

IBM

@server

iSeries

관리

버전 5 릴리스 3





@server

iSeries

관리

버전 5 릴리스 3

주!

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 115 페이지의 『주의사항』의 정보를 읽으십시오.

제 6 판(2005년 8월)

이 개정판은 새 개정판에서 별도로 명시하지 않는 한, Windows용 iSeries Access(제품 번호 5722-XE1) 버전 5, 릴리스 3, 수정 0 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다. 이 버전은 모든 축약 명령어 세트 컴퓨터(RISC) 모델에서 실행되지는 않으며 CICS 모델에서도 실행되지 않습니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2005. All rights reserved.

목차

Windows용 iSeries Access 관리	1	중앙 서버	37
V5R3의 새로운 사항	2	리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버	38
이 주제 인쇄	4	사인 온 서버	38
Windows용 iSeries Access 네트워크 환경	5	서버 포트 맵퍼	39
Microsoft Windows Terminal Server	5	동적 리모트 SQL 서버 확장(QXDAEDRSQL)	39
3 Tier 환경의 Windows용 iSeries Access 사용	6	DRDA/DDM 서버	39
MTS(Microsoft Transaction Server) 사용	7	OS/400 호스트 서버 사용	40
중간 티어(middle tier)에서 iSeries 서비스에 액세스	8	클라이언트/서버 통신 설정	40
모든 사용자에게 TCP/IP 구성 추가	9	iSeries 서버의 서브시스템	46
모든 사용자를 위한 PC5250 파일 위치 설정	10	iSeries 서버의 시스템 값	58
사용자가 여러 명인 PC의 사용자 프로파일	10	iSeries 서버에서 서버 작업 식별	62
ODBC 관리	11	호스트 서버와 함께 EZ-Setup 및 iSeries Navigator	64
iSeries Access ODBC 드라이버 개요	12	서버 종료 프로그램 사용	65
iSeries Access ODBC 드라이버에 대한 시스템 설정	13	종료 프로그램 등록	65
RDB 디렉토리에 로컬 시스템 추가	13	종료 프로그램 기록	69
ODBC 자료 소스 지정	14	종료 프로그램 매개변수	69
Windows용 iSeries Access ODBC 보안	15	예: 종료 프로그램	86
위험한 ODBC 보안 전략	15	iSeries NetServer 관리	103
ODBC 프로그램 보안 전략	16	정책과 어플리케이션 관리를 사용하여 사용자 제한	103
ODBC 보안에 대한 관련 정보	17	Windows용 iSeries Access 정책 개요	104
ODBC 문제 해결	18	정책 유형 및 범위	105
ODBC 진단 및 성능 분석 툴	18	정책 사용을 위한 시스템 설정	106
iSeries Access ODBC 오류 메시지	20	정책을 위한 iSeries TM 서버 구성	107
iSeries 서버 연결 문제 해결	21	정책을 위한 클라이언트 PC 구성	107
일반적인 ODBC 오류	24	정책 파일 작성	107
IBM 지원용 정보 수집	26	Windows용 iSeries Access 정책 리스트	109
호스트 서버 관리	26	기능별 정책	109
OS/400 호스트 서버	27	템플릿별 정책	113
Windows용 iSeries Access 기능별 호스트 서버	28	보안 소켓 층 관리	113
파일 서버	30	부록. 주의사항	115
데이터베이스 서버	31	상표	117
자료 대기행렬 서버	36	서적의 다운로드 및 인쇄에 대한 조건	117
네트워크 인쇄 서버	37	코드 면책사항 정보	118

Windows용 iSeries Access 관리

이 주제에서는 사용자가 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access에 대해 이미 잘 알고 있고, 시스템에 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access가 설치되어 있다고 가정합니다. 사용자의 클라이언트/서버 환경에서 Windows용 iSeries Access 관리에 관련되는 정보를 제공합니다.

2 페이지의 『V5R3의 새로운 사항』

이 릴리스의 관리 주제에 포함된 새 기능 요약을 볼 수 있습니다.

4 페이지의 『이 주제 인쇄』

Windows용 iSeries Access 관리 PDF 버전을 보고 인쇄하는 방법이 있습니다.

5 페이지의 『Windows용 iSeries Access 네트워크 환경』

Windows용 iSeries Access가 작동할 수 있는 몇 가지 네트워크 환경을 학습할 수 있습니다. 특히, 3 Tier 환경에서 Windows용 iSeries Access를 사용하거나 단말기 서비스를 사용한 리모트 로그온에 대한 지원을 제공하는 Windows 오퍼레이팅 시스템 버전에 이를 설치하여 클라이언트가 OS/400^(R) 서비스를 사용할 수 있도록 하는 방법에 대해 알 수 있습니다. 또한 복수 사용자가 할당된 PC를 관리하는 방법도 배울 수 있습니다.

11 페이지의 『ODBC 관리』

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

ODBC API 작업에 대한 정보 및 고려사항은 ODBC프로그래밍을 참조하십시오.

26 페이지의 『호스트 서버 관리』

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

103 페이지의 『정책과 어플리케이션 관리를 사용하여 사용자 제한』

Windows용 iSeries Access는 제한사항과 프로파일을 설정하는 여러 가지 방법을 제공합니다. 이 방법에는 Microsoft^(R)의 정책 편집기를 사용하여 설정할 수 있는 정책, iSeries Navigator의 어플리케이션 관리 기능이 포함됩니다.

» Windows용 iSeries Access 개요와 네트워크에서 Windows용 iSeries Access를 사용하는 방법에 대한 설명은 Windows용 iSeries Access를 참조하십시오. Windows용 iSeries Access 설치 및 설정에 대한 도움받은 설치 및 설정을 참조하십시오. «

Windows용 iSeries Access 관리에 필요한 추가 정보는 다음 주제에서 선택하십시오.

- 113 페이지의 『보안 소켓 층 관리』
- 103 페이지의 『iSeries NetServer 관리』
- Windows용 iSeries Access 프로그래밍

주: 중요 법률 정보는 코드 면책사항 정보를 참조하십시오.

V5R3의 새로운 사항

▶ V5R3 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access가 설치되어 있으면, OLE DB 제공자에 추가된 새 기능을 통하여 새 .NET 데이터베이스의 장점을 이용하여 사용자 환경을 관리할 수 있습니다. 또한, 새 자료 유형에 대한 지원과 십진수 처리에 대한 증가된 정밀도 등과 같은 몇 가지의 데이터베이스 확장 기능으로 더 많은 유연성을 갖게 됩니다.

모든 데이터베이스 및 자료 액세스 기능은 여러 가지의 코드화 체계와 문자 세트로 작성된 장벽을 거쳐 자료를 전자 방식으로 전송하는 데 도움이 되도록 유니코드가 작동 가능한 기능입니다. 또한 모든 데이터베이스 및 자료 액세스는 최근의 ISO 및 ANSI SQL 표준에 따라 작동합니다.

많은 V5R3 확장 기능은 여전히 Windows용 iSeries Access에서 iSeries 서버 및 해당 데이터베이스 관리를 위해 사용자가 최상의 선택을 할 수 있도록 하고 있습니다.

Windows용 iSeries Access 관리자의 새 기능은 다음을 포함합니다.

- 자료 전송 기능

V5R3에서는 더 빠른 전송을 위해 자료 압축을 사용할 수 있으며 사용자 어플리케이션은 유니코드 작동 가능 및 새 유니코드 텍스트 파일 유형의 장점을 이용할 수 있습니다. 숫자 자료에 대해 더 큰 십진 정밀도를 관리할 수 있고 새 BINARY 및 VARBINARY SQL 자료 유형을 사용할 수 있습니다. DB2^(R) 데이터베이스 테이블은 이제 추가 유연성을 위해 UTF-8 및 UTF-16 자료를 지원합니다.

Microsoft^(R) Excel의 경우, 표준 날짜 및 시간 셀과 숫자 대 문자 변환에 대한 새로운 지원으로 인해 원하는 형식으로 서버로부터의 자료 전송을 쉽게 관리할 수 있습니다. 또한 더 나은 관리 용이성을 위해 Excel 추가 기능인 **최근에 사용된 요구 리스트** 및 **마지막 디렉토리**가 지원됩니다.

- PC5250 인쇄 및 에뮬레이션

V5R3 Windows용 iSeries Access PC5250은 Personal Communications 5250의 버전 5.7에 대한 통합 지원과 함께 제공됩니다. 버전 5.7의 주요 확장 기능 중 하나는 팝업 키패드, 색상 맵핑 및 사운드의 비주얼 표시와 같은 추가 액세스 용이성 기능을 관리할 수 있다는 것입니다. LamAlef 양방향 지원 및 일본어 USB 106 키보드 맵핑과 같은 특정의 요구사항이 있을 경우, 이러한 지원이 얼마나 유용하고 생산적인지 알게 될 것입니다. 기타 총칭적인 확장 기능으로는 마우스 마킹과, 인쇄 및 표시 기능에서 더 많은 옵션을 제공하기 위한 basic_ascii 인쇄 PDF 및 PDT가 있습니다.

- iSeries Navigator

여러 가지 새로운 iSeries Navigator 기능이 있습니다. 새로운 기능에 대해서는 V5R3에서의 iSeries Navigator 새로운 기능을 참조하십시오.

- 리모트 명령 수신

V5R3에서는 알려진 사용자 ID의 보안 문맥으로 실행되는 리모트 명령에 대해 사용자 프로파일 정보를 로드할 수 있습니다. 사용자 레지스트리 및 환경 변수에 대해 필요한 권한이 부족하여 이전에 실패한 일부 명령이 이제는 성공할 것입니다. 명령이 실행될 때마다 옵션이 재설정되지 않도록 옵션을 설정하고 편리하게 저장할 수 있습니다. 추가 정보 및 예는 사용자 안내서(3 페이지)를 참조하십시오.

- ODBC

V5R3에서, ODBC는 BINARY 및 VARBINARY 자료 유형, 어플리케이션의 국제화를 위한 UTF-8 및 UTF-16 자료, 증가된 십진 정밀도를 지원하고 향상된 MST 지원을 제공합니다.

- 데이터베이스 제공자

- **.NET Provider** - 새로운 IBM.Data.DB2.iSeries Data Provider를 사용하면 .NET 프레임워크를 사용하는 어플리케이션이 완전한 .NET 클래스 및 자료 유형 세트를 사용하여 iSeries(TM)^(TM)용 DB2^(R) UDB에 액세스할 수 있습니다. 이 자료 제공자는 기존의 OLE DB 제공자를 구현하며 사용자가 최신 .NET 기술을 사용하여 자료를 읽고 검색하며, 변경하고, iSeries 보안 환경에서 자료 오브젝트에 대해 SQL 서버 명령을 실행할 수 있도록 허용합니다. 자세한 정보는 .NET Provider를 참조하십시오. 자세한 정보는 .NET programming을 참조하십시오.

- **OLE DB Provider** - 기존 어플리케이션에 대해 작업할 수 있는 IBMDA400의 유연성 있는 전범위 지원에 관한 확장 기능 외에도, 이제는 새 BMDASQL 자료 제공자를 사용하여 MST 및 확약 제어로 SQL 어플리케이션을 개발 및 관리할 수 있습니다. 새 어플리케이션에 정방향 전용 커서 및 블록 패치에 대한 레코드 레벨 액세스가 필요할 경우, 새 IBM DARLA 자료 제공자는 이러한 유연성을 제공합니다. 또한 SQL 자료 압축 및 패키지 지원, BINARY 및 VARBINARY 자료 유형, 더 커진 숫자 정밀도, NLSS 정렬 순서, UTF-8 및 UTF-16 자료에 대한 지원도 추가되었습니다. 자세한 정보는 OLE DB programming을 참조하십시오.

- IBM.Data.DB2.iSeries Provider에 대한 기술적 세부사항은 IBM^(R) DB2 UDB for iSeries .NET Provider Technical Reference를 참조하십시오. 다른 제공자에 대한 세부사항은 OLE DB Technical Reference를 참조하십시오. 다음 경로에 따라 프로그래머 툴킷에 있는 주제에서 위의 문서를 볼 수 있습니다.

시작 -> 프로그램 -> IBM Windows용 iSeries Access -> 프로그래머 툴킷 -> 프로그래머 툴킷 -> 일반 인터페이스

- 구성

V5R3부터는 cwback 및 cwbenv 명령이 유니코드 코드화를 사용하여 정보를 저장합니다. 결과적으로, 이 유틸리티에서 작성되는 파일은 이전 버전의 cwbrest 또는 cwbenv를 사용하면 복원할 수 없습니다. 이 문제점을 처리하기 위해 V5R3부터는 호환성을 나타내는 새 매개변수인 /c를 cwback 및 cwbenv에 사용할 수 있습니다. /c 매개변수를 사용하면 정보가 ANSI 코드 페이지를 사용하여 저장됩니다. 이렇게 하면 cwbrest 및 cwbenv의 이전 버전으로 복원할 수 있습니다. cwbrest 및 cwbenv의 V5R3 버전은 유니코드나 ANSI로 저장된 파일을 복원할 수 있습니다.

주: ANSI 코드 페이지는 /c를 지정할 때 사용되므로 ANSI 코드 페이지에 표시되지 않은 문자는 손실됩니다.

기타 정보

Windows용 iSeries Access를 설치하고 나면 Windows용 iSeries Access 폴더에서 '시작 -> 프로그램 -> IBM Windows용 iSeries Access -> 사용자 안내서' 경로에 따라 사용자 안내서에 액세스하십시오.

C/C++ Database API(최적화된 SQL API)는 더 이상 향상되지 않습니다. 나중에 특정 시점에서 이 API에 대한 지원이 제거될 수도 있습니다. 데이터베이스 액세스에 대해 다른 기술 중 하나를 사용할 것을 권장합니다.

Windows 98(모든 개정판) 및 ME 운영체제 시스템은 V5R3 Windows용 iSeries Access에서 지원되지 않습니다. <<

새로운 사항이나 변경된 사항을 보는 방법

기술 관련 사항이 변경된 곳을 쉽게 볼 수 있도록 다음 정보가 사용됩니다.

- 새로운 정보나 변경된 정보가 시작되는 곳을 표시하기 위한 >> 이미지.
- 새로운 정보나 변경된 정보가 끝나는 곳을 표시하기 위한 << 이미지.

>> 이번 릴리스에서 새로 추가되거나 변경된 기타 정보를 보려면 사용자 메모를 참조하십시오. <<

이 주제 인쇄

PDF 버전을 보거나 다운로드하려면 Windows용 Administer iSeries^(TM) Access^(R)(약 350KB)를 선택하십시오.

워크스테이션에 PDF를 저장하려면 다음을 수행하십시오.

1. 브라우저에서 PDF를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오(위의 링크를 오른쪽 버튼으로 클릭).
2. Internet Explorer를 사용할 경우 다른 이름으로 목표 저장...을 클릭하십시오. Netscape Communicator를 사용할 경우 링크를 다른 이름으로 저장...을 클릭하십시오. <<
3. PDF를 저장할 디렉토리로 이동하십시오.
4. 저장을 클릭하십시오.

>>

Adobe Acrobat Reader 다운로드

이 PDF를 보거나 인쇄하려면 Adobe Acrobat Reader가 필요합니다. Adobe 웹 사이트

(www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  에서 사본을 다운로드할 수 있습니다.

<<

Windows용 iSeries Access 네트워크 환경

Windows^(R)용 iSeries^(TM) 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 Terminal Server』

Microsoft^(R) Windows Terminal Server는 하나의 Windows 서버에서 복수 클라이언트 세션이 동시에 실행될 수 있도록 하는 기능입니다. 이 기능은 여러 클라이언트 플랫폼(Windows 뿐만 아니라 네트워크 스테이션, UNIX^(R), Linux, DOS, OS/2^(R) 및 기타 플랫폼)으로부터의 연결을 허용합니다. Windows 서버에 이 피처를 제공하는 Windows용 iSeries Access를 설치하면, Windows용 iSeries Access가 설치되지 않은 워크스테이션에서 iSeries 서비스에 액세스할 수 있습니다.

- 6 페이지의 『3 Tier 환경의 Windows용 iSeries Access 사용』

3 Tier 환경의 중간 티어(middle tier)에 Windows용 iSeries Access를 설치하면, 클라이언트 워크스테이션이 매우 다양하게 iSeries 서비스에 액세스할 수 있습니다. 또한 3 Tier 환경은 향상된 트랜잭션 관리와 같은 몇 가지 다른 장점도 제공합니다.

또한 Windows용 iSeries Access는 복수 사용자에게도 PC 관리 방법을 제공합니다.

- 9 페이지의 『모든 사용자에게 TCP/IP 구성 추가』

모든 PC 사용자에게 대해 iSeries 서버 연결을 구성하려면 CWBCFG 명령을 사용하십시오.


- 10 페이지의 『사용자가 여러 명인 PC의 사용자 프로파일』


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

Microsoft Windows Terminal Server

Microsoft^(R) Windows^(R) Terminal Server는 하나의 Windows 서버에서 복수 클라이언트 세션이 동시에 실행될 수 있도록 하는 기능입니다. 이 기능은 여러 클라이언트 플랫폼(Windows 뿐만 아니라 네트워크 스테이션, UNIX^(R), Linux, DOS, OS/2^(R) 및 기타 플랫폼)으로부터의 연결을 허용합니다. 이 기능이 제공되는 Windows 서버에 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access를 설치하면, Windows용 iSeries Access가 설치되지 않은 워크스테이션에서 iSeries 서비스에 액세스할 수 있습니다.

주: 단말기 서비스를 실행 중인 Windows 2000 이상 오퍼레이팅 시스템을 사용할 때는 Windows용 iSeries Access 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 III1373을 참조하십시오. 

Windows NT^(R) 서버의 터미널 서비스에 대한 자세한 정보는 Microsoft Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition 웹 사이트를 참조하십시오. 

3 Tier 환경의 Windows용 iSeries Access 사용

3 Tier 환경의 중간 티어(middle tier)에 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access를 설치하면, 다양한 클라이언트 워크스테이션이 iSeries 서비스에 액세스할 수 있습니다. 또한 3 Tier 환경은 몇 가지 다른 장점도 제공합니다.

- 다양한 클라이언트와 서버 어플리케이션 간에 향상된 통합: 여러 클라이언트에서 실행되는 복수 일반 사용자 어플리케이션이 Windows 서버에서 동시에 복수 어플리케이션과 통신할 수 있습니다. Windows 서버의 각 어플리케이션은 다중 데이터베이스와 통신할 수도 있습니다.
- MTS(Microsoft^(R) Transaction Server)를 사용한 향상된 트랜잭션 관리: 3 Tier 환경을 통해 보다 복잡한 트랜잭션을 수행할 수 있게 합니다. (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 iSeries용 DB2 Universal Database^(TM)의 자료로 웹 페이지를 동적으로 갱신할 수 있습니다.

모든 3 Tier 구성요소는 구성요소와 어플리케이션을 세 개의 계층으로 분리합니다. 세 개의 계층이 별도 PC나 단말기에 상주할 수 있으며, 네트워크상에서 통신할 수 있습니다. 일반적으로, 3 Tier 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.

중간 티어(middle tier)

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 드라이버 또는 IBMDASQL OLE DB 제공자를 사용하여 클라이언트에서 MTS를 지원하며, 데이터베이스 층과의 통신을 처리합니다. 중간 티어(middle tier)의 구성요소에서 자료에 액세스하기 위해 .NET, OLE DB, ActiveX 자료 오브젝트(ADO) 및 리모트 자료 서비스를 사용할 수 있습니다.

중간 티어(middle tier)에 대한 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오.

- 7 페이지의 『MTS(Microsoft Transaction Server) 사용』
- 8 페이지의 『중간 티어(middle tier)에서 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

Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access는 V5R1 이후 서버의 iSeries Access ODBC 드라이버 및 IBMDASQL OLE DB 제공자와 함께 MTS 버전 2.x 이후를 제공합니다.

MTS

MTS는 Microsoft^(R) 구성요소 기반의 프로그래밍 모델이며 인터넷 서버 어플리케이션을 개발하고, 배치하며, 관리하기 위한 실행시 환경입니다. 다수의 3 Tier 환경에서, ASP(Active Server Pages)는 데이터베이스, 메인 프레임 어플리케이션, 메세지 대기행렬에 액세스하기 위해 MTS 구성요소를 호출합니다. 3 Tier 환경의 중간 티어(middle tier)에서 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. Windows용 iSeries Access 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 iSeries(TM)^(TM)용 DB2^(R) 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 안내서(3 페이지)를 참조하십시오.

MTS에 대한 자세한 정보는 Microsoft MTS 웹 사이트를 참조하십시오. 

중간 티어(middle tier)에서 iSeries 서비스에 액세스

중간 티어(middle tier) 구성요소가 iSeries^(TM) 서버에 액세스할 수 있는 몇 가지 방법이 있습니다.

주: 중간 티어(middle tier) 구성요소는 사용자 인터페이스를 가질 수 없기 때문에 iSeries Access가 사인 온 정보에 대해 프롬프트하는 경우, 3 Tier 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.

Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access .NET Data Provider



최근의 V5R3 Windows용 iSeries Access 데이터베이스 제품은 업계에서 최근에 많이 사용되는 기술을 항상 이용할 수 있도록 계속해서 iSeries 서버의 유연성을 보여주고 있습니다.



IBM(R) DB2(R) UDB for iSeries .NET Provider는 Microsoft^(R)의 .NET Data Access Framework를 사용하여 어플리케이션을 작성하는 프로그래머가 iSeries 데이터베이스에 액세스하기 위한 최상위 성능을 제공합니다. 이 문서 전반에서 **Managed Provider**는 **IBM DB2^(R) UDB for iSeries(TM)^(TM) .NET Provider** 및 **IBM.Data.DB2.iSeries data provider**를 바꿔서 사용하는 것입니다. 언급되는 이름에 관계없이, 전체 .NET 자료 유형 세트와 SQL 기능을 이용하여 어플리케이션이 iSeries 서버 데이터베이스에 안전하게 저장된 자료에 대해 쉽게 작업하도록 할 수 있습니다.

자세한 정보는 .NET programming을 참조하십시오.

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 3 Tier 어플리케이션을 개발하는 가장 간단한 기술입니다.

자세한 정보는 OLE DB programming을 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.

ADO를 통해 ODBC에 액세스하는 데 대한 자세한 내용은 Choosing an interface to access the ODBC driver를 참조하십시오.

기타 iSeries Access ODBC 드라이버 iSeries는 ODBC Programming을 참조하십시오.

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

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 3 Tier 환경에서의 사용을 지원하지 않습니다.

Express C/C++ API

Windows용 iSeries Access API는 OS/400(R) 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

명령 프롬프트 또는 시작 → 실행에서, CWBCFG 명령을 사용하여 PC에 정의된 모든 사용자에게 대해 iSeries^(TM) 서버 연결을 구성하십시오. 이 명령을 사용하면 추가 사용자 프로파일 작성 시 사용된 프로파일인 Windows^(R) 기본 사용자 프로파일에 구성 정보를 추가할 수 있습니다.

CWBCFG를 사용하여 PC5250 에뮬레이터가 파일을 열거나 작성할 때 사용하는 위치를 추가 또는 변경할 수도 있습니다. CWBCFG는 PC의 모든 사용자에게 대해 위치 설정을 변경할 수 있습니다.

CWBCFG에 대한 자세한 정보는 Windows용 (TM) Access 온라인 사용자 안내서(3 페이지)를 참조하십시오.

모든 사용자를 위한 PC5250 파일 위치 설정



PC5250 에뮬레이터가 정의된 모든 사용자의 모든 파일에 대해 탐색하고 저장하는 디폴트 위치는 PC의 모든 사용자가 공유합니다(일부 사용자가 그 위치에 대한 쓰기 권한을 가지고 있지 않을 경우에도). 디폴트 위치는 다음과 같습니다.

(Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 설치 폴더)\emulator\private

이 디폴트 위치는 권한있는 각 사용자가 Windows용 iSeries^(TM) Access 등록 정보의 PC5250 탭에서 변경할 수 있습니다. 이 디폴트 위치를 모든 사용자에게 한 번에 변경하려면, 관리자가 명령 프롬프트에서 CWBCFG 명령을 사용하여 /pc5250path 옵션을 지정하면 됩니다.

주:

- CWBCFG 실행 후 작성된 사용자 계정은 CWBCFG에서 설정된 디폴트 위치를 사용합니다.
- 관리자만이 CWBCFG를 사용할 수 있습니다.
- CWBCFG는 이제 이전 위치에서 새 위치로 파일을 이동하지 않습니다. 파일은 원할 경우 수동으로 이동해야 합니다.



CWBCFG에 대한 자세한 정보는 온라인 Windows용 iSeries Access 사용자 안내서(3 페이지)를 참조하십시오.

사용자가 여러 명인 PC의 사용자 프로파일

Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 사용자가 여러 명인 PC를 관리할 수 있습니다. 이러한 관리 유형은 로밍, 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^(R) Resource Kit을 참조하십시오. Resource kit는 Microsoft에서 구할 수 있으며, Microsoft Developers Kit에 포함되어 있습니다.

로밍 사용자 프로파일

로밍 사용자 프로파일은 PC 간에 이동할 수 있는 Windows 사용자 프로파일입니다. 구성 변경사항은 사용자와 함께 이동합니다. 로밍 프로파일은 일반적으로 Windows 서버에 상주합니다. 각 로밍 사용자는 사용자 프로파일 설정에서 사용자 프로파일 경로 값에 의해 지정된 Windows 서버에 디렉토리를 가지고 있습니다. 이 디렉토리에는 각 사용자에게 대한 시작 메뉴 및 데스크탑 정보뿐만 아니라 레지스트리 정보도 들어 있습니다. 로밍 사용자 프로파일은 Windows NT^(R) 제품군 오퍼레이팅 시스템을 실행 중인 PC 간에만 로밍할 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.

ODBC 관리

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

12 페이지의 『iSeries Access ODBC 드라이버 개요』

이 주제에서는 ODBC에 대한 일반적인 설명과 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access에 ODBC를 사용할 수 있는 방법을 제공합니다.

13 페이지의 『iSeries Access 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.

15 페이지의 『Windows용 iSeries Access ODBC 보안』

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

Linux용 iSeries ODBC Driver

이 주제에서는 iSeries 데이터베이스에 액세스하기 위한 Linux용 iSeries ODBC 드라이버를 설치하고 사용하는 작업을 다룹니다.

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

18 페이지의 『ODBC 문제 해결』

이 주제는 Windows용 iSeries Access 및 ODBC 사용 시 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.

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

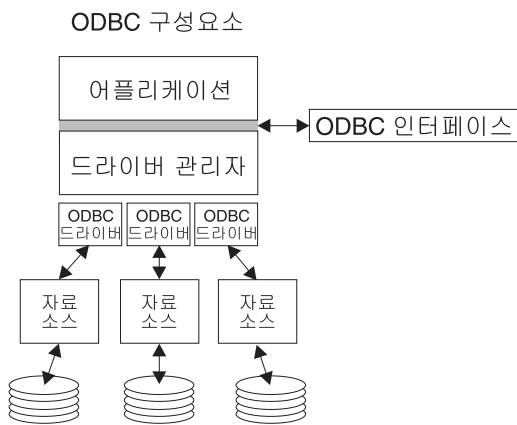
- ODBC API 리스트
- ODBC API 구현
- 프로그램 예
- ODBC 성능

iSeries Access ODBC 드라이버 개요

iSeries^(TM) 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 어플리케이션에 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. Windows^(R)의 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^(TM) 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^(R) 웹 사이트를 참조하십시오.

iSeries Access ODBC 드라이버에 대한 시스템 설정

iSeries^(TM) Access ODBC 드라이버는 ODBC 버전 3.5 호환 드라이버입니다. 드라이버는 MDAC(Microsoft^(R) 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 OLE DB 제공자 및 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access ODBC를 사용하여 iSeries 자료에 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 www.microsoft.com/data에서 MDA를 다운로드할 수 있습니다. 

ODBC 드라이버를 구성하려면 ODBC 자료 소스 주제를 참조하십시오. RDB 디렉토리에 로컬 시스템추가 주제에 식별된 단계에 따라 구성을 완료하십시오.

ODBC를 통한 독립적 ASP 사용은 선택적입니다. 이 지원의 구성에 대한 자세한 정보는 독립 ASP(14 페이지)를 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

ODBC, OLE DB 또는 .NET 자료 제공자를 사용하려면, 로컬 시스템명이 RDB 디렉토리에 표시되어야 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 디스크 관리를 참조하십시오.

주: ODBC는 [카탈로그명].[스키마명].ID(예를 들어, 여기서 ID는 표, 보기, 프로시저의 이름) 형식으로 완전한 규정명 사용을 허용합니다. SQL의 iSeries^(TM)용 DB2^(R) UDB 구현에서는 [RDB명].[콜렉션명].ID입니다.

ODBC 자료 소스 지정

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

자료 소스를 지정하려면 다음을 수행하십시오.

1. Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 프로그램 그룹에서 ODBC관리 프로그램을 시작하십시오.
2. 자료 소스 유형의 해당 탭을 선택하십시오. 자세한 정보는 12 페이지의 『iSeries Access ODBC 드라이버 개요』를 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: 드라이버 리스트에서 Client Access ODBC 드라이버(32비트)명에 주목할 수 있습니다. 이 이름은 Client Access의 이전 릴리스에서 작성된 자료 소스가 계속 작동되도록 하기 위해 나열된 것입니다. 두 이름 모두 같은 ODBC 드라이버를 가리킵니다. 어떤 이름이든지 사용할 수 있지만 향후 버전에서는 Client Access ODBC 드라이버(32비트)명이 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(;)

독립 ASP


ODBC를 통해 독립 ASP를 사용하려면 ODBC DSN을 구성하고 다음을 수행하십시오.

1. 서버 탭을 선택하십시오.
2. 연결하려는 독립 ASP에 해당되는 RDB명을 지정하십시오.
3. "디폴트 데이터베이스를 다음으로 대체"를 클릭하십시오.
4. 연결하려는 독립 ASP에 해당되는 RDB명을 지정하십시오.
5. 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 디스크 관리를 참조하십시오.

Windows용 iSeries Access ODBC 보안

다음 정보가 iSeries^(TM) 서버의 보안 전략이나 Windows^(R)용 iSeries Access와 관련한 보안 전략을 포괄적으로 설명하지는 못합니다. Windows용 iSeries Access 및 ODBC 사용자에게 영향을 미치는 보안 전략에 대

해 간단한 개요를 제공합니다. 보다 깊이있는 정보는 IBM^(R) 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 문자 기반 인터페이스 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^(TM) Access 정책 및 어플리케이션 관리를 사용하면 보안이 향상되고 오브젝트 레벨 권한을 사용하면 보안이 이보다 훨씬 향상됩니다.

잠재적으로, Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 정책은 ODBC 액세스를 읽기 전용인 특정 자료 소스로 제한할 수 있습니다. iSeries Navigator의 어플리케이션 관리는 ODBC 액세스를 방지할 수 있습니다.

보다 깊이 있는 정보는 IBM^(R) 보안 - 참조서  를 참조하십시오.


사용자 종료 프로그램

사용자 종료 프로그램을 사용하여 시스템 관리자는 IBM 제공 호스트 서버 프로그램을 보안할 수 있습니다. iSeries Access ODBC 드라이버는 데이터베이스 호스트 서버: 엔드포인트 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 종료 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. 문자 기반의 인터페이스를 사용하는 프로그래머는 프로그램 채택 권한을 사용하여 제한사항을 설정합니다. 유사한 메소드를 ODBC와 함께 사용할 수 있습니다.

저장된 프로시저로 ODBC 프로그래머가 프로그램 허용 권한을 구현합니다. 프로그래머는 사용자가 Microsoft^(R) Access 또는 Lotus^(R) 1-2-3^(R)과 같은 데스크탑 어플리케이션을 사용하여 데이터베이스 파일을 조작하는 것을 원하지 않을 수 있습니다. 그 대신, 프로그래머는 데이터베이스 갱신을 프로그래머의 어플리케이션으로만 제한하려고 합니다. 이를 구현하려면, 데이터베이스에 대한 사용자 액세스는 오브젝트 레벨 보안이나 사용자 종료 프로그램으로 제한되어야 합니다. 저장된 프로시저로 자료 요구를 송신하고 저장된 프로시저로 데이터베이스를 갱신하도록 어플리케이션을 기록해야 합니다.

사용자별 CPU 활용 제한

ODBC는 iSeries^(TM) 자료에 쉽게 액세스하도록 하였습니다. 한 가지 부정적인 면은 사용자가 모르는 사이에 CPU 집약 조화를 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 종료 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^(TM) SQL 참조서의 HTML 온라인 버전을 보거나 PDF 버전을 인쇄하십시오.


자세한 정보는 26 페이지의 『호스트 서버 관리』도 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

보다 깊이 있는 정보는 IBM^(R) 보안 - 참조서  를 참조하십시오.

ODBC 보안에 대한 관련 정보

IBM^(R) 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.

- 26 페이지의 『호스트 서버 관리』
- IBM 보안 - 참조서 
- 백업 및 회복 
- iSeries^(TM)용 DB2 Universal Database^(TM) SQL 참조

- 다음 지침에 따라 액세스할 수 있는 **Client Access ODBC and OLE DB Security Issues Technical Reference**로 가십시오.



- www.ibm.com/servers/eserver/series/support로 가십시오.
- **Go to Find it fast!** → **Search Technical databases**로 가십시오.
- 검색 기준으로 제목(Client Access ODBC and OLE DB Security Issues)을 입력하십시오.



ODBC 문제 해결

다음 주제에서는 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access ODBC 오류를 찾아서 해결하는 일반적인 지침을 제공합니다.

- 『ODBC 진단 및 성능 분석 툴』
- 20 페이지의 『iSeries Access ODBC 오류 메시지』
- iSeries 서버 연결문제 해결
- 일반적인 ODBC오류
- IBM^(R) 지원용 정보 수집

ODBC 진단 및 성능 분석 툴

다음의 클라이언트측 툴 표에는 클라이언트측과 서버측에 대한 ODBC 진단 및 성능 분석 툴이 포함되어 있습니다.

ODBC 추적(SQL.LOG)	Microsoft ^(R) 의 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 엔드포인트와 세부 항목을 제공합니다. 두 개의 추적 유틸리티(추적 툴(Dr. DeeBee) 및 SST 추적 플러스(시스템 소프트웨어 기술))가 있습니다.
CWBPING	CWBPING을 사용하려면, 명령 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 매개변수 없이 CWBPING을 실행하십시오. CWBPING에 대한 자세한 정보는 22 페이지의 『서버 상태 검사』를 참조하십시오.
CWBCOTRC	CWBCOTRC를 사용하려면, \Program Files\IBM\Client Access 디렉토리에 위치하는 동안 명령 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 Windows ^(R) 용 iSeries ^(TM) Access 구성요소에서 추적한 정보를 수집합니다. 이 추적에서 찾을 수 있는 ODBC 정보에는 드라이버로의 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>STRDBG 명령은 활동 서비스 작업에 대해 실행됩니다. 이 명령은 조회 Optimizer가 디버그 세션의 작업 기록부에 내린 결정을 기록합니다. 예를 들어, 예측한 조회 시간, 사용한 액세스 경로 및 커서 오류 등을 기록합니다.</p> <p>STRDBG를 쉽게 작동 가능하게 하는 방법은 진단 탭에서 STRDBG(디버그 시작) 명령 작동 가능 옵션을 선택하여 ODBC 관리자를 통해 사용 중인 ODBC DSN을 구성하는 것입니다. 그렇지 않으면, 다음 명령을 실행할 수 있습니다.</p> <p style="text-align: center;">STRDBG UPDPDPROD(*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 페이지징 등에 대한 정보를 제공합니다. 기본 오퍼레이팅 시스템에 성능 자료를 분석하는 기능이 포함되어 있지만, 결과를 분석하려면 라이선스 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>작업 기록부에 쉽게 액세스하는 방법은 진단 탭에서 단절 시 작업 기록부 인쇄 옵션을 선택하여 ODBC 관리자를 통해 사용 중인 ODBC DSN을 구성하는 것입니다. 작업 기록부를 찾으려면, PC5250 에뮬레이션 세션을 열어 WRKSPLF 명령을 실행하십시오. ODBC 연결에서 WRKSPLF 명령의 사용자 매개변수로 사용했던 iSeries 사용자 프로파일을 지정하십시오.</p>
QAQQINI(조희 옵션 파일)	<p>ODBC 관리자를 통해 사용 중인 ODBC DSN을 구성하고 진단 탭을 선택하여 조희 옵션 파일의 라이브러리를 설정할 수 있습니다. 조희 옵션 파일 라이브러리 상자에 사용할 라이브러리의 이름을 입력하십시오.</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

오류 소스	값
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 - (메세지 텍스트) 여기서 xxxx는 16진 형식이 아닌 십진 형식의 오류 번호입니다. 오류 특성을 설명하는 메세지 텍스트가 오류 번호와 함께 나타납니다. 주: 오류 메세지 ID에 대한 자세한 정보는 iSeries Access 리턴 코드 또는 Windows용 iSeries Access 온라인 사용자 안내서(3 페이지)를 참조하십시오.
iSeries용 DB2 ^(R) UDB	[IBM] [iSeries Access ODBC 드라이버] [DB2 UDB] 서버 오류 메세지

iSeries(TM)(TM)용 DB2^(R) UDB 보기 오류 메세지 텍스트:

다음으로 시작하는 오류	다음 CL 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 24 페이지의 『일반적인 ODBC 오류』를 참조하십시오.

Windows^(R)용 iSeries(TM) Access 온라인 사용자 안내서(3 페이지)의 서비스, 오류 및 추적 메세지 도움말 항목에서 NLS 또는 통신 오류 메시지를 찾아 볼 수 있습니다.

iSeries 서버 연결 문제 해결

각 ODBC 연결은 iSeries(TM) 서버에서 실행되는 하나의 데이터베이스 서버 프로그램과 통신합니다. 이 프로그램을 호스트 서버 프로그램이라고 합니다. TCP/IP로 사용되는 데이터베이스 서버명은 QZDASOINIT입니다. 대개 서브시스템 QUSRWRK에서 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 26 페이지의 『호스트 서버 관리』를 참조하십시오.

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

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

- 22 페이지의 『서버 상태 검사』

- 『서브시스템의 실행 여부 확인』
- 23 페이지의 『사전시작 작업의 실행 여부 확인』
- 23 페이지의 『TCP/IP 추가 고려사항』

서버 상태 검사: Windows^(R)용 iSeries^(TM) 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 QUSRWRK 서브시스템에서 실행됩니다. 이 서브시스템이 실행되고 있는지 확인하십시오. QSERVER 서브시스템은 수동으로 시작해야 합니다. 수동으로 시작하려면, 다음 명령을 발행하십시오.

```
STRSBS QSERVER
```

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

서브시스템 QSERVER 외에, 서브시스템 QSYSWRK 및 QUSRWRK도 실행되고 있어야 합니다.

사전시작 작업의 실행 여부 확인: IBM^(R)은 작업 초기화/시작 시 성능을 향상시키기 위해 사전시작 작업을 사용하도록 QSERVER/QUSRWRK 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 명령 중 하나를 발행하십시오.

```
WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)
```

```
WRKACTJOB SBS('user-defined-subsystem)
```

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. F14를 사용하여 WRKACTJOB 패널에 포함시켜야 합니다.

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

```
NETSTAT *CNN
```

주: TCP/IP가 iSeries^(TM) 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.

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

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 서브시스템에서 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 모니터하는 해당 소켓에 연결합니다. 서버 디먼은 QUSRWRK의 QZDASOINIT 사전시작 작업에 클라이언트의 연결을 접속합니다. 사용자 프로파일과 암호를 유효화하고 사용자 프로파일을 사전시작 작업에 스와핑한 후, 작업은 QZDASOINIT 작업과 유사하게 실행됩니다. 이 PC에서 서버로 처음 서버에 연결된 경우, 다른 두 개의 서버가 사용되는데, 라이선스에 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 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access ODBC 오류를 찾아서 해결하는 일반적인 지침을 제공합니다.

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

SQL 오류:

- SQL0104 - &1 토큰이 유효하지 않음. 유효한 토큰: &2
- SQL0113 - &1 이름이 허용되지않음.
- SQL0114 - &1 관계형 데이터베이스가 현재 &2 서버와동일하지 않음
- SQL0204 - MYSYSCONF를 찾을 수 없음
- SQL0208 - ORDER BY 열이 결과 표에없음
- SQL0900 - 연결 상태가 아닌 어플리케이션프로세스
- SQL0901 - SQL 시스템 오류
- SQL5001 - 열 규정자 또는 &2 표가 정의되지않음.
- SQL5016 - &1 오브젝트명이 명명 규칙에 유효하지않음
- SQL7008 &2의 &1 조작이 유효하지 않음. 이유 코드 3

주: SQL 오류에 대한 자세한 정보는 SQL messages and codes를 참조하십시오.

저장된 프로시저어 오류: 다음은 저장된 프로시저어의 일반적인 오류입니다.

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

SQL0444 - &B에서 &A 외부 프로그램을 찾을 수 없음(iSeries SQL용 DB2 UDB): SQL0444는 데이터베이스 서버가 프로시저어 선언은 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 프

로시듀어가 호출되는 때가 아니라 프로시듀어를 정의(CREATE PROCEDURE 사용)할 때 명명 규칙 및 디폴트 콜렉션에 의해 정의됨을 유의하십시오. 저장된 프로시듀어의 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 프로시듀어 프로그램이 매개변수를 잘못 리턴했습니다.

SQL0501 - 커서 CURSOR000x가 열리지 않음: ILE 프로그램에서 삽입된 SQL을 사용할 때 자료를 리턴하려면, 컴파일 옵션 ACTGRP(*CALLER)를 지정해야 하며 디폴트 값 *NEW를 지정해서는 안됩니다.

프로그램이 종료 대신 리턴을 실행하는지 확인하십시오.

저장된 프로시듀어 프로그램이 리턴 대신 종료를 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: iSeriesTM 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 프로시듀어의 결과 세트 커서가 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. CCSID는 자료를 변환하기 위해 사용하는 변환표를 식별하기 위해 파일, 포 및 필드(열)에 첨부됩니다. 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 작업에 첨부된 CCSID로 변경됩니다. 이렇게 매개변수를 설정하면, 2진 자료인 경우 자료가 손상될 수 있습니다.

IBM 지원용 정보 수집

IBM 지원에 문제점 레코드를 공개할 때 사용 가능한 특정 정보를 가지고 있으면 IBM^(R) 지원 담당자가 최상의 서비스를 제공할 수 있습니다. 이 정보를 수집하려면, 다음 타스크를 완료하십시오.

OS/400 ^(R) 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 Tzxyyy 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 Windows^(R)용 iSeries^(TM) 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"> 1. 작업바에서 시작 → 프로그램 → IBM Windows용 iSeries Access → ODBC 관리를 선택하십시오. 주: 64비트 드라이버를 사용하는 64비트 기계에서, ODBC 관리(64비트)를 선택하십시오. 2. 제품 정보 탭을 선택하십시오. 3. 드라이버 관리자 버전을 기록하십시오.
추적 수집	<p>지원을 위해 수집하도록 요청할 가능성이 높은 추적은 다음과 같습니다. ODBC 추적(SQL.LOG), CWBCOTRC 또는 통신 추적 및 상세 추적. 추적에 대한 자세한 정보는 18 페이지의 『ODBC 진단 및 성능 분석 툴』을 참조하십시오.</p>
추가 정보 기록	<p>PC 어플리케이션, 오류 설명 및 사용 중인 ODBC 드라이버 종류(32비트 또는 64비트).</p>

호스트 서버 관리

여기서는 iSeries^(TM) 서버에서 실행되는 서버 기능과 Windows^(R)용 iSeries^(TM) 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^(R) 호스트 서버

호스트 서버는 클라이언트 PC나 장치로부터의 요구(예: 어플리케이션 실행, 데이터베이스 조회, 문서 인쇄, 팩스 또는 회복 프로시저 수행 등)를 처리합니다. iSeries 컴퓨터는 파일, 데이터베이스, 어플리케이션, 메일, 인쇄, 팩스, 무선 통신 등을 포함하여 여러 개의 작업을 동시에 수행할 수 있는 완전 기능 서버입니다. 여러 개의 서로 다른 서버에서 이 작업을 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.

40 페이지의 『OS/400 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.

65 페이지의 『서버 종료 프로그램 사용』

여기서는 종료 프로그램을 작성하여 등록하는 방법을 설명합니다. 이 주제에는 종료 프로그램 매개변수와 프로그래밍 예도 있습니다.

OS/400 호스트 서버

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

28 페이지의 『Windows용 iSeries Access 기능별 호스트 서버』

Windows용 iSeries Access에서 연관된 기능별로 나열된 호스트 서버

30 페이지의 『파일 서버』

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

31 페이지의 『데이터베이스 서버』

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

36 페이지의 『자료 대기행렬 서버』

iSeries 서버의 자료 대기행렬에 액세스할 수 있도록 합니다.

37 페이지의 『네트워크 인쇄 서버』

리모트 인쇄 지원과 추가 인쇄 관리 기능을 제공합니다.

37 페이지의 『중앙 서버』

라이선스 관리와 같은 서비스 및 기타 클라이언트 관리 기능을 제공합니다.

38 페이지의 『리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버』

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

38 페이지의 『사인 온 서버』

소켓 지원을 사용하여 호스트 서버에 암호 관리 기능을 제공합니다.

39 페이지의 『서버 포트 맵퍼』

연결을 요구하는 클라이언트에 현재 서버 포트 번호를 제공합니다.



39 페이지의 『동적 리모트 SQL 서버 확장(QXDAEDRSQL)』

리모트 SQL 액세스 및 기타 데이터베이스 기능을 지원합니다.

39 페이지의 『DRDA/DDM 서버』

iSeries용 DB2^(R) UDB에 포함된 기능에 액세스를 허용합니다.



Windows용 iSeries Access 기능별 호스트 서버


다음 표는 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access의 일부 기능과 함께 사용되는 서버 서브세트를 나타냅니다.



클라이언트 기능	사용된 OS/400 ^(R) 서버
.NET 자료 제공자	<ul style="list-style-type: none"> • 31 페이지의 『데이터베이스 서버』 • 38 페이지의 『사인 온 서버』 • 37 페이지의 『중앙 서버』 • 39 페이지의 『동적 리모트 SQL 서버 확장(QXDAEDRSQL)』
IBM ^(R) Java용 도구 상자 ^(TM)	<ul style="list-style-type: none"> • 38 페이지의 『사인 온 서버』 • 37 페이지의 『중앙 서버』 • 30 페이지의 『파일 서버』 • 31 페이지의 『데이터베이스 서버』 • 39 페이지의 『DRDA/DDM 서버』 • 36 페이지의 『자료 대기행렬 서버』 • 38 페이지의 『리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버』 • 37 페이지의 『네트워크 인쇄 서버』
자료 전송	<ul style="list-style-type: none"> • 38 페이지의 『사인 온 서버』 • 37 페이지의 『중앙 서버』 • 31 페이지의 『데이터베이스 서버』
ODBC 드라이버	<ul style="list-style-type: none"> • 38 페이지의 『사인 온 서버』 • 31 페이지의 『데이터베이스 서버』
iSeries Navigator에서 통합 파일 시스템에 액세스	30 페이지의 『파일 서버』
자료 대기행렬 API	36 페이지의 『자료 대기행렬 서버』
OLE DB 제공자	<ul style="list-style-type: none"> • 36 페이지의 『자료 대기행렬 서버』 • 31 페이지의 『데이터베이스 서버』 • 38 페이지의 『리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버』 • 38 페이지의 『사인 온 서버』
동적 리모트 SQL 서버 확장(QXDAEDRSQL)	<ul style="list-style-type: none"> • 38 페이지의 『사인 온 서버』 • 37 페이지의 『중앙 서버』 • 39 페이지의 『동적 리모트 SQL 서버 확장(QXDAEDRSQL)』
라이선스 관리 라이선스가 필요한 어플리케이션이 시작될 때 수행됨(자료 전송 및 5250 에뮬레이션)	37 페이지의 『중앙 서버』

클라이언트 기능	사용된 OS/400 ^(R) 서버
변환 맵 검색 클라이언트에 필수 변환 맵이 없는 경우 초기 연결시에만 수행됨	37 페이지의 『중앙 서버』
리모트 명령 기능	38 페이지의 『리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버』
분산 프로그램 호출	38 페이지의 『리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버』
유효성을 확인하기 위한 암호 송신 및 만기 암호 변경(TCP/IP)	38 페이지의 『사인 온 서버』
네트워크 인쇄 GUI 및 프로그래밍 인터페이스	37 페이지의 『네트워크 인쇄 서버』



자세한 정보는 APAR III12227  에서 Windows용 iSeries Access 서버 및 필수 포트를 참조하십시오.

파일 서버

파일 서버는 클라이언트가 iSeries^(TM) 서버에 있는 파일 및 프로그램과 같은 정보를 저장하고 이에 액세스할 수 있도록 합니다. OS/400^(R) 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^(R) 오퍼레이팅 시스템과 유사한 스트림 입/출력 및 기억장치 관리를 지원합니다. 동시에, iSeries 서버에 저장된 모든 정보를 통합합니다.

통합 파일 시스템의 핵심 피처는 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 파일 시스템에 대한 작업을 참조하십시오.
 통합 파일 시스템에 대한 자세한 정보는 통합 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
QPWFSEVS0	QSYS	*PGM	서버 프로그램
QPWFSEVS2	QSYS	*PGM	서버 프로그램
QPWFSEVSD	QSYS	*PGM	디먼 프로그램
QPWFSEV	QSYS	*JOB	서버 작업에 사용된 작업 설명
QPWFSEV	QSYS	*CLS	모든 파일 서버 및 데이터베이스 서버 작업에 사용된 클래스
QPWFSEVSS	QSYS	*PGM	SSL 서버 프로그램

데이터베이스 서버

데이터베이스 서버는 클라이언트가 iSeries(TM)^(TM)용 **DB2^(R)** UDB에 포함된 기능에 액세스하도록 합니다. 이 서버는 다음을 제공합니다.

- 리모트 SQL 액세스 지원
- ODBC, ADO, OLE DB 및 .NET 자료 제공자 인터페이스를 통한 자료 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(TM)^(TM)(DRDA^(R))를 데이터베이스 서버와 사용할 수 있습니다. DRDA는 OLE DB 또는 .NET 자료 제공자에 대해 작동하지 않습니다. DRDA와 함께 다음 항목의 사용에 관한 정보는 다음 링크를 참조하십시오.

- SQL 패키지
- 36 페이지의 『DRDA 사용 시 규칙과 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

프로그램명	라이브러리	설명
QZDASSINIT	QSYS	SSL 서버 프로그램
<p>주: QZDANDB 및 QZDACRTP *PGM 오브젝트는 *SRVPGM object QZDASRV와 함께 데이터베이스 서버에서 사용됩니다.</p>		

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』
- 35 페이지의 『SQL 패키지 클린업』

SQL 패키지명: 데이터베이스 서버는 DRDA^(R)를 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.

관계형 데이터베이스가 iSeries^(TM) 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

필드	필드 설명	옵션
c	확약 제어/ 십진 분리문자	<ul style="list-style-type: none"> • *CS/마침표 • *CS/쉼표 • *CHG/마침표 • *CHG/쉼표 • *RR/마침표 • *RR/쉼표
d	스tring 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 **abcdef**는 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

필드	필드 설명	옵션
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 '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^(R) 기능에 사용되는 패키지가 시스템에서 자동으로 작성됩니다. 이 패키지는 정기적으로 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^(TM) 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 ^(R)	<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:

1. 명령문 이름에 대한 명명 규칙이 로컬 시스템에는 강제로 적용되지 않으므로 클라이언트 어플리케이션은 준비된 명령문을 QSQRCEd 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 사용 시 규칙과 제한사항: 분산 관계형 데이터베이스 구조^(TM)(DRDA^(R))는 DRDA를 지원하는 다른 데이터베이스에 액세스할 수 있도록 하는 구조입니다. DRDA에 대한 자세한 정보는 분산 데이터베이스 프로그래밍을 참조하십시오.

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 사용 시 확장 준비 옵션을 사용할 수 없음.
확장 동적 패키지 지원	<ul style="list-style-type: none"> • DRDA를 사용할 경우 명령문 이름의 형식은 'STMTxxxX'입니다. 여기서 xxxX는 섹션 번호입니다. • DRDA를 사용할 경우 고객명의 형식은 'CRSRxxxX' 또는 'SCRSRxxxX'입니다. 여기서 xxxX는 섹션 번호입니다.
매개변수 마커 설명	iSeries ^(TM) 서버에서 모든 자료 전송 방지. 이 기능은 DRDA 사용 시 지원되지 않습니다.
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^(TM) 어플리케이션 프로그램이 통신에 사용하는 오브젝트입니다. 어플리케이션은 자료 대기행렬을 사용하여 작업 간에 자료를 전달할 수 있습니다. 여러 개의 iSeries 작업이 하나의 자료 대기행렬에서 자료를 송신하거나 수신할 수 있습니다.

Windows^(R)용 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^(R) 네트워크 인쇄 서버를 사용하면 iSeries^(TM) 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, 종료 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.

- 라이선스 관리

자료 전송 또는 PC5250으로부터의 초기 요구는 해당 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 사용자를 위한 라이선스를 예약합니다. 서버는 해제 지연 시간종료가 만기될 때까지 활동을 계속합니다. 라이선스가 해제되거나 서버 작업이 종료될 때까지 라이선스가 보유됩니다. 예약된 라이선스를 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. CCSID(코드화 문자 세트 ID)가 제공되어야 합니다. 이 클라이언트는 올바른 소스 CCSID, 목표 CCSID 및 변환된 코드점 테이블을 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 서버 지원은 사용자와 어플리케이션이 iSeries^(TM) CL 명령을 발행하고 프로그램을 호출하도록 합니다. 이 지원은 사용자가 동일한 작업에서 복수 명령을 실행할 수 있도록 합니다. 또한 제한된 기능(사용자 프로파일에 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 일어나지 않고도 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^(TM) 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 매퍼

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

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

서버 포트 매퍼

프로그램명	라이브러리	설명
QZSOSMAPD	QSYS	서버 포트 매퍼 프로그램

동적 리모트 SQL 서버 확장(QXDAEDRSQL)



QXDAEDRSQL 서버는 클라이언트가 iSeries^(TM)용 DB2^(R) UDB에 포함된 기능에 액세스하도록 합니다. 이 서버는 다음을 제공합니다.

- 리모트 SQL 액세스 지원
- XDA 인터페이스를 통해 자료에 액세스
- 데이터베이스 기능(예: 파일 작성 및 삭제, 파일 멤버 추가 및 제거)

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

QXDAEDRSQL 서버 프로그램

프로그램명	라이브러리	설명
QXDARECVR	QSYS	서버 프로그램
QXDALISTEN	QSYS	디먼 프로그램

주: QXDAEVT 및 QXDAIASP *SRVPGM 오브젝트는 QXDAEDRSQL 서버에서 사용됩니다.



DRDA/DDM 서버



DRDA/DDM 서버는 클라이언트가 iSeries(TM)^(TM)용 DB2^(R) UDB에 포함된 기능에 액세스하도록 합니다. 이 서버는 다음을 제공합니다.

- 리모트 SQL 액세스 지원
- 레코드 레벨 액세스 지원
- 리모트 저널 지원

DRDA^(R)에 대한 자세한 정보는 분산 데이터베이스 프로그래밍을 참조하십시오.

DDM에 대한 자세한 정보는 분산 자료 관리를 참조하십시오.

이 서버에는 다음 표에 나열된 프로그램이 들어 있습니다.

DRDA/DDM 서버 프로그램

프로그램명	라이브러리	설명
QRWTSRVR	QSYS	서버 프로그램
QRWTLSTN	QSYS	리스너 프로그램



OS/400 호스트 서버 사용

여기서는 OS/400^(R) 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 주제를 계속하기 전에 먼저 작업 관리를 참조하십시오.

『클라이언트/서버 통신 설정』

클라이언트와 호스트 서버 간에 통신을 시작하고 종료하기 위한 프로세스를 학습할 수 있습니다. 이 주제에는 각 41 페이지의 『호스트 서버의 포트 번호』와 서버 디먼과 통신에서 서버 디먼의 역할에 대한 설명도 포함합니다.

46 페이지의 『iSeries 서버의 서브시스템』

OS/400 서브시스템과 작업 자동시작 및 사전시작 방법에 대해 학습할 수 있습니다.

58 페이지의 『iSeries 서버의 시스템 값』

클라이언트/서버 환경에서 중요한 시스템 값에 대해 학습할 수 있습니다.

62 페이지의 『iSeries 서버에서 서버 작업 식별』

iSeries Navigator 또는 문자 기반 인터페이스를 사용하여 서버 작업을 표시하는 방법을 학습할 수 있습니다.

64 페이지의 『호스트 서버와 함께 EZ-Setup 및 iSeries Navigator』

필수 통신 경로가 사용 중인지 알아 보는 방법과 필요한 경우 필수 통신 경로를 시작하는 방법을 학습할 수 있습니다.

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』
- 42 페이지의 『호스트 서버 시작』
- 44 페이지의 『호스트 서버 종료』

서버와 클라이언트 간 통신

Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access는 TCP/IP를 사용하여 iSeries 시스템 서버와 통신합니다. 최적 서버는 OS/400^(R) 소켓 지원을 사용하여 클라이언트와 통신합니다. OS/400 소켓 지원은 TCP/IP를 통해 Berkeley Software Distributions 4.3 소켓과 호환됩니다. 소켓 지원은 iSeries 서버에 설치된 5722-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^(R) 호스트 서버에서만 사용하도록 예약되어 있습니다. 따라서, 'as-svrmap' 서비스명에 대한 항목을 서비스 표에서 제거해서는 안됩니다.

각 서버 디먼의 포트 번호는 고정되어 있지 않으며, 설치 시 변경이 필요한 경우, 다른 포트 번호를 사용하여 서비스 표를 수정할 수 있습니다. iSeries^(TM) 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 소켓을 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^(R) 호스트 서버를 시락하려면 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^(TM) 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:



서버 유형

***ALL** 모든 호스트 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼을 시작합니다.

***CENTRAL**

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

***DATABASE**

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

***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 QPWFSESRVSD이고, 연관된 서버 사전시작 작업은 QPWFSESRVSO, QPWFSESRVSS 및 QPWFSESRVS2입니다.

***NETPRT**

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

***RMTCMD**

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

***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.

필수 프로토콜

(이 선택적 매개변수는 호스트 서버 디먼을 시작하기 위해 활성화해야 하는 통신 프로토콜을 지정합니다.)

***ANY** 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.

***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 『예: STRHOSTSVR』입니다.

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 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, 모든 호스트 서버 디먼 및 서버 맵퍼 디먼을 시작합니다.

호스트 서버 종료: OS/400^(R) 호스트 서버를 종료하려면 ENDDHOSTSVR 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 연결하려는 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 QPWFSERVSO 및 QPWFSERVSS 작업을 종료합니다.

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

ENDDHOSTSVR 명령 값: >>

서버 유형

***ALL** 서버 디먼과 서버 맵퍼 디먼이 활동 중이면 종료합니다. 활동 중인 경우에는 다른 어떠한 특수 값도 허용되지 않습니다.

***CENTRAL**

QSYSWRK 서브시스템에서 중앙 서버 디먼을 종료합니다.

***DATABASE**

QSERVER 서브시스템에서 데이터베이스 서버 디먼을 종료합니다.

***DTAQ**

QSYSWRK 서브시스템에서 자료 대기행렬 서버 디먼을 종료합니다.

***FILE**

QSERVER 서브시스템에서 파일 서버 디먼을 종료합니다.

***NETPRT**

QSYSWRK 서브시스템에서 네트워크 인쇄 서버 디먼을 종료합니다.

***RMTCMD**

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

***SIGNON**

QSYSWRK 서브시스템에서 시작 서버 디먼을 종료합니다.

***SVRMAP**

QSYSWRK 서브시스템에서 서버 맵퍼 디먼을 종료합니다.

활성 연결 종료

(이 옵션 매개변수는 지정된 서버의 활성 연결을 종료할지 여부를 지정합니다.)

단일 값:

***NONE**

활성 연결을 종료하지 않습니다.

기타 값:

***DATABASE**

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

***FILE**

QPWFSESRV 및 QPWFSESRVSS 서버 작업에서 제공하는 활성 연결을 종료합니다. 또한 이 연결을 제공하는 서버 작업을 종료합니다.



다음은 몇 가지 ENHOSTSVR 『예: ENHOSTSVR』입니다.

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 주제에서는 각 서버 기능에 사용되는 시스템 제공 서브시스템을 설명합니다. 이 주제에서는 서브시스템 설명이 서버 작업과 관련되는 방법도 자세히 설명합니다.

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

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

- 서버 작업에 사용되는 서브시스템
- 자동시작 작업 사용
- 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 및 프로그램 호출
- 중앙
- 자료 대기행렬
- 사인 온
- 데이터베이스

QSERVER

파일 서버 디먼 작업, 연관된 사전시작 서버 작업 및 데이터베이스 서버 디먼 작업은 이 서브시스템에서 실행됩니다.

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

서브시스템 자동 시작

QSYSWRK 서브시스템은 제어 서브시스템에 지정된 값에 관계없이 IPL 시 자동으로 시작됩니다.

시스템에 제공된 디폴트 시작 프로그램을 사용하는 경우, IPL 시 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 IPL 시 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. ENHOSTSVR *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(*JOBID) 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^(TM) 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 사용자 고유의 사전시작 작업을 추가하십시오. STRJOBS 매개변수를 *YES로 설정하십시오.

이상을 수행하지 않으면, 작업은 디폴트 서브시스템에서 실행됩니다.

소켓 통신 인터페이스가 지원하는 모든 OS/400^(R) 서버가 사전 시작 작업을 지원합니다.

이런 서버는 다음과 같습니다.

- 네트워크 인쇄 서버
- 리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버
- 중앙 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 속성을 제공하고, 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 명령 및 프로그램 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/QNPSEVS
리모트 명령 및 프로그램 호출	QSYS/QZRCSRVS
중앙	QSYS/QZSCSRVS
데이터베이스	QSYS/QZDASOINIT
보안 데이터베이스	QSYS/QZDASSINIT
파일	QSYS/QPWFSEVS
보안 파일	QSYS/QPWFSEVS
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

OS/400 서버	값
리모트 명령 및 프로그램 호출	QUSER
중앙	QUSER
데이터베이스	QUSER
보안 데이터베이스	QUSER
파일	QUSER
보안 파일	QUSER
자료 대기행렬	QUSER
사인 온	QUSER

작업명

작업이 시작될 때 작업의 이름.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	*PGM
리모트 명령 및 프로그램 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 명령 및 프로그램 호출	QSYS/QZBSJOB
중앙	QSYS/QZBSJOB
데이터베이스	QGPL/QDFTSVR
보안 데이터베이스	QGPL/QDFTSVR
파일	QGPL/QDFTSVR
보안 파일	QGPL/QDFTSVR
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
리모트 명령 및 프로그램 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 명령 및 프로그램 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 명령 및 프로그램 호출	1
중앙	1
데이터베이스	1
보안 데이터베이스	1
파일	1
보안 파일	1

OS/400 서버	값
자료 대기행렬	1
사인 온	1

추가 작업 수

임계값에 도달하면 시작되는 추가 사전시작 작업 수.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	2
리모트 명령 및 프로그램 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 명령 및 프로그램 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.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	200
리모트 명령 및 프로그램 호출	1
중앙	200
데이터베이스	200
보안 데이터베이스	200
파일	*NOMAX

OS/400 서버	값
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 명령 및 프로그램 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 명령 및 프로그램 호출	1
중앙	1
데이터베이스	1
보안 데이터베이스	1
파일	1
보안된 파일	1
자료 대기행렬	1
사인 온	1

클래스

사전시작 작업이 실행되는 클래스의 라이브러리와 이름.

OS/400 서버	값
네트워크 인쇄	QGPL/QCASERVER
리모트 명령 및 프로그램 호출	QGPL/QCASERVER
중앙	QGPL/QCASERVER
데이터베이스	QSYS/QPWFSEVER
보안 데이터베이스	QSYS/QPWFSEVER


```

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=종료  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 사용

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

서버 작업의 특성은 사전시작 작업 항목에서 유래됩니다. 서버에 사전시작 작업이 사용되지 않으면, 해당 디먼 작업의 특성으로 서버 작업이 시작됩니다.

다음 정보는 IBM^(R) 제공 서브시스템의 초기 구성을 각 서버 디먼 작업에 제공합니다.

네트워크 인쇄 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
자료 라우트	QNPSERVD
작업명	QNPSERVD
클래스	QGPL/QCASERVR
순번	2538

리모트 명령 및 프로그램 호출 서버 디먼

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

중앙 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER

자료 라우트	QZSCSRVSD
작업명	QZSCSRVSD
클래스	QGPL/QCASERVR
순번	2536

데이터 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSERVER
작업 대기행렬	QPWFSEVER
사용자	QUSER
자료 라우트	QZDASRVSD
작업명	QZDASRVSD
클래스	QSYS/QPWFSEVER
순번	600

파일 서버 디먼

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

자료 대기행렬 서버 디먼

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

사인 온 서버 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
자료 라우트	QZSOSGND
작업명	QZSOSGND

클래스	QGPL/QCASERVER
순번	2540

서버 맵퍼 디먼

서브시스템	QSYS/QSYSWRK
작업 대기행렬	QSYSNOMAX
사용자	QUSER
자료 라우트	QZSOSMAPD
작업명	QZSOSMAPD
클래스	QGPL/QCASERVER
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^(TM) 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

QDSPSGNINF

5250 에뮬레이션 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 에뮬레이션용 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 않은 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^(R) 클라이언트용 iSeries NetServer 암호 제거 여부를 포함한 시스템의 암호 지원 레벨을 판별합니다. 이 시스템 값을 변경하면 다음 IPL 시 적용됩니다.

주의: 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.

QPWDPOSDIF

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 프로그래밍 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 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 IPL 시 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

에플레이터나 문자 기반 인터페이스를 사용하면 작업을 특정 퍼스널 컴퓨터나 개별 클라이언트 기능과 관련시키기 어렵다는 것을 알 수 있습니다. 특정 작업을 식별하는 것은 문제점을 조사하고 성능을 판별하기 위한 전제조건입니다. iSeries Navigator를 사용하여 서버 작업을 식별할 수 있습니다.

1. **iSeriesTM Navigator** 아이콘을 더블 클릭하십시오.
2. 더하기 부호(+)를 클릭하여 네트워크를 여십시오.
3. 더하기 부호(+)를 클릭하여 서버를 여십시오.
4. 보려는 작업에 대한 서버 유형을 선택하십시오(예: TCP/IP 또는 Windows^(R)용 iSeries^(TM) 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 주제에서는 일반적인 문자 기반 인터페이스를 사용하여 서버 작업을 식별하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

- 46 페이지의 『iSeries 서버의 서브시스템』
- 『iSeries 작업명』
- 63 페이지의 『서버 작업 표시』
- 64 페이지의 『이력 기록부 표시』
- 64 페이지의 『사용자의 서버 작업 표시』

iSeries 작업명: iSeries^(TM)에서 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.

WRKACTJOB를 사용하여 활동 작성을 표시합니다. 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

```

+-----+
|                                     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 |
| ___ QNPSERV   QUSER    PJ      .0      PSRW |
| ___ QZDASOINIT QUSER    PJ      .0      PSRW |
|   . |   . |   . |   . |   . |   . |
|                                     계속... |
+-----+

```

```

+-----+
|                                     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)	QPWFSEVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
	QZDASVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
(3)	QPWFSEVSO	QUSER	PJ	.0		PSRW
	QPWFSEVSO	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 프로파일에 실행되도록 스와핑됩니다. DSPLOG 명령을 사용하여 이력 기록부를 표시하여 특정 클라이언트 사용자와 관련된 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. **iSeriesTM Navigator**를 여십시오.(아이콘을 더블 클릭하십시오.)
2. 사용자 및 그룹, 모든 사용자를 차례로 클릭하십시오.
3. 불러는 서버 작업에 대한 사용자를 오른쪽 마우스 버튼으로 클릭하십시오.
4. 사용자 오브젝트를 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

EZ-Setup 및 iSeriesTM Navigator는 iSeries 서버에서 실행되는 통신 프로토콜 없이도 사인 온 서버, 중앙 서버 및 리모트 명령 및 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.


```

+-----+
|                                     종료 프로그램 추가(ADEXITPGM)                                     |
|                                                                                                     |
| 선택사항을 입력하고, Enter를 누르십시오.                                                                 |
|                                                                                                     |
| 엔드포인트 . . . . . > QIBM_QNPS_ENTRY                                                            |
| 엔드포인트 형식 . . . . . > ENTR0100      Name                                                    |
| 프로그램 번호 . . . . . > 1          1-2147483647, *LOW, *HIGH                                       |
|   프로그램 . . . . . MYPGM          Name                                                            |
|   라이브러리 . . . . . MYLIB       Name, *CURLIB                                                    |
| THREADSAFE . . . . . *UNKNOWN      *UNKNOWN, *NO, *YES                                           |
| 다중 스레드 작업 조치 . . . . . *SYSVAL    *SYSVAL, *RUN, *MSG,                                       |
| 텍스트 '설명' . . . . . *BLANK                                             |
|                                                                                                     |
+-----+

```

이 엔드포인트에서 프로그램에 프로그램명과 라이브러리를 입력하십시오.

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

다음은 특정 OS/400 서버 각각에 엔드포인트와 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	ZDAQ0100 ZDAQ0200
어플리케이션명	*NDB

QIBM_QZDA_ROI1(데이터베이스 서버 검색 오브젝트 정보 요구)

형식명	ZDAR0100 ZDAR0200
어플리케이션명	*RTVOBJINF

QIBM_QZDA_SQL1(데이터베이스 서버 SQL 요구)

형식명	ZDAQ0100
어플리케이션명	*SQLSRV

QIBM_QZDA_SQL2(데이터베이스 서버 SQL 요구)

형식명	ZDAQ0200
어플리케이션명	*SQLSRV

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 라이선스 관리 요구)

형식명	ZSCL0100
어플리케이션명	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC_NLS(중앙 서버 NLS 요구)

형식명	ZSCN0100
어플리케이션명	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC_SM(라이선스 서버)

형식명	ZSCS0100
어플리케이션명	*CNTRLSRV

QIBM_QZRC_RMT(리모트 명령)

형식명	CZRC0100
어플리케이션명	*RMTSRV

QIBM_QZSO_SIGNONSRV(사인)

형식명	ZSOY0100
어플리케이션명	*SIGNON

종료 프로그램 기록

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

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

두 개의 매개변수로 종료 프로그램이 사용자의 요구가 가능한지 여부를 판별합니다. 종료 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 엔드포인트의 경우, 동일한 프로그램을 사용할 수 있습니다. 프로그램은 두 번째 매개변수 구조의 자료를 보고 호출되고 있는 서버와 사용 중인 기능을 판별할 수 있습니다.

『종료 프로그램 매개변수』 종료 프로그램으로 송신된 두 번째 매개변수의 구조를 문서로 제공합니다. 이 정보를 사용하여 사용자 고유의 종료 프로그램을 작성할 수 있습니다.

종료 프로그램 매개변수

여기서는 각 OS/400^(R) 서버의 엔드포인트 형식에 대한 두 번째 매개변수 자료 구조를 제공합니다.

- 『파일 서버』
- 71 페이지의 『데이터베이스 서버』
- 79 페이지의 『자료 대기행렬 서버』
- 80 페이지의 『네트워크 인쇄 서버』
- 81 페이지의 『중앙 서버』
- 84 페이지의 『리모트 명령 및 분산 프로그램 호출 서버』
- 85 페이지의 『사인 온 서버』

파일 서버: 파일 서버에는 한 개의 엔드포인트가 정의되어 있습니다.

QIBM_QPWFS_FILE_SERV 형식 PWFS0100

QIBM_QPWFS_FILE_SERV 엔드포인트는 다음 파일 서버 요구 유형에 대해 종료 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 종료 프로그램명이 해제됩니다. 프로그램명을 변경한 경우, 변경사항을 적용하려면 서브시스템을 종료한 후 재시작해야 합니다.

엔드포인트 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 종료 형식명. QIBM_QPWFS_FILE_SERV의 경우, 형식명은 PWFS0100입니다.
32	20	CHAR(4)	파일 액세스	요구한 기능 값이 '5'(열기)이면, 이 필드에는 다음 구조가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 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 의해 지정됩니다. 파일명은 ISO/IEC 10646(UCS—2 레벨 1) 문자 세트, CCSID 61952에서 리턴됩니다.

주:

- QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC, QCBLESRC 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 5개의 서로 다른 엔드포인트가 정의되어 있습니다.

1. QIBM_QZDA_INIT
 - 서버 시작 시 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 엔드포인트에는 요구한 기능 유형에 따라 네 개의 형식이 정의되어 있습니다.

QIBM_QZDA_INIT 엔드포인트는 서버 시작 시 종료 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. 이 엔드포인트에 프로그램이 정의된 경우, 데이터베이스 서버가 시작될 때마다 프로그램이 호출됩니다.

엔드포인트 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 엔드포인트의 경우, 값은 *SQL입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 형식명. QIBM_QZDA_INIT의 경우, 형식명은 ZDAI0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 엔드포인트에 유효한 값은 0뿐입니다.
주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.				

QIBM_QZDA_NDB1 엔드포인트는 데이터베이스 서버에 대한 기본 데이터베이스 요구에 대해 종료 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. 이 엔드포인트에는 두 개의 형식이 정의됩니다. 다음 기능에는 형식 ZDAD0100 이 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.

엔드포인트 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 엔드포인트의 경우, 값은 *NDB입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 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'00001800' - 소스 실제 파일 작성 • X'00001801' - 데이터베이스 파일 작성 • X'00001802' - 데이터베이스 파일 멤버 추가 • X'00001803' - 데이터베이스 파일 멤버 지우기 • X'00001804' - 데이터베이스 파일 멤버 삭제 • X'00001805' - 데이터베이스 파일 대체 • X'00001806' - 데이터베이스 파일 대체 삭제 • X'00001807' - 저장 파일 작성 • X'00001808' - 저장 파일 지우기 • X'00001809' - 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>				

엔드포인트 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 엔드포인트의 경우, 값은 *NDB입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 형식명. 라이브러리 리스트에 대한 추가 기능의 경우, 형식명은 ZDAD0200입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 X'0000180C' - 라이브러리 리스트 추가
32	20	BINARY(4)	라이브러리 수	라이브러리 수(다음 필드)
36	24	CHAR(10)	라이브러리명	각 라이브러리의 라이브러리명
주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.				

QIBM_QZDA_SQL1 엔드포인트는 데이터베이스 서버에 수신된 특정 SQL 요구에 대해 종료 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. 이 엔드포인트는 한 개의 형식만 정의합니다. 다음은 종료 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
- 패키지 정보 리턴

엔드포인트 QIBM_QZDA_SQL1 형식 ZDAQ0100

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

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
10	A	CHAR(10)	서버 ID	이 엔드포인트의 경우, 값은 *SQLSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 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'00001800' - 준비 • X'00001803' - 준비 및 설명 • X'00001804' - 열기/설명 • X'00001805' - 실행 • X'00001806' - 즉시 실행 • X'00001809' - 연결 • X'0000180C' - 스트림 페치 • X'0000180D' - 준비 및 실행 • X'0000180E' - 열기 및 페치 • X'0000180F' - 패키지 작성 • X'00001810' - 패키지 지우기 • X'00001811' - 패키지 삭제 • X'00001812' - 실행 또는 열기 • X'00001815' - 패키지 정보 리턴
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 ^(R) 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 • 'L' - 확약 *RR(반복 가능한 읽기)
95	5F	CHAR(512)	SQL문 텍스트의 처음 512바이트	SQL문의 처음 512바이트

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC, QCBLLSRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.				

QIBM_QZDA_SQL2 엔드포인트는 데이터베이스 서버에 수신된 특정 SQL 요구에 대해 종료 프로그램을 실행하도록 정의됩니다. QIBM_QZDA_SQL2 엔드포인트는 QIBM_QZDA_SQL1 엔드포인트에 우선합니다. 프로그램이 QIBM_QZDA_SQL2 엔드포인트에 대해 등록된 경우 프로그램이 호출되고, QIBM_QZDA_SQL1 엔드포인트에 대해서는 프로그램이 호출되지 않습니다. 다음은 종료 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
- 패키지 정보 리턴

표 A-6. 엔드포인트 QIBM_QZDA_SQL2 형식 ZDAQ0200

0	0	CHAR(10)	사용자 프로파일명	서버를 호출하고 있는 사용자 프로파일의 이름
10	A	CHAR(10)	서버 ID	이 엔드포인트의 경우, 값은 *SQLSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 형식명. QIBM_QZDA_SQL2의 경우, 형식명은 ZDAQ0200입니다.

28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - 준비 • X'00001803' - 준비 및 설명 • X'00001804' - 열기/설명 • X'00001805' - 실행 • X'00001806' - 즉시 실행 • X'00001809' - 연결 • X'0000180C' - 스트림 페치 • X'0000180D' - 준비 및 실행 • X'0000180E' - 열기 및 페치 • X'0000180F' - 패키지 작성 • X'00001810' - 패키지 지우기 • X'00001811' - 패키지 삭제 • X'00001812' - 실행 또는 열기 • X'00001815' - 패키지 정보 리턴
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 • 'L' - 확약 *RR(반복 가능한 읽기)
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 64K입니다.
238	EE	CHAR(*)	SQL문 텍스트	전체 SQL문

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

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

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

형식 ZDAR0100은 다음 오브젝트에 대한 정보 검색을 요구할 때 사용됩니다.

- 라이브러리(또는 컬렉션)
- 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

엔드포인트 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 종료 형식명. 다음 기능의 경우, 형식명은 ZDAR0100입니다.

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - 라이브러리 정보 검색 • X'00001801' - 관계형 데이터베이스 정보 검색 • X'00001802' - SQL 패키지 정보 검색 • X'00001803' - SQL 패키지 명령문 검색 • X'00001804' - 파일 정보 검색 • X'00001805' - 파일 멤버 정보 검색 • X'00001806' - 레코드 형식 정보 검색 • X'00001807' - 필드 정보 검색 • X'00001808' - 색인 정보 검색 • X'0000180B' - 특수 열 정보 검색
32	20	CHAR(20)	라이브러리명	라이브러리, 패키지, 패키지 명령문, 파일, 멤버, 레코드 형식, 필드, 색인, 특수 열에 대한 정보 검색 시 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>				

엔드포인트 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 종료 형식명. 다음 기능의 경우, 형식명은 ZDAR0200입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'00001809' - 외부 키 정보 검색 • X'0000180A' - 1차 키 정보 검색

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
32	20	CHAR(10)	1차 키 표 라이브러리명	1차 키 및 외부 키 정보 검색 시 사용되는 1차 키 표가 들어 있는 라이브러리의 이름
42	2A	CHAR(128)	1차 키 표 이름(별명)	1차 키 또는 외부 키 정보 검색 시 사용되는 1차 키가 들어 있는 표의 이름
170	AA	CHAR(10)	외부 키 표 라이브러리명	외부 키 정보 검색 시 사용되는 외부 키 표가 들어 있는 라이브러리의 이름
180	64	CHAR(128)	외부 키 표 이름(별명)	외부 키 정보 검색 시 사용되는 외부 키가 들어 있는 표의 이름
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 EZDAEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

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

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE 형식 ZHQ00100

엔드포인트 QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE은 다음 자료 대기행렬 서버 요구를 수신할 때 종료 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

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

엔드포인트 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 종료 형식명. QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE의 경우, 형식명은 ZHQ00100입니다.

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
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	요구 시 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	요구 시 지정된 키 길이
58	3A	CHAR(256)	키 값	요구 시 지정된 키 값
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLLSRC 파일의 EZHQEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

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

1. QIBM_QNPS_ENTRY 형식 ENTR0100
 - 서버 시작 시 호출됨
2. QIBM_QNPS_SPLF 형식 SPLF0100
 - 기존 스플 출력 파일 처리에 호출됨

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

엔드포인트 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 QNPSEVR입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 형식명. QIBM_QNPS_ENTRY의 경우, 형식명은 ENTR0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	기능 ID	수행 중인 기능 QIBM_QNPS_ENTRY의 경우, 값은 X'0802'입니다.
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 ENPSEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

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

엔드포인트 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 QNPSEVR입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 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 종료 프로그램 자료의 길이
76	4C	CHAR(*)	스플 파일 종료 프로그램 자료	스플 파일 종료 프로그램 자료는 엔드포인트 QIBM_QNPS_SPLF에 등록된 종료 프로그램이 사용하는 추가 정보로 구성됩니다. 클라이언트 어플리케이션은 스플 파일 종료 프로그램 자료를 제공합니다.
<p>주: QSYSINC 라이브러리에 있는 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC, QCBLESRC 파일의 ENPSEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

중앙 서버: 중앙 서버에는 세 개의 엔드포인트가 정의되어 있습니다.

1. QIBM_QZSC_LM 형식 ZSCL0100
 - 라이선스 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 엔드포인트는 중앙 서버가 수신한 모든 라이선스 관리 요구에 대해 종료 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

종료 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 *CNTRLRSRV입니다.
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 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' - 라이선스 요구 • X'1002' - 라이선스 해제 • X'1003' - 라이선스 정보 검색
32	20	CHAR(255)	고유 클라이언트명	고유 클라이언트명은 네트워크에 걸쳐 특정 워크스테이션을 식별하는 데 사용됩니다. 고유 클라이언트명이 식별한 워크스테이션에 라이선스 제품 사용이 지정됩니다.
287	11F	CHAR(8)	라이선스 사용자 처리	라이선스 사용자 처리는 라이선스 리퀘스터와 라이선스 해제자가 동일하도록 하기 위해 사용됩니다. 이 값은 라이선스를 요구했을 때와 동일해야 합니다.
295	127	CHAR(7)	제품 식별	라이선스 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 라이선스 정보 검색 기능에만 유효합니다. 이 필드에는 다음 중 하나가 들어 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - 기본 라이선스 정보 • X'0001' - 자세한 라이선스 정보
<p>주: QSYSINC 라이브러리에서 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC, QCBLLSRC 파일의 EZSCEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

QIBM_QZSC_SM 엔드포인트는 중앙 서버가 수신한 모든 클라이언트 관리 요구에 대해 종료 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

종료 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 종료 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	라이선스 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.
<p>주: QSYSINC 라이브러리에서 H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC, QCBLLSRC 파일의 EZSCEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.</p>				

QIBM_QZSC-NLS 엔드포인트는 중앙 서버가 변환 맵 검색 요구를 수신할 때 종료 프로그램을 실행하도록 정의됩니다.

종료 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 종료 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
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

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
40	28	BINARY(2)	변환 유형	요구한 맵핑 유형 • X'0001' - 왕복 • X'0002' - 대체 맵핑 • X'0003' - 최적의 맵핑
주: QSYSINC 라이브러리에서 H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC, QCBLLSRC 파일의 EZSCEP 멤버가 이 형식을 정의합니다.				

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

QIBM_QZRC_RMT 형식 CZRC0100

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

매개변수 필드 형식은 요구 유형에 따라 다릅니다.

엔드포인트 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 종료 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

엔드포인트 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.

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 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	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. <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

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

QIBM_QZSO_SIGNONSRV 형식 ZSOY0100

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

- 서버 요구 시작
- 사인 온 정보 검색
- 암호 변경
- 인증 토큰 생성
- 다른 사용자 대신 인증 토큰 생성

엔드포인트 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.

오프셋		유형	필드	설명
10진	16진			
20	14	CHAR(8)	형식명	사용 중인 사용자 종료 형식명. QIBM_QZSO_SIGNONSRV의 경우, 형식명은 ZSOY0100입니다.
28	1C	BINARY(4)	요구한 기능	수행 중인 기능 <ul style="list-style-type: none"> • X'7002' - 서버 요구 시작 • X'7004' - 사인 온 정보 검색 • X'7005' - 암호 변경 • X'7007' - 인증 토큰 생성 • X'7008' - 다른 사용자 대신 인증 토큰 생성

예: 종료 프로그램

이 주제의 종료 프로그램 샘플에는 프로그래밍 시 고려할 사항이나 기술이 모두 나타나 있지 않지만, 사용자가 설계 및 코딩을 시작하기 전에 예를 검토할 수 있습니다.

코드 예제 면책사항

IBM^(R)은 사용자의 특정 요구에 맞게 유사한 기능을 생성할 수 있도록 모든 프로그래밍 코드 예제를 사용할 수 있는 비독점적인 저작권 라이선스를 부여합니다.

모든 샘플 예제는 IBM에 의해 예시 목적으로만 제공됩니다. 예제는 모든 조건하에서 철저히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이러한 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 암시하지 않습니다.

여기에 포함된 모든 프로그램은 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 일체의 보증 없이 "현상태대로" 제공됩니다. 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증은 명시적으로 거부됩니다.

- 예: RPG로 종료 프로그램 작성
- 예: CL 명령으로 종료 프로그램 작성

예: RPG로 종료 프로그램 작성: 다음 예는 RPG*로 사용자 종료 프로그램 설정 방법을 설명합니다.

주: 중요 법률 정보는 코드 면책사항 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 75  VPIFN
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 75  TFLEN
I          76 77  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 75  DQLEN
I          76 77  DQROP
I          78 82  DQKLEN
I          83 338 DQKEY

```

```

I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR REMOTE SQL
I*
I          21  30 RSFUNC
I          31  40 RSOBJ
I          41  50 RSLIB
I          51  51 RSCMT
I          52  52 RSMODE
I          53  53 RSCID
I          54  71 RSSTN
I          72  75 RSRSV
I          764182 RSREQ
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR NETWORK PRINT SERVER
I*
I          21  28 NPFT
I          B  29 320NPFID
I*
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 DQOOBJ
I          43  52 DQOLIB
I          53  54 DQOROP
I          B  55 580DQOLEN
I          59 314 DQOKEY
I*
I* Specific PARAMETERS FOR CENTRAL SERVER
I*
I          21  28 CSFMT
I          B  29 320CSFID
I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCL0100 for license management calls
I*
I*
I          33 287 CSLCNM
I          288 295 CSLUSR
I          296 302 CSLPID
I          303 306 CSLFID
I          307 312 CSLRID
I          B 313 3140CSLTYP
I*
I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCS0100 for system management calls
I*

```

```

I*
I          33 287 CSSCNM
I          288 542 CSSCMY
I          543 543 CSSNDE
I          544 798 CSSNNM
I*
I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCN0100 for retrieve conversion map calls
I*
I*
I          21 30 CSNXFM
I          29 320CSNFNC
I          B 33 360CSNFRM
I          B 37 400CSNTO
I          B 41 420CSNCNT
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR DATABASE SERVER
I*
I          21 28 DBFMT
I          B 29 320DBFID
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0100
I          33 160 DBDFIL
I          161 170 DBDLIB
I          171 180 DBDMBR
I          181 190 DBDAUT
I          191 318 DBDBFL
I          319 328 DBDBLB
I          329 338 DBDOFL
I          339 348 DBDOLB
I          349 358 DBDOMB
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0200
I          B 33 360DBNUM
I          37 46 DBLIB2
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAQ0100
I          33 50 DBSTMT
I          51 68 DBCRSR
I          69 70 DBOPI
I          71 72 DBATTR
I          73 82 DBPKG
I          83 92 DBPLIB
I          B 93 940DBDRDA
I          95 95 DBCMT
I          96 351 DBTEXT
I* THE FOLLOWING PARAMETERS REPLACE DBTEXT FOR FORMAT ZDAQ0200
I          96 105 DBSQCL
I          B 133 1360DBSQLN
I          137 392 DBSQTX
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0100
I          33 52 DBLIBR
I          53 88 DBRDBN
I          89 108 DBPKGR
I          109 364 DBFILR
I          365 384 DBMBRR
I          385 404 DBFFT

```

```

I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0200
I          33  42 DBRPLB
I          43 170 DBRPTB
I          171 180 DBRFLB
I          181 308 DBRFTB
I*
I* Remote command and distributed program call server:
I*
I* QIBM_QZRC_RMT format CZRC0100
I*   RCPGM AND RCLIB ARE NOT USED FOR REMOTE COMMAND CALLS
I*
I          21  28 RCFMT
I          B 29 320RCFID
I          33  42 RCPGM
I          43  52 RCLIB
I          B 53 560RCNUM
I          57 312 RCDATA
I*
I* signon server:
I*
I* QIBM_QZSO_SIGNONSRV format ZSOY0100 for TCP/IP signon server
I*
I          21  28 SOXFMT
I          B 29 320SOFID
I*
I*****
I*
I          '*VPRT'      '      C          #VPRT
I          '*TFRFCL'   '      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          '*CNTRLRV'  '      C          #CNTRL
I          '*RMTSRV'   '      C          #RMTSV
I          '*SIGNON'   '      C          #SIGN
I*
C*
C* EXIT PROGRAM CALL PARAMETERS
C*
C          *ENTRY    PLIST
C                   PARM          RTNCD  1
C                   PARM          PCSDTA
C*
C* INITIALIZE RETURN VALUE TO ACCEPT REQUEST
C*
C                   MOVE '1'      RTNCD
C*
C* COMMON PROCESSING
C*
C*           COMMON LOGIC GOES HERE
C*

```

```

C* PROCESS BASED ON SERVER ID
C*
C      APPLID   CASEQ#VPRT   VPRT
C      APPLID   CASEQ#TRFCL  TFR
C      APPLID   CASEQ#FILE   FILE
C      APPLID   CASEQ#MSGF   MSG
C      APPLID   CASEQ#DQSRV  DATAQ
C      APPLID   CASEQ#RQSRV  RSQL
C      APPLID   CASEQ#SQL    SQLINT
C      APPLID   CASEQ#NDBSV  NDB
C      APPLID   CASEQ#SQLSV  SQLSRV
C      APPLID   CASEQ#RTVOB  RTVOBJ
C      APPLID   CASEQ#DATAQ  ODATAQ
C      APPLID   CASEQ#QNPSV  NETPRT
C      APPLID   CASEQ#CNTRL  CENTRL
C      APPLID   CASEQ#RMTSV  RMTCMD
C      APPLID   CASEQ#SIGN   SIGNON
C
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*
C* DATABASE INIT
C*
C          SQLINT      BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* DATABASE NDB (NATIVE DATABASE)
C*
C          NDB         BEGSR
C*          SFECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* DATABASE SQL
C*
C          SQLSRV      BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* DATABASE RETRIEVE OBJECT INFORMATION
C*
C          RTVOBJ      BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* DATA QUEUE SERVER
C*
C          ODATAQ      BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* NETWORK PRINT
C*
C          NETPRT      BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* CENTRAL SERVER
C*
C*
C* THE FOLLOWING IS AN EXAMPLE OF SPECIFIC PROCESSING
C* THAT THE EXIT PROGRAM COULD DO FOR LICENSE MANAGEMENT.
C*
C* IN THIS CASE, THE USER "USERALL" WILL NOT BE ALLOWED
C* TO EXECUTE ANY FUNCTIONS THAT ARE PROVIDED BY THE

```

```

C* CENTRAL SERVER FOR WHICH THIS PROGRAM IS A REGISTERED
C* EXIT PROGRAM - LICENSE INFORMATION, SYSTEM MANAGEMENT
C* OR RETRIVE A CONVERSION MAP.
C*
C          CENTRL    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C                      MOVE '0'          RTNCD
C                      ENDIF
C*                      SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C                      ENDSR
C*
C* REMOTE COMMAND AND DISTRIBUTED PROGRAM CALL
C*
C* IN THIS CASE, THE USER "USERALL" WILL NOT BE ALLOWED
C* TO EXECUTE ANY REMOTE COMMANDS OR REMOTE PROGRAM CALLS
C*
C          RMTCMD    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C                      MOVE '0'          RTNCD
C                      ENDIF
C                      ENDSR
C*
C* SIGNON SERVER
C*
C          SIGNON    BEGSR
C*                      SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C                      ENDSR

```

예: CL 명령으로 종료 프로그램 작성: 다음 예는 제어 언어(CL) 명령을 사용하여 사용자 종료 프로그램을 설정하는 방법을 설명합니다.

주: 중요 법률 정보는 코드 면책사항 정보를 참조하십시오.

```

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

```

PGM PARM(&STATUS &REQUEST)

```

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

```

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

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


```

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

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

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

/* TRANSFER FUNCTION DECLARES */
DCL VAR(&TFOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */
DCL VAR(&TFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object library name */
DCL VAR(&TFMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Member name */
DCL VAR(&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(&DQOOBJ) 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(&CSSTO) 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(&DBCUSR) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Cursor name */
DCL VAR(&DBOPT) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Prepare option */
DCL VAR(&DBATTR) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Open attributes */
DCL VAR(&DBPKG) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Package name */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Package library name */
DCL VAR(&DBDRDA) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* DRDA(R) indicator */
DCL VAR(&DBCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Commit control level */
DCL VAR(&DBTEXT) TYPE(*CHAR) LEN(512) /* First 512 bytes of stmt */

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

/* SIGNON SERVER DECLARES */

```

```

DCL VAR(&SOFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */

```



```

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

```

```

/* REMOTE SQL */
CHGVAR VAR(&RSOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&RSLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&RSCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 51 1))
CHGVAR VAR(&RSMODE) VALUE(%SST(&REQUEST 52 1))
CHGVAR VAR(&RSCID) VALUE(%SST(&REQUEST 53 1))
CHGVAR VAR(&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(&NPUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&NPJOB#) VALUE(%SST(&REQUEST 53 6))
CHGVAR VAR(&NPFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 59 10))
CHGVAR VAR(&NPFIL#) VALUE(%SST(&REQUEST 69 4))
CHGVAR VAR(&NPLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 73 4))
CHGVAR VAR(&DECLN) VALUE(%BINARY(&NPLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&NPDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 77 &DECLN))
ENDDO

```

```

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

```

```

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

```

```

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

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

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

/* DATABASE SERVER */
  CHGVAR VAR(&DBFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
  CHGVAR VAR(&DBFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
/* IF FORMAT IS ZDAD0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 33 128))
  CHGVAR VAR(&DBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 161 10))
  CHGVAR VAR(&DBMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBAUT) VALUE(%SST(&REQUEST 181 10))
  CHGVAR VAR(&DBBFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 191 128))
  CHGVAR VAR(&DBBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 319 10))
  CHGVAR VAR(&DBOFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 329 10))
  CHGVAR VAR(&DBOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 339 10))
  CHGVAR VAR(&DBOMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 349 10))
ENDDO

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

/* IF FORMAT IS ZDAQ0100 */

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

/* SIGNON SERVER DECLARES */
CHGVAR VAR(&SOFMT)      VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&SOFID)      VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/*****
/*
*/

```

```

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

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

/* ADD LOGIC COMMON TO ALL SERVERS */

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

GOTO EXIT

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

/* VIRTUAL PRINTER */
VPRT:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* TRANSFER FUNCTION */
TFR:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT

/* FILE SERVERS */
FLR:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* MESSAGING FUNCTION */
MSG:

```



```

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* DATA QUEUES */
DATAQ:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT

/* REMOTE SQL */
RSQL:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* DATABASE INIT */
SQLINIT:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT

/* NATIVE DATABASE */
NDB:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* DATABASE SQL */
SQLSRV:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT

/* RETRIEVE OBJECT INFORMATION */
RTVOBJ:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT

/* DATA QUEUE SERVER */
ODATAQ:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* NETWORK PRINT SERVER */
NETPRT:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

```

```

GOTO EXIT
/* CENTRAL SERVER */
CENTRAL:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

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

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

GOTO EXIT
/* SIGNON SERVER */
SIGNON:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT

EXIT:
ENDPGM

```

iSeries NetServer 관리



Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access는 IBM^(R) Operating System/400^(R)(OS/400^(R)) 기능 즉, Windows Network Neighborhood에 대한 IBM iSeries 지원(iSeries NetServer)을 사용합니다. 이 기능으로 파일을 관리하고 인쇄합니다.

iSeries NetServer 설정, 관리, 사용에 대한 전체 문서는 iSeries NetServer를 참조하십시오.



정책과 어플리케이션 관리를 사용하여 사용자 제한

Windows^(R)용 iSeries^(TM) 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. 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, 107 페이지의 『Microsoft 시스템 정책 편집기』를 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^(R) 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 관리에 대한 자세한 정보는 어플리케이션관리를 참조하십시오.

정책에 대해 학습하려면, 다음 주제를 참조하십시오.

- 『Windows용 iSeries Access 정책 개요』
- 106 페이지의 『정책 사용을 위한 시스템 설정』
- 109 페이지의 『Windows용 iSeries Access 정책 리스트』

Windows용 iSeries Access 정책 개요

Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 시스템 정책을 사용하여 사용자가 특정 조치를 취하지 못하도록 제한하고, 특정 구성 피처를 제시하거나 요구할 수 있습니다. 개별 Windows 사용자 프로파일과 특정 PC에 시스템 정책을 적용할 수 있습니다. 그러나 이 정책이 iSeries 서버 자원을 제어하지는 않으며, iSeries 보안을 대체하지도 않습니다. 이 정책을 사용하여 수행할 수 있는 작업에 대한 설명은 105 페이지의 『정책 유형 및 범위』를 참조하십시오.

그룹 정책을 사용한 Windows용 iSeries Access의 사용 및 구성 제어는 테스트에 제한이 있으므로 예상하지 않은 결과가 제공될 수 있습니다. 그룹 정책에 대한 추가 정보는 Microsoft^(R) 문서를 참조하십시오. 이 주제의 나머지 부분에서는 테스트되어 지원되는 Windows용 iSeries Access 정책에 대해 설명합니다.

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 로그인 서버
- 정책 서버

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

자세한 정보는 106 페이지의 『정책 사용을 위한 시스템 설정』을 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, 107 페이지의 『Microsoft 시스템 정책 편집기』를 사용하여 템플릿을 활성화하고 구성 정책을 설정하십시오. 정책을 설정한 후에, 정책 파일 변경사항을 저장하십시오(예: (nt)config.pol).

주: 서로 다른 Windows 오퍼레이팅 시스템에 대해 정책을 별도로 작성하여 유지보수해야 합니다. 세부사항은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

자세한 정보는 107 페이지의 『정책 파일 작성』을 참조하십시오.

정책 유형 및 범위

Windows^(R)용 iSeries^(TM) 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 대체하지 만, 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 둘 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.
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 중인 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

Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 정책을 사용하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 107 페이지의 『정책을 위한 iSeries^(TM) 서버 구성』

2. 『정책을 위한 클라이언트 PC 구성』
3. 『정책 파일 작성』

정책을 위한 iSeries^(TM) 서버 구성

정책을 위한 iSeries 서버를 구성하려면 다음 단계를 따르십시오. 다음 단계에서는 사용자 네트워크에 ^(R) PC가 있다고 가정합니다.

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

정책을 위한 클라이언트 PC 구성

iSeries^(TM) 시스템에서 정책 다운로드를 허용할 수 있도록 네트워크에 일부 클라이언트 PC를 구성해야 합니다.



네트워크의 각 Windows^(R) 워크스테이션은 사용자가 방금 작성한 정책 파일을 다운로드해야 합니다. 이러한 작업을 수행할 경우에 사용할 툴을 다운로드할 수 있습니다. www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm



에서 cwbpolut를 다운로드하십시오.



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

정책을 위한 Windows 구성: 네트워크의 각 Windows^(R) 워크스테이션은 사용자가 방금 작성한 정책 파일을 다운로드해야 합니다. 이러한 작업을 수행할 경우에 사용할 툴을 다운로드할 수 있습니다.

www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm 에서 cwbpolut를 다운로드하십시오.

정책 파일 작성

특정 정책을 작성하거나 수정하려면 Microsoft^(R)에서 정책 편집기를 다운로드하여 정책 템플릿을 생성한 후 정책 파일을 작성하거나 수정해야 합니다.

1. 『Microsoft 시스템 정책 편집기』.
2. 108 페이지의 『Windows용 iSeries Access 정책 템플릿 작성』.
3. 108 페이지의 『정책 파일 작성 및 갱신』.

주: 서로 다른 Windows 오퍼레이팅 시스템에 대해 정책을 별도로 작성하여 유지보수해야 합니다. 세부사항은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

Microsoft 시스템 정책 편집기: 사용자 소유의 정책 파일을 작성하려면, Microsoft^(R)에서 제공하는 정책 편집기가 필요합니다. 현재의 정책 편집기 버전은 Windows NT^(R) 서버, Windows NT Workstation Resource

Kit 및 Office 97 Resource Kit와 함께 제공됩니다. Microsoft 웹 사이트에서도 찾을 수 있습니다. Windows^(R)을 사용하려면 Windows 2000 서버와 함께 제공되는 정책 편집기 버전이 필요합니다.

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: Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access에는 제어 정책에 필요한 정책 템플릿을 작성하는 프로그램이 들어 있습니다.

1. 명령 프롬프트 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.

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



주: 다음 지침에서 그룹 정책 사용에 대해서는 다루지 않습니다. 그룹 정책을 사용하여 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 기능을 관리하려면 그룹 정책 사용에 관한 Microsoft^(R) 문서를 참조하십시오.



1. **poledit.exe**를 두 번 클릭하여 정책 편집기를 시작하십시오.
2. 옵션 —> 정책 템플릿 —> 추가로 가십시오.
3. 정책 템플릿 작성시에 작성한 .adm 파일을 저장한 위치로 이동하십시오.
4. 추가할 .adm 파일을 선택한 다음, 추가를 클릭하십시오. 사용할 .adm 파일을 모두 추가할 때까지 이 작업을 계속하십시오. 그런 다음, 확인을 클릭하십시오.

5. 파일 → 신규 정책으로 가십시오.
6. 정책을 설정한 후 정책 파일을 다음 위치에 저장하십시오.

\\QYOURSYS\POLICIES\ntconfig.pol

여기에서,

- QYOURSYS는 iSeries NetServer의 이름입니다.
- POLICIES는 iSeries NetServer에 있는 공유 파일 폴더의 이름입니다.
- config.pol은 정책 파일명입니다.

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

주: 서로 다른 Windows 오퍼레이팅 시스템에 대해 정책을 별도로 작성하여 유지보수해야 합니다. 세부사항은 Microsoft 문서를 참조하십시오.

Windows용 iSeries Access 정책 리스트

Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access는 Microsoft^(R) 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 템플릿(.adm 파일)을 생성할 수 있습니다. 세부사항은 108 페이지의 『Windows용 iSeries Access 정책 템플릿 작성』을 참조하십시오. 다음 링크 중 하나를 선택하여 기존 정책 리스트를 참조하십시오.



- 『기능별 정책』
영향을 주는 정책을 기능별로 나열합니다.
- 113 페이지의 『템플릿별 정책』
템플릿과 연관된 정책을 나열합니다.

Windows용 iSeries Access 정책에 대한 일반적인 설명은 104 페이지의 『Windows용 iSeries Access 정책 개요』를 참조하십시오.



기능별 정책

다음 표는 적용되는 기능별로 Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access 정책을 나열합니다.

기능	관련 정책
.NET 자료 제공자	.NET 자료 제공자 사용 방지

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
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 파일 작성	<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

기능	관련 정책
리모트 명령 수신	<ul style="list-style-type: none"> • 시스템으로 실행 • 명령 모드 • 캐시 보안 • 총칭 보안 허용 • 총칭 보안이 로그인 사용자로 명령 실행
설치	<p>➤</p> <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 • 개별 구성요소 설치 방지 • 추가 기능 설치 방지 <p>⏪</p>
라이선스 관리	라이선스가 해제되기 전의 지연 시간
자국어 지원 정책	<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

기능	관련 정책
암호	 <ul style="list-style-type: none"> • iSeries 암호 만기 전 사용자에게 경고 • 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 • PC5250 세션의 최대 수 • .WS 프로파일 변경 방지 • 메뉴 구성 방지 • 도구 모음 구성 방지 • 복수 세션 구성 방지 • 키보드 구성 방지 • 마우스 구성 방지 • JavaTM 애플릿 실행 방지 • 매크로에 액세스 방지 • 에뮬레이터 세션 관리자의 프로파일 가져오기 방지 • 에뮬레이터 세션 관리자의 프로파일 삭제 방지 • 에뮬레이터 세션 관리자의 디렉토리 변경 방지
PC 명령	<ul style="list-style-type: none"> • Cwblogon • Cwbcfg • Cwbback • Cwbrest • Cwbenv • cwbundbs • Wrksplf • wrkmsg • wrkppt • wrkusrj

기능	관련 정책
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 108 페이지의 『Windows용 iSeries Access 정책 템플릿 작성』을 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 ^(TM) 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. 신용카드와 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.



Windows^(R)용 iSeries^(TM) Access는 SSL(Secure Sockets Layer)에 대해 선택적으로 설치할 수 있는 지원 및 IBM^(R) 키 데이터베이스를 관리하는 방법을 포함합니다. 리모트 명령 수신을 제외하고 Windows용 iSeries

Access의 모든 기능은 SSL을 거쳐 통신할 수 있습니다. Windows용 iSeries Access는 128비트 암호화 레벨에서 iSeries 서버와 SSL 통신을 허용합니다.



PC5250의 경우 클라이언트 인증을 사용할 수 있습니다.

부록. 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품과 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산권을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운용에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 문의는 한국 IBM 고객만족센터에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

IBM World Trade Asia Corporation

Licensing

2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku

Tokyo 106, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 일체의 보증없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 이 변경사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

(i) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이선스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩
한국 아이.비.엠 주식회사
고객만족센터

이러한 정보는 해당 조항 및 조건에 따라(예를 들면, 사용료 지불 포함) 사용할 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이선스가 있는 프로그램 및 이 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이선스가 있는 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약(IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 비IBM 제품을 테스트하지 않았으므로, 이들 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 주장에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

라이선스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원시 언어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 추가 비용없이 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 예제는 모든 조건하에서 철저히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이러한 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 암시하지 않습니다. 귀하는 IBM의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 추가 비용없이 이러한 샘플 응용프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다.

이러한 샘플 프로그램 또는 파생 제품의 각 사본이나 그 일부에는 반드시 다음과 같은 라이선스 표시가 포함되어야 합니다.

(C) IBM Corp. 2004. 이 코드의 일부는 IBM Corp.에서 파생됩니다. 샘플 프로그램에서 파생됩니다. (C) Copyright IBM Corp. 1999-2004. All rights reserved.

이 정보를 소프트웨어로 보는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

상표

다음 용어는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 상표입니다.

Advanced Function Presentation

AFP

Application System/400

AS/400

DB2

DB2 Universal Database

Distributed Relational Database Architecture

DRDA

e(로고)

IBM

iSeries

Operating System/400

OS/2

OS/400

Lotus 및 1-2-3은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation 및 Lotus Development Corporation의 상표입니다.

Microsoft, Windows, Windows NT 및 Windows 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 또는 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스표입니다.

서적의 다운로드 및 인쇄에 대한 조건

귀하가 다운로드하려는 서적을 사용하는 데에는 다음의 조건이 적용되며 귀하가 이를 승인하는 경우에 해당 서적을 사용할 수 있습니다.

개인적인 사용: 일체의 소유권 표시를 하는 경우에 한하여 귀하는 이들 서적을 개인적이며 비상업적인 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM^(R)의 명시적인 동의없이 해당 서적에 대한 2차적 저작물 또는 그 일부를 배포, 전시 또는 작성할 수 없습니다.

상업적 사용: 일체의 소유권 표시를 하는 경우에 한하여 귀하는 이들 서적을 귀하 사업장 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적인 동의없이 귀하의 사업장 이외에서 해당 서적의 2차적 저작물을 작성할 수 없으며 이들 서적 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

본 계약에서 명시하지 않는 한, 본 서적 또는 본 서적에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대하여 다른 허가나 라이선스 또는 권리가 부여되지 않습니다.

해당 서적의 사용이 IBM에게 손해를 가져오거나, 상기 지시사항이 적절하게 준수되지 않은 것으로 IBM이 판단한 경우, IBM은 본 계약에서 부여한 서적에 대해 허가를 취소할 권리가 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하지 않는 경우 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 없습니다. IBM은 이들 서적의 내용과 관련하여 어떠한 보증도 하지 않습니다. 본 서적은 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 일체의 보증없이 "현상태대로" 제공됩니다.

All material copyrighted by IBM Corporation.

귀하는 본 사이트로부터 서적을 다운로드하거나 인쇄함으로써 본 조건에 동의한 것으로 간주됩니다.

코드 면책사항 정보

이 문서에는 프로그래밍 예제가 들어 있습니다.

IBM^(R)은 사용자의 특정 요구에 맞게 유사한 기능을 생성할 수 있도록 모든 프로그래밍 코드 예제를 사용할 수 있는 비독점적인 저작권 라이선스를 부여합니다.

모든 샘플 예제는 IBM에 의해 예시 목적으로만 제공됩니다. 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 일체의 보증 없이 "현상태대로" 제공됩니다.

IBM