다. 일반적으로, 제한하려는 모든 기능이 어플리케이션 관리가 가능하고, 사용 중인 OS/400 버전이 어플리케이션 관리 지원에 사용 중인 경우에는 어플리케이션 관리를 사용하는것이 바람직합니다.

V5R2의 경우 어플리케이션 관리가 중앙 설정의 지원을 추가했습니다. 어플리케이션 관리에서 지원하는 중앙 설정은 Windows용 iSeries Access가 다음 정책 템플릿을 통해 제어하는 대부분의 기능을 관리하는 능력을 제공합니다.

- 런타임 제한사항(caerestr.adm)
- 필수 연결 등록 정보(config.adm)
- 구성 정책(caecfg.adm)

어플리케이션 관리 및 중앙 설정 지원에 대한 자세한 내용은 V5R2의 새로운 사항 - 어플리케이션 관리를 참조하십시오.

어플리케이션 관리에 대한 자세한 정보는 어플리케이션관리를 참조하십시오.

정책에 대해 학습하려면, 다음 주제를 참조하십시오.

- Windows용 iSeries Access 정책 개요
- 정책 사용을 위한 시스템 설정
- Windows용 iSeries Access 정책 리스트

Windows용 iSeries Access 정책 개요

정책을 사용하여 사용자가 특정 조치를 취하지 못하도록 제한하고, 특정 구성 피처를 제시하거나 요구할 수 있습니다. Windows 사용자 프로파일과 특정 PC에 정책을 적용할 수 있습니다. 그러나 정책이 iSeries 서버 자원을 제어하지는 않으며, iSeries 보안을 대체하지도 않습니다. 정책을 사용하여 수행할 수 있는 작업에 대한 설명은 정책유형 및 범위를 참조하십시오.

네트워크에서 정책 지원

정책은 파일 서버에 상주합니다. 사용자가 Windows 워크스테이션에 사인 온할 때마다 워크스테이션은 해당 Windows 사용자 프로파일에 적용되는 모든 정책을 다운로드합니다. 사용자 PC는 사용자가 워크스테이션에서 작업을 수행하기 전에 정책을 레지스트리에 적용합니다. 각 Windows 오퍼레이팅 시스템은 정책을 다운로드하는 데 필요한 코드와 함께 제공됩니다.

정책의 전체 기능을 사용하려면 다음이 필요합니다.

- 1차 로그온 서버
- 정책 서버

Windows 네트워크 환경에 대한 IBM iSeries 지원(AS/400 NetServer)을 정책 서버로 사용할 수 있습니다. Windows NT/2000 및 Novell Netware는 두 가지 유형의 서버가 모두 될 수 있습니다.

자세한 정보는 정책 사용을 위한 시스템 설정을 참조하십시오.

정책 파일

정책 정의는 정책을 범주로 구성하는 정책 템플릿에 포함되어 있습니다. Windows용 iSeries Access는 5개의 정책 템플릿을 제공하는데, 각각의 기능은 다음과 같습니다.

- 제공된 시스템에 대해 특정 Windows용 iSeries Access 기능을 제한(sysname.adm)
- 실행시 특정 Windows용 iSeries Access 기능 제한(caerestr.adm)
- 사용자가 설치 또는 설치제거할 수 있는 구성요소 제한(caeinrst.adm)
- 특정 환경, 해당 특정 환경 내부의 시스템, 해당 시스템의 몇 가지 구성가능한 값에 대한 구성 설정을 제시하거나 지정(config.adm)
- 구성가능한 글로벌 값을 제시하거나 지정(caecfg.adm)

특정 정책을 작성하거나 수정하기 전에 CWBADGEN 유틸리티를 사용하여 정책 템플릿을 생성해야 합니다. 그런 다음, Microsoft 시스템 정책 편집기를 사용하여 템플릿을 활성화하고 구성 정책을 설정하십시오. 정책을 설정한 후에, 정책 파일 변경사항을 저장하십시오(예: (nt)config.pol).

주: Windows 95/98/Me용 정책과 Windows NT/2000용 정책을 별도로 작성하여 유지보수해야 합니다(Windows 95용 정책은 NT 시스템에서 작동하지 않습니다).

자세한 정보는 정책 작성을 참조하십시오.

정책 유형 및 범위

Windows용 iSeries Access가 제공하는 각 정책은 제한 또는 구성 정책이며, 하나 이상의 범위를 지정할 수 있습니다.

제한 정책

제한 정책은 모든 범위에 설정할 수 있으며, 다음과 같이 사용됩니다.

- Windows용 iSeries Access 기능 또는 조치의 사용을 제한하거나 허용하십시오.
- 구성요소, 서비스 팩, 업그레이드 또는 전체 제품의 설치 또는 설치제거에 대한 제한사항이 포함됩니다.
- 몇 가지 다른 제한사항이 포함됩니다. 예를 들면, 특정 자료 전송 업로드 유형을 제한하거나 iSeries 서버로의 모든 자료 전송 방지 정책을 사용하여 모든 자료 전송 업로드 유형을 동시에 제한할 수 있습니다.
- 일반적으로 선택할 수 있는 제어 또는 옵션이 숨겨지거나 "희미하게 표시"될 수 있습니다.
- 제한 정책이 사용자가 시도한 기능을 완료하지 못하도록 방해하는 경우에는 대개 메시지를 콘솔이나 창에 표시하여 사용자에게 통지합니다.

구성 정책

구성 정책은 사용자 범위에만 설정할 수 있으며, 다음과 같이 사용됩니다.

- 일반 사용자가 대개 자체 구성할 수 있는 설정을 사전구성합니다.
- 값, 사용자가 작동 가능하게 하거나 작동 불가능하게 하는 피쳐, 환경 리스트 및 연결 등을 구성합니다.
- 지정된 값을 흐리게 표시합니다. 구성 정책이 값을 지정하는 경우, 해당 값에 대한 입력 필드는 변경할 수 없습니다.

구성 정책을 제시하거나 지정할 수 있습니다.

- 제시된 값: 사용자가 명시적으로 구성하거나 어플리케이션 프로그램에서 설정하지 않을 경우, 제시된 값이 사용됩니다. 이 값은 Windows용 iSeries Access가 사용하는 일반적인 디폴트 값을 효과적으로 대체하지만, 해당 값을 사용하도록 강요하지는 않습니다. 제시된 값을 대체하는 새로운 값이 지정될 수 있습니다.
- 지정된 값: 이 값이 사용되는 경우, 사용자나 어플리케이션 프로그램이 이를 변경할 수 없습니다.

정책 범위

각각의 정책이 설정될 수 있는 범위는 세 가지로, 기계 범위, 사용자 범위 및 iSeries 연결 범위입니다. 일부 정책은 두 개 이상의 범위에서 설정될 수 있지만 나머지는 그렇지 않습니다.

범위	설명
기계 범위	기계 범위에서 설정된 정책은 모든 PC 사용자에게 적용됩니다. 동일한 정책이 특정 사용자에 대해 기계 범위 설정값을 대체하도록 설정된 경우는 예외적으로 적용되지 않습니다.

범위	설명
사용자 범위	사용자 범위에서 설정된 정책은 각각의 사용자마다 다르게 적용될 수 있습니다. 일부 사용자에게만 설정되고 나머지 사용자에게 대해서는 설정되지 않을 수 있습니다. "디폴트 사용자"(개별 정책 구성이 없는 사용자)에 대해서도 설정될 수 있습니다. 일부 사용자 범위 정책은 기계 범위 설정에 관계없이 임의의 기능을 허용하는 설정을 제공합니다. 이러한 설정을 사용한 경우에는 기계 범위 설정이 무시됩니다.
iSeries 연결("시스템별") 범위	<p>사용자 또는 기계 범위에서 설정할 수 있는 일부 정책은 사용자 또는 기계 범위 내의 iSeries 연결 범위에서 더욱 정밀하게 설정될 수 있습니다. iSeries 연결 범위에서 설정될 때, 정책 설정은 명명된 iSeries 시스템에 대한 작업 중일 경우에만 적용됩니다. 예를 들면, 제한 정책이 사용자 범위 내의 iSeries 연결 범위에서 설정된 경우(iSeries 시스템명은 SYS1이고, 사용자는 USER1)에는 USER1이 SYS1에 대해 작업할 때만 기능이 제한됩니다.</p> <p>주: 정책이 iSeries 연결 범위에서 설정되는 경우, 이 설정은 사용자 또는 기계 범위 설정보다 우선합니다. 예를 들면, 사용자 USER1이 "디폴트 사용자 ID 사용"으로 지정되고 시스템 SYS1이 "Windows 사용자 ID 및 암호 사용"으로 설정된 디폴트 사용자 모드의 경우, USER1이 SYS1에 연결될 때는 Windows 사용자 ID 및 암호가 사용됩니다. USER1이 다른 시스템에 연결될 때는 지정된 디폴트 사용자 ID가 사용됩니다.</p> <p>주: 이 범위에서 정책을 설정하려면 다음과 같은 정책 템플릿 중 적어도 하나를 생성하여 사용해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • config.adm — 구성된 환경 및 연결 템플릿 • sysname.adm — 시스템별(iSeries 시스템명별) 템플릿

정책 사용을 위한 시스템 설정

Windows용 iSeries Access 정책을 사용하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. iSeries 서버 구성
2. iSeries 서버에서 정책을 다운로드하도록 클라이언트 PC 구성
3. 정책 파일 작성

정책을 위한 iSeries 서버 구성

정책을 위한 iSeries 서버를 구성하려면 다음 단계를 따르십시오. 다음 단계에서는 사용자 네트워크에 Windows PC가 있다고 가정합니다.

- iSeries 서버가 iSeries NetServer로 구성되어 있지 않다면 이 상태로 구성하십시오.
- 정책 파일을 보유하기 위해 통합 파일 시스템 폴더를 작성하십시오.

정책을 위한 클라이언트 PC 구성

iSeries 시스템에서 정책 다운로드를 허용할 수 있도록 네트워크에 일부 클라이언트 PC를 구성해야 합니다.

- Windows 95/98/Me 시스템
- Windows NT/2000/XP 시스템

아니면, iSeries 400 로그인 서버의 NETLOGON 공유에 정책 파일이 있는 경우, 사용자가 iSeries 정의역에 로그인하면 사용자의 PC가 정책 파일을 자동으로 다운로드합니다.

정책을 위한 Windows 95/98/Me PC 구성: Windows 95/98 PC용 정책을 다운로드하고 수용하려면 아래의 단계를 완료하십시오.


1. PC에서 TCP/IP를 통해 iSeries NetServer에 액세스할 수 있도록 만드십시오. 정의역명 서버(DNS)를 사용 중인 경우 반드시 DNS 호스트 표에 iSeries NetServer명이 있어야 합니다. LMHOSTS파일을 사용하는 경우에는 iSeries NetServer에 대한 항목이 있어야 합니다. 또한 해당 항목은 다음 예와 같이 반드시 #PRE 지시문을 지정해야 합니다.

9.4.3.240 QYOURSYS#PRE

2. PC가 iSeries 서버와 통신할 수 있는지 확인하십시오.
3. 각 사용자가 정책을 사용할 수 있도록 Windows 데스크탑에서 사용자 프로파일을 작동할 수 있게 하십시오.
 - a. 시작 -> 설정 -> 제어판 -> 암호로 찾아 가십시오.
 - b. 사용자 프로파일 탭을 선택하십시오.
 - c. 사용자가 우선순위 및 데스크탑 설정값을 정의할 수 있음 버튼을 선택했는지 확인하십시오.
 - d. 확인을 클릭한 후, 컴퓨터를 다시 시작하십시오.

사용자가 작성하는 정책 파일을 네트워크에 있는 각 Windows 95/98/Me PC에 다운로드할 수 있도록 레지스트리를 변경하십시오. 이를 위해 툴을 다운로드할 수 있습니다.

<http://www.ibm.com/eserver/series/access/cadownld.htm>  에서 cwbpoluz를 다운로드하십시오.

정책을 위한 Windows NT/2000/XP PC 구성: 네트워크의 각 Windows NT/2000/XP 워크스테이션은 사용자가 방금 작성한 정책 파일을 다운로드해야 합니다. 이러한 작업을 수행할 경우에 사용할 툴을 다운로드할 수 있습니다. <http://www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm>  에서 cwbpoluz를 다운로드하십시오.


정책 파일 작성

특정 정책을 작성하거나 수정하려면 Microsoft에서 정책 편집기를 다운로드하여 정책 템플릿을 생성한 후 정책 파일을 작성하거나 수정해야 합니다.

1. 정책 편집기 얻기
2. Windows용 iSeries Access에 대한 템플릿 파일 생성
3. 정책 파일 작성

주: Windows 95/98/Me용 정책 및 Windows NT/2000/XP용 정책을 별도로 작성하여 유지보수해야 합니다 (Windows 95/98/Me용으로 작성된 정책은 Windows NT/2000/XP 시스템에서 작동하지 않습니다).

Microsoft 시스템 정책 편집기: 사용자 소유의 정책 파일을 작성하려면, Microsoft에서 제공하는 정책 편집기가 필요합니다. 현재의 정책 편집기 버전은 Windows NT 서버, Windows NT Workstation Resource Kit 및 Office 97 Resource Kit와 함께 제공됩니다. Microsoft 웹 사이트에서도 찾을 수 있습니다. Windows 2000을 사용하려면 Windows 2000 서버와 함께 제공되는 정책 편집기 버전이 필요합니다.

<http://www.microsoft.com> 

정책 편집기를 탐색하십시오. 정책 편집기 구버전은 Windows 95 설치 CD에 있습니다. 이러한 구버전을 사용하지 마십시오. 이러한 구버전은 한번에 오직 하나의 정책 템플릿만 로드할 수 있습니다.

파일을 풀고, 정책 편집기와 템플릿을 설치하려면 편집기 지시사항을 따르십시오.

Windows용 iSeries Access 정책 템플릿 작성: Windows용 iSeries Access에는 제어 정책에 필요한 정책 템플릿을 작성하는 프로그램이 들어 있습니다.

1. MS-DOS 창을 여십시오.
2. Windows용 iSeries Access 디렉토리를 찾아 가십시오. 일반적으로 다음 위치에 있습니다.

[C:]\Program Files\IBM\Client Access\

3. 설정할 정책에 대한 템플릿을 제공하는 명령과 매개변수를 입력하십시오.

정책 템플릿 명령

매개변수를 지정하는 cwbadgen 명령	설명
<code>cwbadgen /ps S1034345(s1034345는 시스템 이름임)</code>	시스템 특정 정책 설정용 템플릿(S1034345.adm)를 참조하십시오.
<code>cwbadgen /std</code>	caecfg.adm(글로벌 구성 포함), caeinrst.adm(설치 제한사항 포함), caerestr.adm(실행시 제한사항 포함)을 생성합니다.
<code>cwbadgen /cfg config.adm</code>	config.adm(이 명령이 실행되는 PC에 있는 시스템 구성을 기본으로 하는 구성 정책)을 생성합니다. /cfg 인수 다음에 파일명을 지정하십시오. 이 예에서 템플릿 파일은 config.adm입니다.

cwbadgen 유틸리티에 대한 자세한 정보는 Windows용 iSeries Access 레드북을

정책 파일 작성 및 갱신: 디폴트 컴퓨터 또는 디폴트 사용자 조치를 제어하려면 정책 파일을 작성하십시오.

1. **poledit.exe**를 두 번 클릭하여 정책 편집기를 시작하십시오.
2. 옵션 > 정책 템플릿 > 추가로 찾아 가십시오.
3. 정책 템플릿 작성시에 작성한 .adm 파일을 저장한 위치로 이동하십시오.
4. 추가할 .adm 파일을 선택한 다음, 추가를 누르십시오. 사용할 .adm 파일을 모두 추가할 때까지 이 작업을 계속하십시오. 그런 다음, 확인을 클릭하십시오.
5. 파일 > 신규 정책을 선택하십시오.
6. 정책을 설정한 후 정책 파일을 다음 위치에 저장하십시오.

\\QYOURSYS\POLICIES\config.pol (Windows 95/98의 경우)

또는

\\QYOURSYS\POLICIES\ntconfig.pol (Windows NT의 경우)

여기에서,

- QYOURSYS는 AS/400 NetServer의 이름입니다.
- POLICIES는 AS/400 NetServer에 있는 공유 파일 폴더의 이름입니다.
- (nt) config.pol은 정책 파일명입니다.

정책 파일을 갱신하려면 정책 편집기로 정책 파일을 열어 변경한 후, 변경된 파일을 위의 위치에 다시 저장하십시오.

주: Windows 95/98/Me용 정책과 Windows NT/2000용 정책을 별도로 작성하여 유지보수해야 합니다(Windows 95용으로 작성된 정책은 NT 시스템에서 작동하지 않으며, NT 시스템용으로 작성된 정책은 Windows 95에서 작동하지 않습니다).

Windows용 iSeries Access 정책 리스트

Windows용 iSeries Access는 Microsoft 시스템 정책을 지원합니다. 관리자는 각각의 사용자가 어떠한 기능 및 설정을 사용할 수 있는지를 제어하는 데 정책을 사용할 수 있습니다. 이 주제에서는 Windows용 iSeries Access가 제공하는 모든 정책, 영향 및 각각의 범위를 제시합니다.

정책 세트는 템플릿 파일에서 정의됩니다. **cwbadgen** 명령을 사용하여 Windows용 iSeries Access가 설치된 PC에 Windows용 iSeries Access 정책 템플릿을 생성할 수 있습니다. 자세한 내용은 정책 템플릿 작성을 참조하십시오.

- 기능별 정책
영향을 주는 정책을 기능별로 나열합니다.
- 템플릿별 정책
템플릿과 연관된 정책을 나열합니다.

Windows용 iSeries Access 정책에 대한 일반적인 설명은 정책 개요를 참조하십시오.

기능별 정책

다음 표에서는 영향을 주는 기능별로 Windows용 iSeries Access 정책을 나열합니다.

기능	관련 정책
ActiveX 자동화 오브젝트	<ul style="list-style-type: none"> • 자료 전송 업로드 자동화 오브젝트방지 • 자료 전송 다운로드 자동화 오브젝트방지 • 리모트 명령 자동화 오브젝트방지 • 리모트 프로그램자동화 오브젝트 방지 • 자료 대기행렬 자동화 오브젝트방지
통신	<ul style="list-style-type: none"> • 디폴트 사용자 모드 • TCP/IP 찾기 • 포트 찾기 모드 • 보안 소켓 요구 • 활동 환경 변경 방지 • 환경 리스트 변경 방지 • 미리 정의되지 않은 시스템으로의 연결 방지 • 지정되지 않은 환경 사용 방지 • 연결 시간종료

기능	관련 정책
자료 전송: 업로드	<ul style="list-style-type: none"> • iSeries 서버로의 모든 자료 전송 방지 • 호스트 파일 추가 또는 대체 방지 • 자료 전송 GUI 업로드 방지 • RFROMPCB 사용 방지 • 업로드 자동시작 방지 • Excel 추가 기능 업로드 방지
자료 전송: 다운로드	<ul style="list-style-type: none"> • iSeries 서버에서 모든 자료 전송 방지 • 자료 전송 GUI 다운로드 방지 • RTOPCB 사용 방지 • 다운로드 자동시작 방지 • Excel 추가 기능 다운로드 방지
자료 전송: iSeries 서버 파일작성	<ul style="list-style-type: none"> • 호스트 파일 작성 방지 • 마법사 iSeries 서버 파일 작성 방지 • 마법사가 아닌 iSeries 서버 파일 작성 방지
디렉토리 갱신	디렉토리 갱신 사용 방지
리모트 명령 수신	<ul style="list-style-type: none"> • 암호 캐싱이 작동 불가능할 때 모든 리모트 명령 수신 허용 • 시스템으로 실행 • 명령 모드 • 캐시 보안 • 총칭 보안 허용 • 총칭 보안이 로그인 사용자로 명령 실행
설치	<ul style="list-style-type: none"> • 선택 설치 소스 디렉토리 • 설치 방지 • 선택 설치 방지 • 설치제거 방지 • 서비스 팩 레벨 검사방지 • 서비스 팩 설치 방지 • 업그레이드 방지 • V4R4M0 Windows용 iSeries Access 이전릴리스 설정의 마이그레이션 방지 • 개별 구성요소 설치 방지 • 추가 기능 설치 방지
사용권 관리	사용권이 해제되기 전의지연 시간

기능	관련 정책
자국어 지원	<ul style="list-style-type: none"> • ANSI 코드 페이지 • OEM 코드 페이지 • EBCDIC 코드 페이지 • 양방향 자료변환
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> • 명명된 자료 소스 • 프로그램 생성 자료 소스 방지
OLE DB	OLE DB 제공자 사용 방지
iSeries Navigator	iSeries Navigator 사용 방지
암호	<ul style="list-style-type: none"> • iSeries 암호 만기 전 사용자에게 경고 • iSeries 암호 캐싱 허용 • Windows용 iSeries Access 암호 변경 방지
PC5250 에뮬레이션	<ul style="list-style-type: none"> • 표시장치 세션 구성 방지 • 프린터 세션 구성 방지 • PC5250 에뮬레이터 사용 방지 • PC 5250 세션의 최대 수 • WS 프로파일 변경 방지 • 메뉴 구성 방지 • 도구 모음 구성 방지 • 복수 세션 구성 방지 • 키보드 구성 방지 • 마우스 구성 방지 • Java 애플릿 실행 방지 • 매크로에 액세스 방지 • 에뮬레이터 세션 관리자의 프로파일 가져오기 방지 • 에뮬레이터 세션 관리자의 프로파일 삭제 방지 • 에뮬레이터 세션 관리자의 디렉토리 변경 방지

기능	관련 정책
PC 명령	<ul style="list-style-type: none"> • Cwblogon • Cwbcfg • Cwbback • Cwbrest • Cwbenv • cwbundbs • cwbrxd • Wrksplf • wrkmsg • wrkppt • wrkusrj
서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 검사 시기 • 지연 시간 • 빈도 • PC에 이미지 복사 • 자동 실행 • 서비스 경로 • 백그라운드 서비스 작업 자동시작
사용자 인터페이스	데스크탑 아이콘 작성 방지

템플릿별 정책

정책을 제어할 경우에 이 템플릿 파일을 사용하십시오. 자세한 정보는 정책 템플릿 작성을 참조하십시오.

템플릿 파일	설명
caecfg.adm	구성할 수 있는 특정 값을 제시하거나 지정하는 정책. caecfg.adm을 생성하려면 /std 옵션을 사용하여 cwbadgen을 실행하십시오.
caerestr.adm	Windows용 iSeries Access의 특정 기능을 제한하는 정책. caecfg.adm을 생성하려면 /std 옵션을 사용하여 cwbadgen을 실행하십시오.
config.adm	특정 환경이나 특정 환경 내의 시스템에 설정 구성을 지정하고, 해당 시스템에서 일부 구성가능한 값을 지정하는 정책. config.adm을 생성하려면 /cfg 옵션을 사용하여 cwbadgen을 실행하십시오.
caeinrst.adm	사용자가 설치하거나 설치제거할 수 있는 것을 제한하는 정책. 또한 설치와 관련된 다른 기능도 제한합니다. caecfg.adm을 생성하려면 /std 옵션을 사용하여 cwbadgen을 실행하십시오.
SYSNAME.adm	제공된 시스템에 대해 Windows용 iSeries Access의 특정 기능을 제한하는 정책. sysname.adm을 생성하려면 /ps 옵션을 사용하여 cwbadgen을 실행하십시오.

보안 소켓 층 관리

SSL(Secure Sockets Layer)은 PC 클라이언트가 서버를 인증할 수 있도록 하고, 모든 자료와 요구를 암호화하는 범용 보안 설계입니다. 클라이언트와 서버 간에 기밀 자료를 전송할 때 SSL을 사용하십시오. 신용 카드와 은행 명세서의 전송이 SSL을 이용하는 가장 일반적인 형태의 클라이언트/서버 트랜잭션의 예입니다. SSL(Secure Sockets Layer)을 사용하는 경우에는 암호화 및 해독 처리가 추가되기 때문에 비용이 증가합니다.

Windows용 iSeries Access는 SSL(Secure Sockets Layer)에 대해 선택적으로 설치할 수 있는 지원 및 **IBM** 키 관리를 사용하여 키 데이터베이스를 관리하는 방법을 포함합니다. 리모트 명령 수신 및 Ultimedia를 제외하고 Windows용 iSeries Access의 모든 기능은 SSL을 거쳐 통신할 수 있습니다. 그러나 Itanium과 같이 Intel 64비트 프로세서를 사용하는 PC에서 32비트 어플리케이션 및 연결에만 SSL을 사용할 수 있습니다. Windows용 iSeries Access는 128비트 암호화 레벨에서 iSeries 서버와 SSL 통신을 허용합니다.

v5r1의 시작에서, PC5250에 클라이언트 인증을 사용할 수 있습니다.



Printed in U.S.A.