



System i

**데이터베이스
데이터베이스 관리**

버전 6 릴리스 1





System i

**데이터베이스
데이터베이스 관리**

버전 6 릴리스 1

주!

이 정보와 이 정보에서 지원하는 제품을 사용하기 전에, 13 페이지의 『주의사항』을 읽으십시오.

이 개정판은 새 개정판에 별도로 명시하지 않는 한 IBM i5/OS(제품 번호 5761-SS1) 버전 6, 릴리스 1, 수정 0 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다. 이 버전은 모든 축약 명령어 세트 컴퓨터(RISC) 모델 및 CICS 모델에서 실행되지 않습니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. All rights reserved.

목차

데이터베이스 관리	1	데이터 무결성 보장	5
V6R1의 새로운 사항	1	시스템 간 데이터 가져오기 및 내보내기	5
데이터베이스 관리를 위한 PDF 파일	1	다중 데이터베이스에 대한 작업	6
데이터베이스 관리	2	트리거 및 제한조건에 대한 작업	6
클라이언트 인터페이스를 사용하여 데이터 액세스	2	DB2 프로그램 작성	7
Java를 사용하여 데이터 액세스	2	데이터베이스 백업 및 회복	8
Domino를 사용하여 데이터 액세스	2	분산 데이터베이스 관리	8
ODBC로 데이터 액세스	2	쿼리 및 보고서	8
i5/OS PASE를 사용하여 데이터 액세스	3	쿼리에 대한 BINARY, VARBINARY, HEX 및 LENGTH 함수	9
Windows OLE DB 제공자를 사용하여 데이터 액세스	3	보안	11
Net.Data를 사용하여 데이터 액세스	3	부록, 주의사항	13
Linux 파티션을 사용하여 데이터 액세스	3	I 프로그래밍 인터페이스 정보	15
분산 관계형 데이터베이스 (DRDA)를 사용하여 데이터 액세스	3	상표	15
데이터베이스 오브젝트 변경 및 관리	4	조건	16
데이터베이스 오브젝트 작성	4		

데이터베이스 관리

i5/OS[®]용 DB2[®]는 데이터베이스 관리, 백업 및 복구, 쿼리 및 보안 기능을 제공합니다.

또한 기본 검색 트리 또는 데이터베이스 정보 파인더를 사용하여 기타 데이터베이스 정보를 탐색할 수 있습니다.

V6R1의 새로운 사항



데이터베이스 관리 주제 컬렉션에서 많이 변경된 정보나 새 정보를 읽으십시오.

클라이언트 인터페이스를 사용하여 데이터 액세스

2 페이지의 『클라이언트 인터페이스를 사용하여 데이터 액세스』 주제는 SQL 프로그래밍 주제 컬렉션에서 이 주제 컬렉션으로 이동되었습니다. 이 주제의 원래 제목은 클라이언트 인터페이스를 사용하여 동적 SQL 사용이었습니다.

새로운 사항 또는 변경사항 보는 방법

기술적으로 변경된 부분을 찾아 주기 위해 information center는 다음을 사용합니다.

-  이미지는 새 정보나 변경된 정보가 시작되는 부분을 알려줍니다.
-  이미지는 새 정보나 변경된 정보가 끝나는 부분을 알려줍니다.

PDF 파일에서는 새 정보 및 변경된 정보의 좌측 여백에 개정판 막대(I)가 표시됩니다.

이 릴리스의 새로운 사항이나 변경된 사항에 대한 기타 정보를 보려면 사용자 메모를 참조하십시오.

데이터베이스 관리를 위한 PDF 파일

이 정보의 PDF 파일을 보고 인쇄할 수 있습니다.

이 문서의 PDF 버전을 보거나 다운로드하려면 데이터베이스 관리(약 270KB)를 선택하십시오.

PDF 파일 저장

보거나 인쇄하기 위해 워크스테이션에서 PDF를 저장하려면 다음을 수행하십시오.

1. 브라우저에서 PDF 링크를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하십시오.
2. PDF를 로컬로 저장하는 옵션을 클릭하십시오.
3. PDF를 저장할 디렉토리로 이동하십시오.
4. 저장을 클릭하십시오.

Adobe Reader 다운로드

이 PDF를 보거나 인쇄하려면 시스템에 Adobe® Reader를 설치 해야 합니다. Adobe 웹 사이트 (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  에서 무료 사본을 다운로드할 수 있습니다.

데이터베이스 관리

i5/OS용 DB2는 데이터베이스 설정 및 관리에 대한 다양한 방법을 제공합니다.

관련 개념

저널 관리

클라이언트 인터페이스를 사용하여 데이터 액세스

Java Database Connectivity(JDBC) 드라이버, ODBC(개방 데이터베이스 연결성) 드라이버, i5/OS Portable Application Solutions Environment(i5/OS PASE), OLE DB Provider, Net.Data® 또는 Distributed Relational Database Architecture™(DRDA®) 등 서버의 클라이언트 인터페이스를 통해 i5/OS용 DB2 데이터에 액세스 할 수 있습니다.

Java를 사용하여 데이터 액세스

Java™ 라이선스가 있는 프로그램에 대한 IBM® Developer Kit에 포함된 Java 데이터베이스 연결성(JDBC) 드라이버를 사용하여 Java 프로그램의 i5/OS용 DB2 데이터에 액세스할 수 있습니다.

드라이버를 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 데이터베이스 파일 액세스.
- Java에 대해 삽입된 SQL(Structured Query Language)을 사용하여 JDBC 데이터베이스 함수 액세스.
- SQL문 실행 및 결과 처리.

관련 개념

Java JDBC 드라이버용 IBM Developer Kit을 사용하여 System i5 데이터베이스 액세스

Domino를 사용하여 데이터 액세스

i5/OS용 IBM Lotus® Domino®를 사용하여 i5/OS용 DB2 데이터베이스와 Domino 데이터베이스로부터 양 방향으로 데이터를 통합할 수 있습니다.

이 통합을 이용하려면 두 개의 데이터베이스 유형 간에 권한이 작동하는 방법을 이해하고 관리해야 합니다.

관련 개념

i5/OS용 Lotus Domino

ODBC로 데이터 액세스

Windows® ODBC(개방 데이터베이스 연결성) 드라이버를 사용하여 ODBC 클라이언트 애플리케이션이 서로 그리고 서버와 데이터를 효율적으로 공유할 수 있습니다.

관련 개념

ODBC 관리

i5/OS PASE를 사용하여 데이터 액세스

IBM i5/OS 휴대용 어플리케이션 솔루션 환경(i5/OS PASE)은 i5/OS 오퍼레이팅 시스템의 AIX®, UNIX®에 대한 통합 런타임 환경입니다. i5/OS PASE는 i5/OS용 DB2 호출 레벨 인터페이스(CLI)를 지원합니다.

관련 개념

데이터베이스

Windows OLE DB 제공자를 사용하여 데이터 액세스

Windows OLE DB 제공자는 프로그래머 툴킷을 사용하여 Microsoft® Windows 클라이언트 PC에서 System i™ 클라이언트/서버 어플리케이션 개발을 용이하게 할 수 있습니다.

- | Windows OLE DB 제공자는 프로그래머에게 i5/OS용 DB2 데이터베이스 파일에 대해 레코드 레벨의 액세스 인터페이스를 제공합니다. 또한 SQL, 데이터 큐, 프로그램 및 명령에 대한 지원도 제공합니다.

관련 참조

Windows OLE DB 제공자용 System i Access

Net.Data를 사용하여 데이터 액세스

Net.Data는 서버에서 실행되는 어플리케이션입니다. Net.Data를 사용하여 웹 매크로라고 하는 동적 웹 문서를 쉽게 작성할 수 있습니다. Net.Data에 대해 작성된 웹 매크로에는 CGI-BIN 어플리케이션의 기능을 가진 HTML 단순성이 있습니다.

Net.Data를 사용하면 정적 웹 페이지에 라이브 데이터를 쉽게 추가할 수 있습니다. 라이브 데이터는 데이터베이스, 파일, 어플리케이션 및 시스템 서비스에 저장된 정보를 포함합니다.

관련 개념

HTTP Server용 Net.Data 어플리케이션

Linux 파티션을 사용하여 데이터 액세스

IBM 및 다양한 Linux® 분배자가 Linux 오퍼레이팅 시스템을 System i 구조와 통합하기 위해 협력합니다.

Linux는 System i 제품에 새로 생성된 웹 기반 어플리케이션을 제공합니다. IBM은 Linux PowerPC® 커널이 보조 논리 파티션에서 실행되도록 변경하고 이 커널을 Linux 커뮤니티로 돌려 보냈습니다.

관련 개념

논리 파티션의 Linux

분산 관계형 데이터베이스 (DRDA)를 사용하여 데이터 액세스

분산 관계형 데이터베이스는 상호 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어 있는 SQL 오브젝트 세트에 구성됩니다. 각각의 관계형 데이터베이스에는 해당 환경에서 테이블을 관리하는 관계형 데이터베이스 관리자가 있습니다.

데이터베이스 관리자는 지정된 데이터베이스 관리자가 SQL문을 실행하기 위해 다른 시스템의 관계형 데이터베이스에 액세스를 허용하는 방법으로 서로 통신하고 협력합니다.

관련 참조

분산된 관계형 데이터베이스 기능 및 SQL

데이터베이스 오브젝트 변경 및 관리

i5/OS용 DB2는 데이터베이스 오브젝트를 변경하고 관리하기 위해 SQL(Structured Query Language) 및 시스템 메소드 모두를 제공합니다.

데이터베이스 오브젝트 작업에 몇 가지의 방법을 사용할 수 있습니다. System i Navigator 인터페이스, SQL 메소드 또는 일반 시스템 인터페이스를 사용할 수 있습니다. 다음 표는 각 태스크에 사용할 수 있는 옵션을 보여줍니다. 태스크 수행에 대한 자세한 정보는 해당 **X**를 클릭하십시오.

System i Navigator 태스크는 온라인 도움말에 설명되어 있습니다.

태스크	System i Navigator	SQL	일반 시스템 인터페이스
테이블에 열 추가	X	X	X
ID 열 추가 또는 변경	X	X	
순서 변경	X	X	
테이블(파일) 정의 변경	X	X	X
스키마(라이브러리) 리스트 변경	X		X
테이블(파일) 복사	X		X
열 정의 복사	X		
테이블 및 보기(파일) 내용 표시	X	X	X
잠긴 행(레코드) 표시	X		X
테이블(파일) 속성(카탈로그) 표시	X	X	X
데이터베이스 오브젝트 드롭	X	X	X
테이블(파일) 데이터 편집	X	X	X
테이블(파일) 이동	X		X
테이블(실제 파일 멤버) 재구성	X		X

관련 개념

System i Navigator 데이터베이스 태스크

관련 참조

용어: SQL과 일반 파일 액세스 비교

데이터베이스 오브젝트 작성

데이터베이스 개발의 첫 번째 단계는 자료를 보유할 오브젝트를 작성하는 것입니다. SQL을 사용하여 테이블, 보기 및 색인을 작성할 수 있습니다. 또한 일반 시스템 인터페이스를 사용하여 실제 및 논리 파일을 작성할 수 있습니다.

System i Navigator, SQL 또는 일반 시스템 인터페이스를 사용하여 데이터베이스 오브젝트를 작성할 수 있습니다. 다음 표는 각 태스크에 사용할 수 있는 옵션을 보여줍니다. 태스크 수행에 대한 자세한 정보는 해당 **X**를 클릭하십시오.

System i Navigator 타스크는 온라인 도움말에 설명되어 있습니다.

타스크	System i Navigator	SQL	일반 시스템 인터페이스
데이터베이스 오브젝트 관계의 맵 작성	X		
별명 작성	X	X	X
색인 또는 액세스 경로 작성	X	X	X
SQL 스크립트를 실행하여 오브젝트 작성	X		
패키지 작성	X	X	X
스키마(라이브러리) 작성	X	X	
순서 작성	X	X	
저장 프로시저 작성	X	X	
테이블(실제 파일) 작성	X	X	X
사용자 정의 기능 작성	X	X	
사용자 정의 유형 작성	X	X	
보기(논리 파일) 작성	X	X	X
데이터베이스 오브젝트에 대한 SQL 생성	X		

관련 개념

System i Navigator 데이터베이스 타스크

관련 참조

용어: SQL과 일반 파일 액세스 비교

데이터 무결성 보장

i5/OS용 DB2는 제한조건, 트리거 프로그램 및 확약 제어 등 몇 가지 무결성 측정 방법을 제공합니다.

제한조건, 트리거 및 확약 제어를 사용하여 부주의로 인한 삽입, 삭제 및 갱신으로부터 데이터베이스를 보호할 수 있습니다. 트리거가 특정 표의 갱신 등 이벤트를 시작하거나 트리거하는 자동 조치인 반면에, 제한사항은 기본적으로 자료 값의 변경 방법을 다룹니다.

관련 개념

확약 제어

6 페이지의 『트리거 및 제한조건에 대한 작업』

트리거 또는 제한사항을 사용하여 데이터베이스 테이블이 데이터를 관리할 수 있습니다.

시스템 간 데이터 가져오기 및 내보내기

데이터 가져오기는 외부 소스에서 데이터를 검색하는 프로세스이고 데이터 내보내는 i5/OS용 DB2에서 데이터를 추출하여 다른 시스템에 복사하는 프로세스입니다.

자료를 i5/OS용 DB2로 가져오는 것은 일회성 이벤트이거나 업무 보고를 목적으로 하는 주간 갱신과 같은 진행형의 TASK일 수 있습니다. 이러한 유형의 데이터 이동은 일반적으로 가져오기, 내보내기 또는 로드 기능을 통해 이루어집니다.

관련 개념

파일 복사

파일 복사

소스 파일 데이터 복사

파일 이동

관련 TASK

데이터 가져오기 및 내보내기

System i 이외 시스템에서 데이터 로드 및 언로드

다중 데이터베이스에 대한 작업

시스템에서는 시스템 데이터베이스(SYSBAS로 식별) 및 하나 이상의 사용자 데이터베이스와 작업할 수 있는 기능을 제공합니다.

사용자 데이터베이스는 System i Navigator의 디스크 관리 기능에서 설정된 독립 디스크 풀을 사용하여 구현됩니다. 독립 디스크 풀이 설정되면 이는 System i Navigator의 데이터베이스 폴더에 다른 데이터베이스로 표시됩니다.

System i Navigator에서 시스템을 확장한 후 데이터베이스를 확장하면 작업할 수 있는 데이터베이스 리스트가 표시됩니다. 데이터베이스에 대한 연결을 설정하려면 작업하려는 데이터베이스를 확장하십시오.

관련 개념

디스크 관리

트리거 및 제한조건에 대한 작업

트리거 또는 제한사항을 사용하여 데이터베이스 테이블이 데이터를 관리할 수 있습니다.

트리거는 지정된 조치가 특정 테이블에서 수행될 때마다 자동으로 호출되는 저장 프로시저 프로그램의 유형입니다. 트리거는 감사 추적 보존, 예외 상태 감지, 데이터베이스의 관계 유지보수 및 변경 조작과 함께 수행되는 어플리케이션 및 조작 실행에 유용합니다.

제한조건은 사용자의 데이터베이스에 적용되는 제약 또는 한계입니다. 제한사항은 표 레벨에서 구현됩니다. 제한사항을 사용하여 데이터베이스에서 참조 무결성을 작성할 수 있습니다.

System i Navigator, SQL 또는 일반 시스템 인터페이스를 사용하여 트리거 및 제한조건에 대해 작업할 수 있습니다. 다음 표는 각 TASK에 사용할 수 있는 옵션을 보여줍니다. TASK 수행에 대한 자세한 정보는 해당 **X**를 클릭하십시오.

System i Navigator TASK는 온라인 도움말에도 설명되어 있습니다.

타스크	System i Navigator	SQL	일반 시스템 인터페이스
외부 트리거 추가	X		X
SQL 트리거 추가	X	X	
검사 제한조건 작성	X	X	X
키 제한조건 작성	X	X	X
참조 제한조건 작성	X	X	X
참조 제한조건 작동 가능 및 작동 불가능	X		X
트리거 작동 가능 및 작동 불가능	X		X
검사 지연 제한조건 관리	X		
검사 제한조건 제거	X	X	X
키 제한조건 제거	X	X	X
참조 제한조건 제거	X	X	X
트리거 제거	X	X	X
외부 트리거 프로그램 작성	X		X
SQL 트리거 프로그램 작성	X	X	

관련 개념

System i Navigator 데이터베이스 타스크

DB2 프로그램 작성

i5/OS용 DB2는 데이터에 액세스하거나 갱신하는 어플리케이션을 작성할 수 있는 다양한 방법을 제공합니다.

삽입된 SQL 프로그램, 외부 기능, 외부 프로시저, i5/OS용 DB2 CLI 어플리케이션 및 트리거 프로그램을 작성할 수 있습니다.

관련 개념

삽입된 SQL 프로그래밍

i5/OS CLI 어플리케이션용 DB2 작성

관련 태스크

트리거 프로그램 작성

관련 참조

외부 프로시저 정의

외부 기능으로 UDF 작성

데이터베이스 백업 및 회복

자료 저장은 시간이 소요되는 작업이므로 통제할 필요가 있습니다. 그러나 서버 회복이 필요한 시기를 알 수 없으므로 데이터를 백업해두는 것이 중요합니다.

관련 개념

백업 및 복구

저널 관리

데이터베이스 복구 및 복원

분산 데이터베이스 관리

i5/OS용 DB2를 사용하면 여러 시스템에 분산되어 있는 데이터베이스에 대한 작업을 할 수 있습니다.

관련 개념

분산 데이터베이스 프로그래밍

쿼리 및 보고서


SQL, 열린 쿼리 파일(OPNQRYF) 명령, 쿼리(QQQQRY) API, ODBC(개방 데이터베이스 연결성) 또는 i5/OS용 IBM 쿼리 라이선스가 있는 프로그램을 사용하여 쿼리를 작성하고 실행할 수 있습니다.

데이터베이스로 수행하는 가장 일반적인 task 중 하나는 정보 검색입니다. 이 시스템에서는 쿼리 및 보고서를 작성하고 실행하는 몇 가지 방법을 제공합니다.


SQL문을 사용하여 정보를 검색할 수 있습니다. 이러한 SQL문을 쿼리라고 합니다. 쿼리는 데이터베이스에 저장된 표를 탐색하여 SQL문과 함께 제출된 질문에 대한 응답을 찾습니다. 응답은 결과 세트라는 일련의 행 세트로 표시됩니다. 쿼리가 실행된 후 보고서를 작성하여 결과 세트로 제공된 자료를 표시할 수도 있습니다.

SQL을 사용하는 것 외에 다른 기능 및 제품을 사용하여 쿼리 및 보고서를 작성하고 실행할 수도 있습니다. 세부사항은 다음 정보를 참조하십시오.

- IBM DB2 웹 쿼리 - System i 개요

- i5/OS에 대한 쿼리 

- 쿼리 관리 프로그램 

- 쿼리 관리자 사용 

또한 System i Navigator의 SQL Assist 창에서 SELECT, INSERT, UPDATE 및 DELETE SQL문을 빌드할 수 있습니다.

관련 개념

SQL 프로그래밍

관련 태스크

SQL 지원으로 SQL문 빌드

관련 참조

열린 쿼리 파일(OPNQRYF) 명령

쿼리 (QQQRY) API

쿼리에 대한 BINARY, VARBINARY, HEX 및 LENGTH 함수

이 주제에서는 i5/OS용 IBM 쿼리 라이선스가 있는 프로그램에서 지원되는 BINARY, VARBINARY, HEX 및 LENGTH 내장 함수를 설명합니다.

주: BINARY, VARBINARY, HEX 및 LENGTH 함수에 추가하여 i5/OS 라이선스가 있는 프로그램에 대한 쿼리는 다음 지원을 제공합니다.

- BINARY, VARBINARY, BLOB, CLOB, DBCLOB, ROWID 자료 유형을 지원합니다.
- 큰 숫자 및 십진수와 큰 숫자 리터럴에 대해 지원합니다.
- VARCHAR 함수는 CLOB에서 VARCHAR로의 변환을 지원합니다.
- VARGRAPHIC 함수는 CLOB에서 DBCS 그래픽으로, CLOB에서 UCS2 그래픽으로, DBCLOB에서 DBCS 그래픽으로, DBCLOB에서 UCS2 그래픽으로의 변환을 지원합니다.

리터럴과 2진 필드(BINARY, VARBINARY 또는 BLOB) 비교에 2진 상수를 사용합니다. 2진 상수는 맨 앞의 X와 스트링 분리문자로 시작하고 끝나는 일련의 문자로 표시됩니다. 스트링 분리문자 사이의 문자들은 짝수 개의 16진수여야 합니다. 16진수는 다음 예에 표시된 것처럼 숫자나 문자 A - F(대문자와 소문자)입니다.

필드	테스트	값
binarycol	eq	X'12AF'

BINARY 내장 함수

BINARY 함수는 임의 유형 스트링의 BINARY 표시를 리턴합니다. 양식은 다음과 같습니다.

►► BINARY (*string-expression* [, *integer*]) ◀◀

함수 결과는 고정 길이 2진 스트링입니다. 첫 번째 인수가 널(null)이 될 수 있으면 결과도 널(null)일 수 있으며, 첫 번째 인수가 널이면 결과도 널입니다.

첫 번째 인수는 값이 내장 문자 스트링, 그래픽 스트링, 2진 스트링 또는 행 ID 자료 유형이어야 하는 스트링 표현식이어야 합니다.

두 번째 인수는 결과 2진 스트링의 길이 속성을 지정합니다. 값은 1과 32766 사이여야 합니다. 두 번째 인수를 지정하지 않으면 다음 규칙이 적용됩니다.

- 스트링 표현식이 빈 스트링 상수이면 결과의 길이 속성은 1입니다.

- 그렇지 않고 인수가 그래픽 스트링도 아니면 결과의 길이 속성은 첫 번째 인수의 길이 속성과 같습니다. 이 경우, 결과의 길이 속성은 인수 길이 속성의 두 배입니다.

실제 길이는 결과의 길이 속성과 같습니다. 스트링 표현식의 길이가 결과 길이보다 짧으면, 결과는 결과 길이만큼 16진 0이 채워집니다. 그러나 스트링 표현식 길이가 결과의 길이 속성보다 길면 잘리게 됩니다.

VARBINARY 내장 함수

VARBINARY 함수는 임의 유형 스트링의 VARBINARY 표시를 리턴합니다. 양식은 다음과 같습니다.

►►—VARBINARY—(—string-expression—
integer)—

함수 결과는 VARBINARY입니다. 첫 번째 인수가 널(null)이 될 수 있으면 결과도 널(null)일 수 있으며, 첫 번째 인수가 널이면 결과도 널입니다.

첫 번째 인수는 값이 내장 문자 스트링, 그래픽 스트링, 2진 스트링 또는 행 ID여야 하는 스트링 표현식입니다.

두 번째 인수는 결과 2진 스트링의 길이 속성을 지정합니다. 값은 1과 32740(널 가능할 경우, 32739) 사이여야 합니다. 두 번째 인수를 지정하지 않으면 다음 규칙이 적용됩니다.

- 스트링 표현식이 빈 스트링 상수이면 결과의 길이 속성은 1입니다.
- 그렇지 않고 인수가 그래픽 스트링도 아니면 결과의 길이 속성은 첫 번째 인수의 길이 속성과 같습니다. 이 경우, 결과의 길이 속성은 인수 길이 속성의 두 배입니다.

실제 길이는 결과의 길이 속성과 같습니다. 스트링 표현식의 길이가 결과 길이보다 짧으면, 결과는 결과 길이만큼 16진 0이 채워집니다. 그러나 스트링 표현식 길이가 결과의 길이 속성보다 길면 잘리게 됩니다.

HEX 내장 함수

HEX 함수는 값의 16진 표시를 리턴합니다. 양식은 다음과 같습니다.

►►—HEX—(—expression—)

인수는 어떤 내장 자료 유형도 사용할 수 있습니다. 함수 결과는 문자 스트링입니다. 인수가 널(null)이 될 수 있으면 결과도 널(null)일 수 있고, 첫 번째 인수가 널이면 결과도 널입니다.

결과는 16진수 스트링입니다. 처음 두 자리수는 인수의 첫 바이트를 표시하고, 그 다음 두 자리수는 인수의 두 번째 바이트를 표시합니다. 인수가 날짜/시간 값이면, 결과는 인수의 내부 양식으로 된 16진 표시입니다.

결과의 길이 속성은 인수의 저장 길이 속성의 두 배입니다. 결과의 길이 속성은 고정 길이 결과의 경우, 32766을 초과할 수 없고 가변 길이 결과의 경우에는 32740을 초과할 수 없습니다. 인수가 가변 길이 스트링일 경우, 결과는 가변 길이 스트링입니다. 그렇지 않으면 결과는 고정 길이 스트링입니다.

스트링의 코드화 문자 세트 ID(CCSID)는 현재 시스템의 기본 1바이트 문자 세트(SBCS)입니다.

LENGTH 내장 함수

LENGTH 함수는 값의 길이를 리턴합니다. 양식은 다음과 같습니다.

▶▶—LENGTH—(—expression—)—————▶▶

인수는 내장 자료 유형 값을 리턴하는 표현식이어야 합니다. 함수 결과는 큰 정수입니다. 인수가 널(null)이 될 수 있으면 결과도 널(null)일 수 있고, 첫 번째 인수가 널이면 결과도 널입니다.

결과는 인수 길이입니다. 스트링 길이에 공백이 포함됩니다. 가변 길이 스트링의 길이는 길이 속성이 아닌 실제 길이입니다. 그래픽 스트링의 길이는 2바이트 문자 수(바이트 수/2)입니다. 다른 모든 값의 길이는 값을 표시하기 위해 사용되는 바이트 수입니다.

- 작은 정수의 경우, 2
- 큰 정수의 경우, 4
- 아주 큰 정수의 경우, 8
- 정밀도가 p인 팩 십진수의 $(p/2)+1$ 중 정수 부분
- 정밀도가 p인 존 십진수의 경우, p
- 단정밀도 부동의 경우, 4
- 배정밀도 정수의 경우, 8
- 스트링의 경우, 스트링 길이
- 시간의 경우, 3
- 날짜의 경우, 4
- 시간소인의 경우, 10
- 행 ID의 경우, 26

보안

시스템 및 자료 레벨에서 자료에 대해 사용자들에게 권한을 부여하면 데이터베이스에 대한 액세스를 제어할 수 있습니다.

데이터베이스에 보안을 적용하려면 오브젝트에 대해 소유권 및 공용 권한을 설정하고 어플리케이션에 대해 특정 권한을 설정해야 합니다.

관련 개념

DRDA 서버 액세스 제어 나감 프로그램

파일 및 데이터 권한 부여

데이터베이스 파일의 특정 필드에 대한 액세스 제한

보안

공용 권한 지정

데이터베이스 파일 기능을 사용하여 I/O 연산 제어
논리 파일을 사용하여 데이터 보호

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 운영에 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 담당자에게 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

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

(1) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (2) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 정보를 원하는 프로그램 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 문서에 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.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 레벨 상태의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한, 일부 성능은 추정을 통해 측정되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 문서의 사용자는 해당 데이터를 사용자의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

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

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이선스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원시 언어로 된 샘플 어플리케이션이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 어플리케이션을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 추가 비용없이 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 샘플 프로그램은 모든 조건하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 그러므로 IBM은 이 프로그램들의 신뢰성, 서비스 및 기능을 보장할 수 없습니다.

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

© (귀하의 회사명) (연도). 이 코드의 일부는 IBM Corp. 샘플 프로그램에서 파생됩니다. © Copyright IBM Corp. _연도 입력 또는 연도_. All rights reserved.

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

프로그래밍 인터페이스 정보

데이터베이스 관리 서적 문서는 사용자가 IBM i5/OS의 서비스를 확보하기 위해 프로그램을 작성할 수 있도록 프로그래밍 인터페이스를 제공합니다.

상표

다음 용어는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 등록상표입니다.

AIX

DB2

Distributed Relational Database Architecture

Domino

DRDA

i5/OS

IBM

IBM(로고)

Lotus

Net.Data

PowerPC

System i

System i5

| Adobe, Adobe 로고, PostScript 및 the PostScript 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Adobe Systems Incorporated의 상표 또는 등록상표입니다.

| Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

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, Inc.의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

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

조건

다음 조건에 따라 본 발행물을 사용할 수 있습니다.

개인적 사용: 귀하는 모든 소유권 사항을 표시하는 것을 조건으로 본 발행물을 개인적, 비상업적 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의없이 본 발행물 또는 그 일부를 배포 또는 게시하거나 이에 대한 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

상업적 사용: 귀하는 모든 소유권 사항을 표시하는 것을 조건으로 본 발행물을 귀하 사업장 내에서만 복제, 배포 및 게시할 수 있습니다. 귀하의 사업장 외에서는 IBM의 명시적 동의없이 본 발행물의 2차적 저작물을 만들거나 본 발행물 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 게시할 수 없습니다.

본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 본 발행물이나 본 발행물에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대해서는 어떠한 허가나 라이선스 또는 권리도 명시적 또는 묵시적으로 부여되지 않습니다.

IBM은 본 발행물의 사용이 IBM의 이익을 해친다고 판단하거나 위에서 언급된 지시사항이 준수되지 않는다고 판단하는 경우, 언제든지 부여한 허가를 철회할 수 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하는 것을 조건으로 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 있습니다.

IBM은 본 발행물의 내용에 대해 어떠한 보증도 하지 않습니다. IBM은 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 보증을 포함하여 명시적이든 묵시적이든 일체의 보증없이 "현상태대로" 본 발행물을 제공합니다.

IBM