



26강. 데이터베이스 프로그래밍

MS SQL 연결형



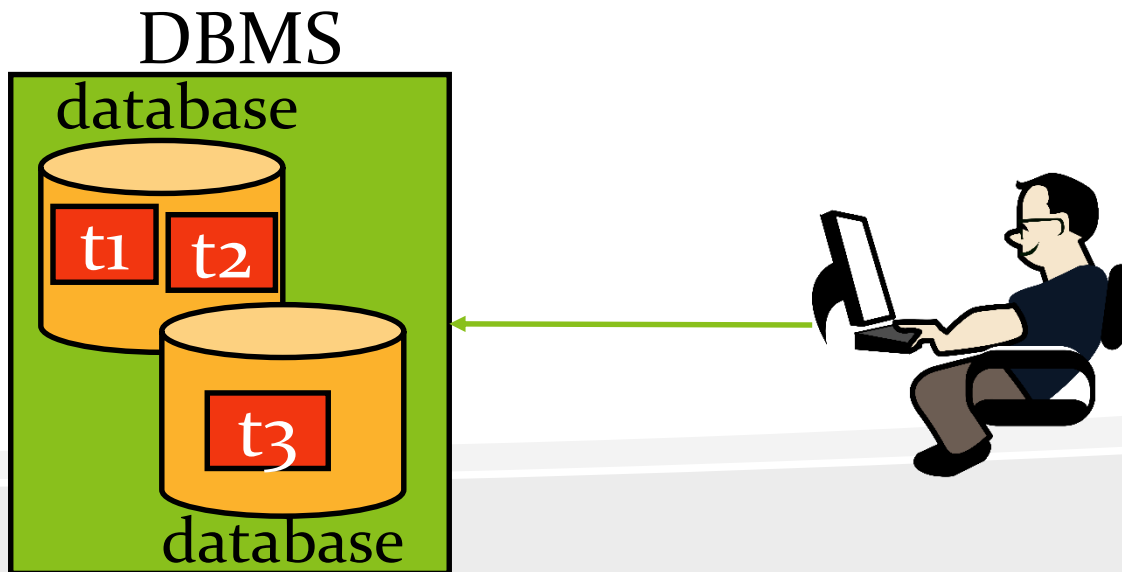


목차

- 개요
- ADO.NET
- 데이터베이스 연결
- 연결형 데이터베이스 프로그래밍

개요

- 데이터베이스란?
여러 사람이 공유할 목적으로 통합하여 관리하는 데이터 집합
- 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)
MS SQL Server, Oracle, MySQL



용어

용어	설명
테이블(table)	테이블은 실제 데이터를 저장하는 집합의 대표명이고 레코드 집합이다.
레코드(record)	레코드는 테이블의 각 행을 말하며 코드도 행(row)이라는 명칭으로 많이 사용된다.
필드(field)	레코드는 다수의 항목으로 구성되며 이 항목을 필드라고 한다.
컬럼(column)	컬럼은 필드(열)을 구분하기 위한 대표명이다.

테이블

컬럼

	Name	Number	Data	Design	Network
	이태성	12345678	90	91	76
▶	홍길동	23456789	87	77	86
★					

레코드



MS SQL 설치

MS SQL 설치

- MSDN → 다운로드
- SQL Server 2014 SP2 다운로드

SQL Server 2014 SP2

평가용 소프트웨어 | 180 일

⊖ 다운로드

다운로드를 시작하려면 다음 양식을 작성하십시오.

* 이름

* 성

* 회사 이름

* 업무용 전자 메일 주소

MS SQL Server 설치



다운로드

다운로드를 시작하려면 다음 양식을 작성하십시오.

* 32 또는 64비트 버전:

☐ 32비트

☒ 64비트

* 제품 언어:

한국어



"*"은 필수 입력 필드입니다.

다운로드

MS SQL Server 설치

SQL Server 설치 센터

계획
설치
유지 관리
도구
리소스
고급
옵션

하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항
하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항을 봅니다.

보안 설명서
보안 설명서를 봅니다.

새 SQL Server 독립 실행형 설치 또는 기존 설치에 기능 추가


SQL Server Data Tools를 가져오는 방법
SQL Server Data Tools는 데이터베이스 개발자가 임의의 SQL Server 플랫폼에 대한 모든 데이터베이스 디자인 작업을 수행할 수 있는 통합 환경을 제공합니다.

시스템 구성 검사기
SQL Server 설치에 방해가 되는 조건을 검사하는 도구를 시작합니다.

업그레이드 관리자 설치
업그레이드 관리자는 설치된 SQL Server 2012, SQL Server 2008 R2, SQL Server 2008 또는 SQL Server 2005 구성 요소를 분석하고 SQL Server 2014로 업그레이드하기 전이나 후에 수정할 문제를 식별합니다.

온라인 설치 도움말
온라인 설치 설명서를 시작합니다.

MS SQL Server 설치

 SQL Server 2014 설치 프로그램

설치 규칙

설치 규칙은 설치 프로그램을 실행하는 동안 발생할 수 있는 잠재적인 문제를 식별합니다. 설치를 계속하려면 오류를 수정해야 합니다.

전역 규칙

제품 업데이트

설치 파일 설치

설치 규칙

제품 키

사용 조건

설치 역할

기능 선택

기능 규칙

기능 구성 규칙

설치 준비

설치 진행률

완료

작업이 완료되었습니다. 성공: 6. 실패: 0. 경고: 1. 건너뛴: 0.

자세한 정보 숨기기(S) <<

다시 실행(R)

[자세한 보고서 보기\(V\)](#)

	규칙	상태
✓	퓨전 ATL(액티브 템플릿 라이브러리)	성공
✓	SQL Server 2008 Business Intelligence Development Studio의...	성공
✓	SQL Server 레지스트리 키의 일관성 검사	성공
✓	컴퓨터 도메인 컨트롤러	성공
✓	Microsoft .NET 응용 프로그램 보안	성공
⚠	Windows 방화벽	경고
✓	Microsoft SQL Server 2014 CTP1이 있을 때는 설치를 중단하...	성공

제품 키

설치할 SQL Server 2014 버전을 지정하십시오.

전역 규칙
제품 업데이트
설치 파일 설치
설치 규칙
제품 키
사용 조건
설치 역할
기능 선택
기능 규칙
기능 구성 규칙
설치 준비
설치 진행률
완료

Microsoft 정품 인증서 또는 제품 포장에 있는 25자 키를 입력하여 이 SQL Server 2014 인스턴스의 정품 여부를 확인하십시오. 평가판 또는 익스프레스와 같은 SQL Server의 무료 버전을 지정할 수도 있습니다. 평가판 버전은 SQL Server 온라인 설명서에 나와 있듯이 가장 폭넓은 SQL Server 기능 집합을 포함하며 180일 후에 정품 인증이 만료됩니다. 현재 버전을 다른 버전으로 업그레이드하려면 버전 업그레이드 마법사를 실행하십시오.

☒ 무료 버전 지정(S):

Express

☐ 제품 키 입력(E):

_____ - _____ - _____ - _____ - _____

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

도움말



사용 조건

SQL Server 2014를 설치하려면 Microsoft 소프트웨어 사용 조건에 동의해야 합니다.

전역 규칙
제품 업데이트
설치 파일 설치
설치 규칙
제품 키
사용 조건
설치 역할
기능 선택
기능 규칙
기능 구성 규칙
설치 준비
설치 진행률
완료

MICROSOFT 소프트웨어 사용권 계약서**MICROSOFT SQL SERVER 2014 EXPRESS**

본 사용권 계약은 Microsoft Corporation(또는 거주 지역에 따라 계열사 중 하나)과 귀사 간에 체결되는 계약입니다. 본 사용권 계약을 읽어 주시기 바랍니다. 본 사용권 계약은 위에 명시된 소프트웨어 및 이 소프트웨어가 포함된 미디어가 있는 경우 해당 미디어에 적용됩니다. 본 계약은 해당 품목에 별도의 약정이 있지 않는 한, 이 소프트웨어 및 온라인 서비스에 대한

 복사(C)  인쇄(P)

☒ 동의함(A)

☐ Microsoft SQL Server 2014의 품질, 안정성 및 성능을 개선하는 데 도움이 되는 사용자 환경 개선 프로그램("CEIP") 및 오류 보고를 켜습니다(T).

[자세한 내용은 Microsoft SQL Server 2014 개인 정보 취급 방침을 참조하십시오.](#)

* Microsoft SQL Server 2014에는 CEIP 설정이 기본적으로 꺼져 있는 Visual Studio 구성 요소도 포함됩니다. Visual Studio가 설치된 경우 이 구성 요소는 CEIP 설정을 Visual Studio에 사용합니다.

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

도움말

기능 선택

설치할 Express 기능을 선택하십시오.

전역 규칙

제품 업데이트

설치 파일 설치

설치 규칙

제품 키

사용 조건

설치 역할

기능 선택

기능 규칙

인스턴스 구성

서버 구성

데이터베이스 엔진 구성

기능 구성 규칙

설치 준비

설치 진행률

완료

기능(F):

인스턴스 기능

- ☒ 데이터베이스 엔진 서비스
 - ☒ SQL Server 복제
 - ☒ 검색을 위한 전체 텍스트 및 의미 체계 추론
 - ☐ Reporting Services - 기본
- 공유 기능
 - ☐ 클라이언트 도구 연결
 - ☐ 클라이언트 도구 이전 버전과의 호환성
 - ☐ 클라이언트 도구 SDK
 - ☐ 설명서 구성 요소
 - ☒ 관리 도구 - 기본
 - ☒ 관리 도구 - 전체
 - ☒ SQL 클라이언트 연결 SDK

모두 선택(A)

모두 선택 취소(U)

인스턴스 루트 디렉터리(R):

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\

공유 기능 디렉터리(S):

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\

공유 기능 디렉터리(x86)(X):

C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\

기능 설명:

SQL Server 인스턴스에 대한 각 인스턴스 기능의 구성과 작업은 다른 SQL Server 인스턴스에서 격리됩니다. SQL Server 인스턴스는 동일한 컴퓨터에서

선택한 기능의 필수 구성 요소(P):

이미 설치된 필수 구성 요소:

- Windows PowerShell 2.0
- Microsoft .NET Framework 3.5

필요한 디스크 공간(D):

드라이브 C: 2653MB 필요, 85573MB
사용 가능

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

다음>

인스턴스 구성

SQL Server 인스턴스의 이름 및 인스턴스 ID를 지정하십시오. 인스턴스 ID는 설치 경로的一部分가 됩니다.

전역 규칙
제품 업데이트
설치 파일 설치
설치 규칙
제품 키
사용 조건
설치 역할
기능 선택
기능 규칙
인스턴스 구성
서버 구성
데이터베이스 엔진 구성
기능 구성 규칙
설치 준비
설치 진행률
완료

☐ 기본 인스턴스(D)

☒ 명명된 인스턴스(A):

SQLExpress

인스턴스 ID(I):

SQLEXPRESS

SQL Server 디렉터리: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.SQLEXPRESS

설치된 인스턴스(L):

인스턴스 이름	인스턴스 ID	기능	버전	버전

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

도움말

서버 구성

서비스 계정 및 데이터 정렬 구성을 지정하십시오.

전역 규칙

제품 업데이트

설치 파일 설치

설치 규칙

제품 키

사용 조건

설치 역할

기능 선택

기능 규칙

인스턴스 구성

서버 구성

데이터베이스 엔진 구성

기능 구성 규칙

설치 준비

설치 진행률

완료

서비스 계정 데이터 정렬

Microsoft는 각 SQL Server 서비스에 대해 별도의 계정을 사용하도록 권장합니다(M).

서비스	계정 이름	암호	시작 유형
SQL Server 데이터베이스 엔진	NT Service\MSSQL\$...		자동 ▼
SQL 전체 텍스트 필터 데몬 시...	NT Service\MSSQLF...		수동
SQL Server Browser	NT AUTHORITY\LOC...		사용 안 함 ▼

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

도움말

데이터베이스 엔진 구성

데이터베이스 엔진 인증 보안 모드, 관리자 및 데이터 디렉터리를 지정하십시오.

전역 규칙

제품 업데이트

설치 파일 설치

설치 규칙

제품 키

사용 조건

설치 역할

기능 선택

기능 규칙

인스턴스 구성

서버 구성

데이터베이스 엔진 구성

기능 구성 규칙

설치 준비

설치 진행률

완료

서버 구성 데이터 디렉터리 사용자 인스턴스 FILESTREAM

데이터베이스 엔진의 인증 모드 및 관리자를 지정하십시오.

인증 모드

☐ Windows 인증 모드(W)

☒ 혼합 모드(SQL Server 인증 및 Windows 인증)(M)

SQL Server 시스템 관리자(sa) 계정에 대한 암호를 지정하십시오.

암호 입력(E):

●●●●●

암호 확인(O):

●●●●●

SQL Server 관리자 지정

SQL Server 관리자에게는 데이터베이스 엔진에 대한 무제한 액세스 권한이 있습니다.

현재 사용자 추가(C)

추가(A)...

제거(R)

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

도움말

데이터베이스 엔진 구성

데이터베이스 엔진 인증 보안 모드, 관리자 및 데이터 디렉터리를 지정하십시오.

전역 규칙

제품 업데이트

설치 파일 설치

설치 규칙

제품 키

사용 조건

설치 역할

기능 선택

기능 규칙

인스턴스 구성

서버 구성

데이터베이스 엔진 구성

기능 구성 규칙

설치 준비

설치 진행률

완료

❌ 서버 구성 데이터 디렉터리 사용자 인스턴스 FILESTREAM

데이터베이스 엔진의 인증 모드 및 관리자를 지정하십시오.

인증 모드

☐ Windows 인증 모드(W)

☒ 혼합 모드(SQL Server 인증 및 Windows 인증)(M)

SQL Server 시스템 관리자(sa) 계정에 대한 암호를 지정하십시오.

암호 입력(E):

●●●●●●

암호 확인(O):

●●●●●●

SQL Server 관리자 지정

SQL Server 관리자에게는 데이터베이스 엔진에 대한 무제한 액세스 권한이 있습니다.

현재 사용자 추가(C)

추가(A)...

제거(R)

❌ 시스템 관리자 계정이 없습니다. 계속하려면 SQL Server 시스템 관리자로 프로비전할 ...

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

도움말

데이터베이스 엔진 구성

데이터베이스 엔진 인증 보안 모드, 관리자 및 데이터 디렉터리를 지정하십시오.

전역 규칙

제품 업데이트

설치 파일 설치

설치 규칙

제품 키

사용 조건

설치 역할

기능 선택

기능 규칙

인스턴스 구성

서버 구성

데이터베이스 엔진 구성

기능 구성 규칙

설치 준비

설치 진행률

완료

서버 구성 데이터 디렉터리 사용자 인스턴스 FILESTREAM

데이터베이스 엔진의 인증 모드 및 관리자를 지정하십시오.

인증 모드

☐ Windows 인증 모드(W)

☒ 혼합 모드(SQL Server 인증 및 Windows 인증)(M)

SQL Server 시스템 관리자(sa) 계정에 대한 암호를 지정하십시오.

암호 입력(E):

●●●●●●

암호 확인(O):

●●●●●●

SQL Server 관리자 지정

MSI01-PC\msi01 (msi01)

SQL Server 관리자에게는 데이터베이스 엔진에 대한 무제한 액세스 권한이 있습니다.

현재 사용자 추가(C)

추가(A)...

제거(R)

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

도움말

설치 준비

설치할 SQL Server 2014 기능을 확인하십시오.

전역 규칙

제품 업데이트

설치 파일 설치

설치 규칙

제품 키

사용 조건

설치 역할

기능 선택

기능 규칙

인스턴스 구성

서버 구성

데이터베이스 엔진 구성

기능 구성 규칙

설치 준비

설치 진행률

완료

SQL Server 2014 설치 준비:

요약

버전: Express

동작: Install (제품 업데이트)

필수 구성 요소

이미 설치된 필수 구성 요소:

Windows PowerShell 2.0

Microsoft .NET Framework 3.5

Microsoft Visual Studio 2010 재배포 가능 패키지

Microsoft Visual Studio 2010 Shell

Microsoft .NET Framework 4.0

일반 구성

기능

데이터베이스 엔진 서비스

SQL Server 복제

검색을 위한 전체 텍스트 및 의미 체계 추출

관리 도구 - 기본

관리 도구 - 전체

인스턴스 구성

구성 파일 경로:

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\120\Setup Bootstrap\Log\20170620_090127\Config

< 뒤로(B)

설치(I)

취소

도움말

완료

SQL Server 2014 설치가 완료되었습니다 제품 업데이트 포함.

전역 규칙

제품 업데이트

설치 파일 설치

설치 규칙

제품 키

사용 조건

설치 역할

기능 선택

기능 규칙

인스턴스 구성

서버 구성

데이터베이스 엔진 구성

기능 구성 규칙

설치 준비

설치 진행률

완료

설치 작업 또는 가능한 다음 단계에 대한 정보(I):

기능	상태
✓ 관리 도구 - 전체	성공
✓ 관리 도구 - 기본	성공
✓ 데이터베이스 엔진 서비스	성공
✓ 검색을 위한 전체 텍스트 및 의미 체계 추출	성공
✓ SQL Server 복제	성공
✓ SQL Browser	성공

자세히(D):

SQL Server 제품 설명서 보기

SQL Server 설명서를 보고 관리하는 데 사용하는 구성 요소만 설치되었습니다. 기본적으로 도움말 뷰어 구성 요소에서는 온라인 라이브러리를 사용합니다. SQL Server를 설치하고 나면 도움말 라이브러리 관리자 구성 요소를 사용하여 설명서를 로컬 컴퓨터에 다운로드할 수 있습니다. 자세한 내용은 Microsoft SQL Server 온라인 설명서 사용을 참조하십시오(<<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=299578>>).

요약 로그 파일이 다음 위치에 저장되었습니다.

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\120\Setup Bootstrap\Log\20170620_090127\SSummary_msi01-PC_20170620_090127.txt

닫기

도움말

서버에 연결

Microsoft SQL Server 2014

서버 유형(T): 데이터베이스 엔진

서버 이름(S): MSI01-PC\SQLEXPRESS

인증(A): SQL Server 인증

로그인(L): sa

암호(P): *****

☒ 암호 저장(M)

연결(C) 취소 도움말 옵션(O) >>



ADO.NET



ADO.NET 개요

- 역할
 - 데이터베이스를 직접 접속
(응용 프로그램은 코드만 제공)
➔ DBMS가 달라져도 코드에 영향 없음
 - 데이터베이스 관련 라이브러리 제공



ADO.NET 연결형식

- 연결형

실시간으로 연결된 형태

다수 접속시 서버 부하가 높다.

- 비연결형 (메모리형 데이터베이스)

데이터를 읽거나 쓸 때만 연결하는 형태

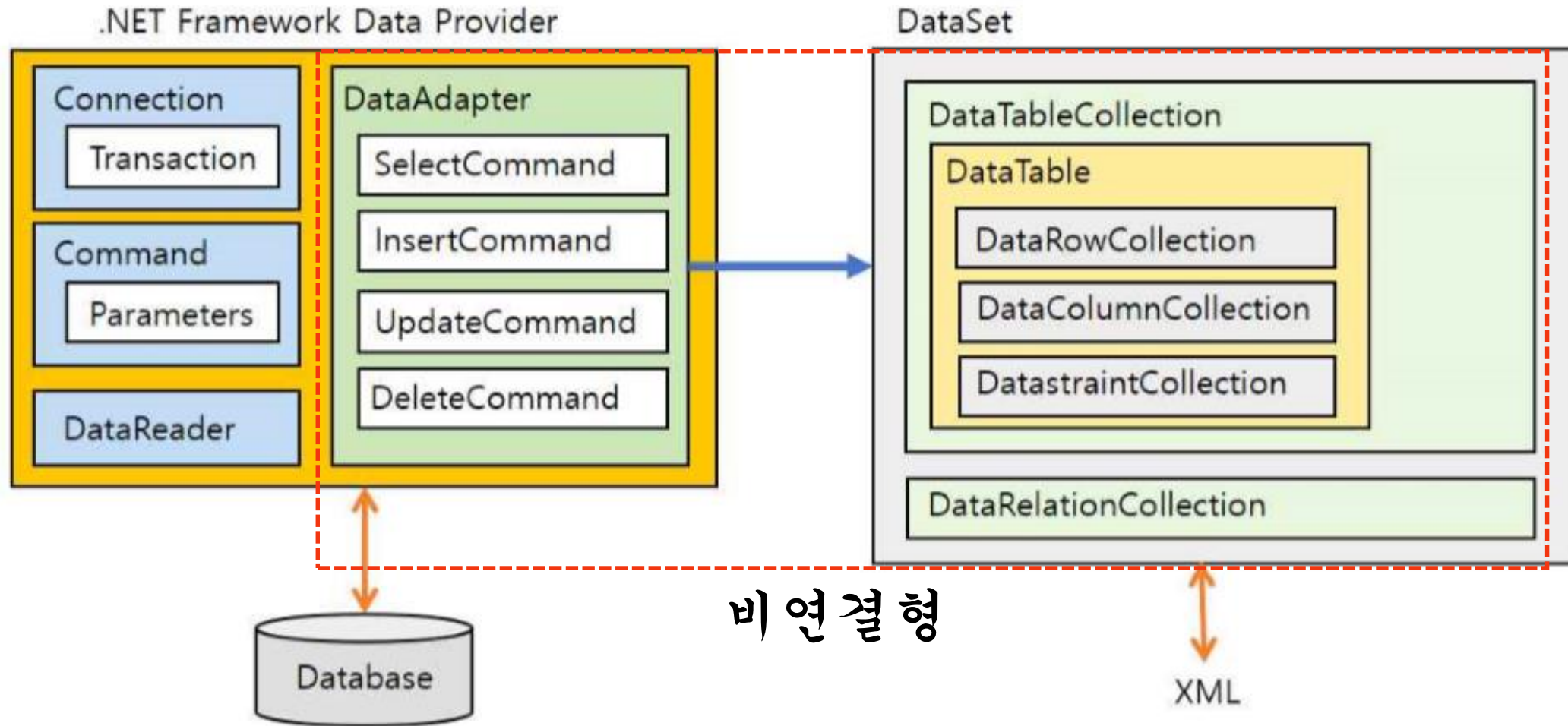
“필요에 따라 연결형과 비연결형 선택”



ADO.NET 구성요소

- Data Provider(데이터 공급자)
DB 접속, 읽기, 조작에 관여
- Data Set(데이터셋)
비연결형의 메모리형 데이터베이스

ADO.NET 구성요소



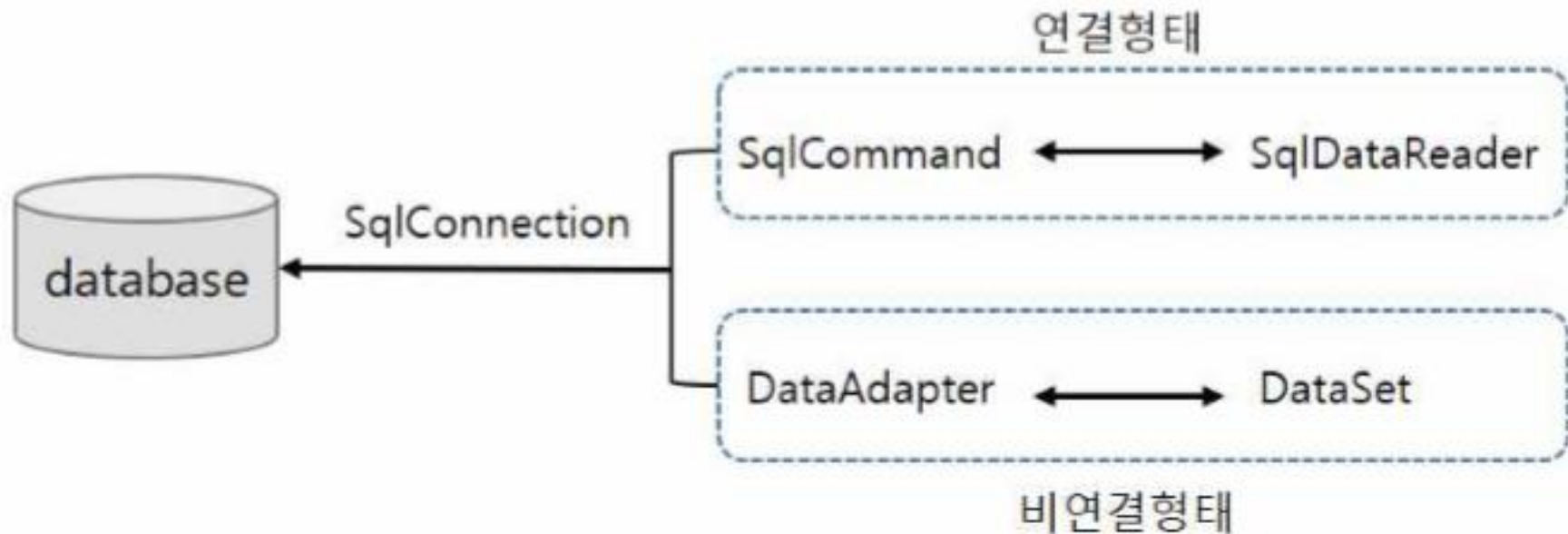


ADO.NET Data Provider 구성요소

- SqlConnection
SQL Server와 데이터베이스에 연결
- SqlCommand
SQL 명령 실행
- SqlDataReader
연결성 데이터베이스로 연결 및
순방향 읽기
- SqlDataAdapter
비연결성 데이터베이스로 연결 및
DataSet에 데이터 저장

연결형식별 ADO.NET Data Provider 구성요소 조합

- 연결형
SqlConnection, SqlCommand, SqlDataReader
- 비연결형
SqlConnection, DataAdapter, DataSet





ADO.NET 네임스페이스

- System.Data
기본 네임스페이스
- System.Data.SqlClient
MS SQL Server 7.0 이상에서 지원하는
.NET Framework Data Provider
- System.Data.SqlTypes
SQL Server 데이터형 클래스



데이터베이스 연결

SqlConnection 사용



SqlConnection 클래스

- 상속 계층 구조

System.Object

System.MarshalByRefObject

System.ComponentModel.Component

System.Data.Common.DbConnection

System.Data.SqlClient.SqlConnection

C#

C++

F#

VB

```
public sealed class SqlConnection : DbConnection, ICloneable
```

- 네임스페이스
System.Data.SqlClient

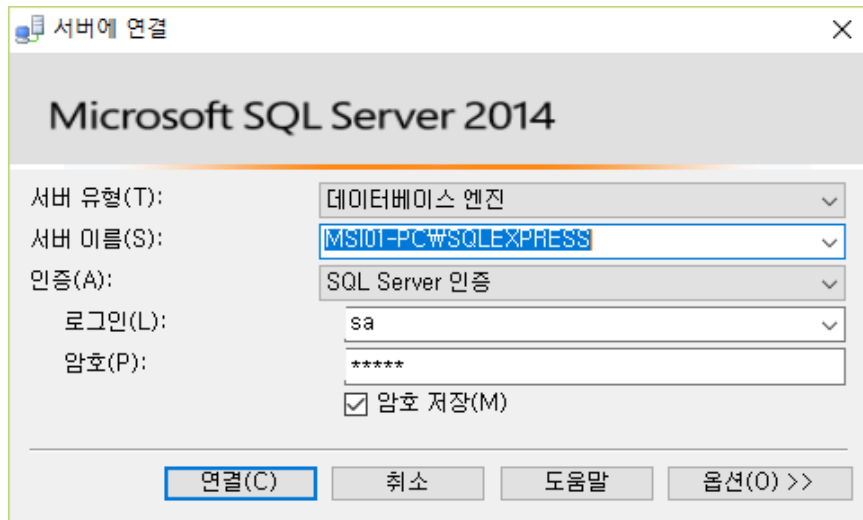


SqlConnection 연결

- 생성자를 통해 연결
`SqlConnection(String)`
- 생성자 + `ConnectionString`
`SqlConnection()`
- 연결문자열 만들기
 - 대소문자 구분하지 않음
 - MSDN 참조
 - 기본적인 연결 문자열

SqlConnection 연결문자열

- data source 또는 server
data source=.\SQLEXPRESS;
(local)\SQLEXPRESS;
(localhost)\SQLEXPRESS



- initial catalog 또는 database
database=데이터베이스명

SqlConnection 연결문자열

- integrated security 또는 trusted_connection

- 사용자 ID와 암호 사용

integrated security=false

- 윈도우즈 인증

integrated security=true

※ 생략시에는 false로 기본 설정

SqlConnection 연결문자열

- user id 또는 uid
SQL 로그인 계정
- password 또는 pwd
비밀번호
- connect timeout 또는 connection timeout
또는 timeout=초
연결 대기시간으로 기본은 15초



SqlConnection 연결문자열

- 기본적인 연결 문자열

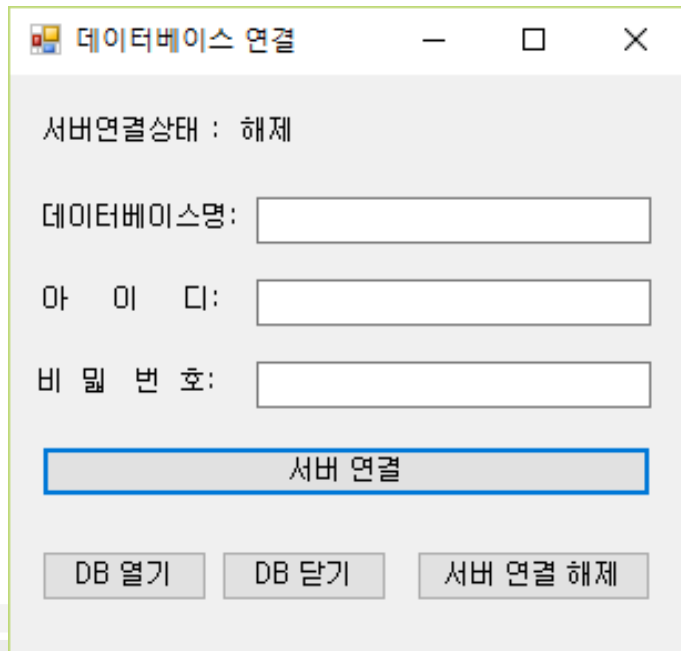
"server=.\SQLEXPRESS;database=test;uid=sa;pwd=12345;"

SqlConnection 데이터베이스 연결

- 데이터베이스 연결 열기
`public override void Open()`
- 데이터베이스 버전 및 상태 출력
 - `ServerVersion` 속성
 - `State`
`public override ConnectionState State { get; }`
`public enum ConnectionState`
→ `Broken, Open, Closed, Connecting,`
`Executing,`

SqlConnection 데이터베이스 연결

- 데이터베이스 연결 닫기
public override void Close()
- 접속 ➔ 열기 ➔ 처리 ➔ 닫기



데이터베이스 연결

서버연결상태 : 해제

데이터베이스명:

아 이 디:

비 밀 번 호:

서버 연결

DB 열기 DB 닫기 서버 연결 해제

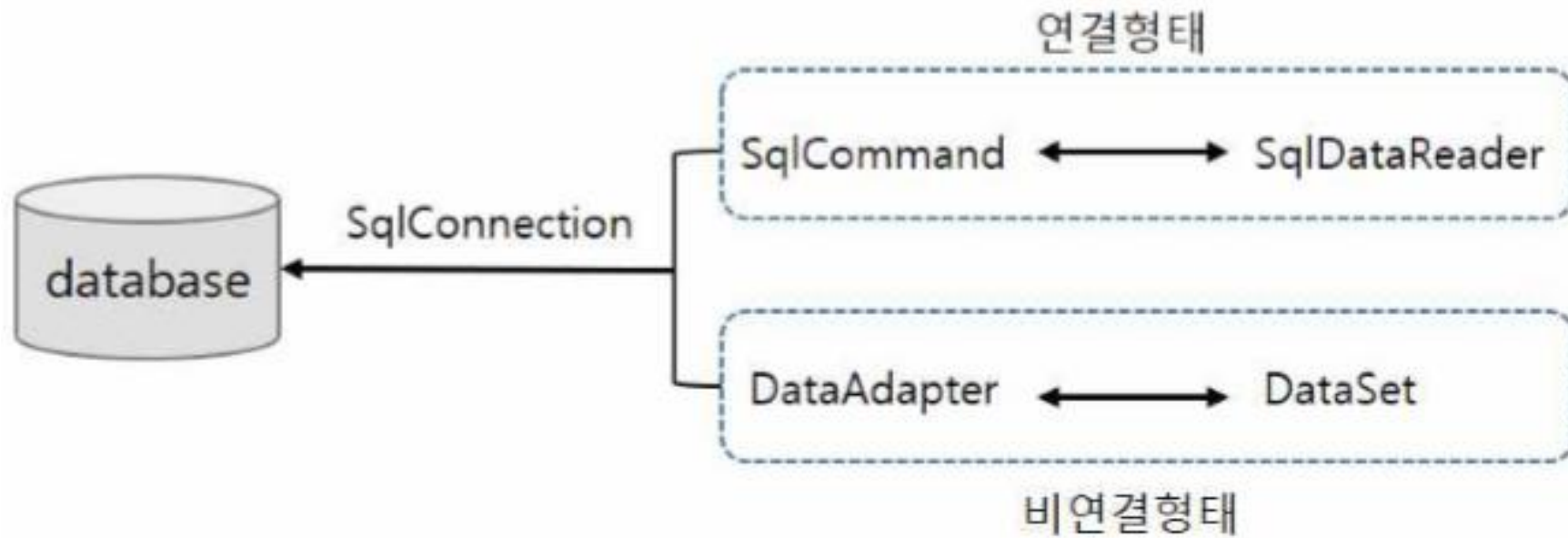
소스 보기



연결형 데이터베이스 프로그래밍

SqlCommand, SqlDataReader 사용

연결형 구조





SqlCommand

- 역할
데이터베이스에 대해 SQL 문을 실행
- 상속 계층 구조

System.Object

System.MarshalByRefObject

System.ComponentModel.Component

System.Data.Common.DbCommand

System.Data.SqlClient.SqlCommand

네임스페이스 필요

SqlCommand 생성자

- 역할
데이터베이스에 SQL문 실행
- SqlCommand SQL문 설정 방법
 - SqlCommand 생성 + CommandText속성에 SQL문 설정
 - SqlCommand 생성할 때 SQL문 설정
- 생성자
 - SqlCommand()
 - SqlCommand(String)
 - SqlCommand(String, SqlConnection)
SqlConnection 접속 → String SQL 실행



SqlCommand 주요속성

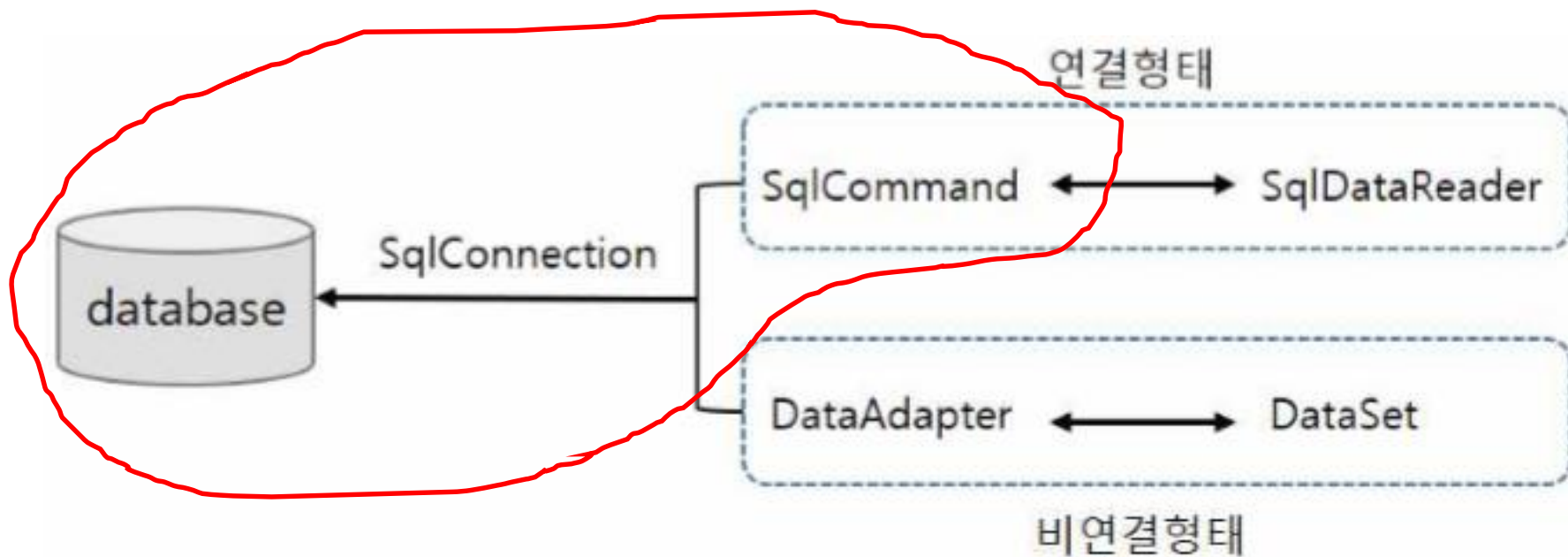
- CommandText
SQL 실행 및 저장 프로시저 읽기/설정
- Connection
SqlConnection 설정 or 가져오기
- CommandType
CommandText 속성을 다른 형식으로 설정 or 가져오기
 - CommandType.Text : SQL문 ← 기본값
 - CommandType.TableDirect : 테이블명령
 - CommandType.StoredProcedure : 프로시저 명령



SqlCommand 주요 메서드

- ExecuteNonQuery()
SQL문을 실행 했을 때 실행된 행의 수를 리턴
- ExecuteReader()
CommandText의 SQL문을 Connection에 보내고
SqlDataReader 를 생성
- 그외에 ExecuteXmlReader 등....

SqlConnection과 SqlCommand 관계





SqlDataReader

- 역할
데이터베이스에서 전용 행 스트림으로 읽는 역할
(삽입, 삭제등은 할 수 없다)
- 상속 계층 구조

System.Object

System.MarshalByRefObject

System.Data.Common.DbDataReader

System.Data.SqlClient.SqlDataReader

namespace



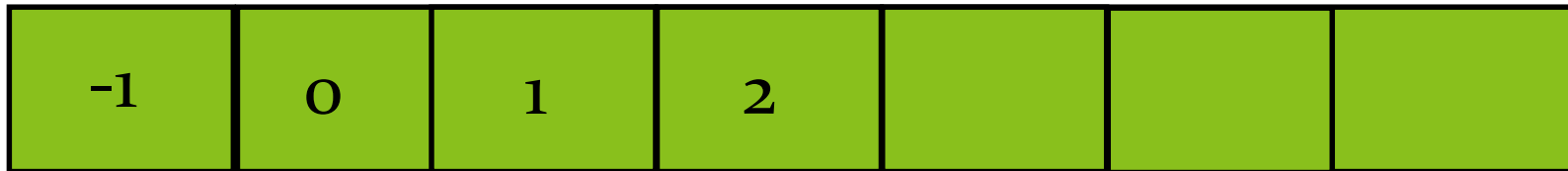
SqlDataReader 주요 속성

- Connection
SqlConnection과 연결된 SqlDataReader를 가져옴
- FieldCount
현재 행의 열 수를 가져옴
- HasRows
SqlDataReader로부터 하나 이상의 행 포함 여부를
체크 (true, false)
- RecordsAffected
변경, 삽입 및 삭제 된 행의 개수를 가져옴,
없으면 0

SqlDataReader 주요 메서드

- public override bool Read()

다음 레코드로 이동하는 역할
처음 읽은 위치가 첫 번째 레코드 앞에 있으므로
Read() 후에 데이터 읽으면 됨



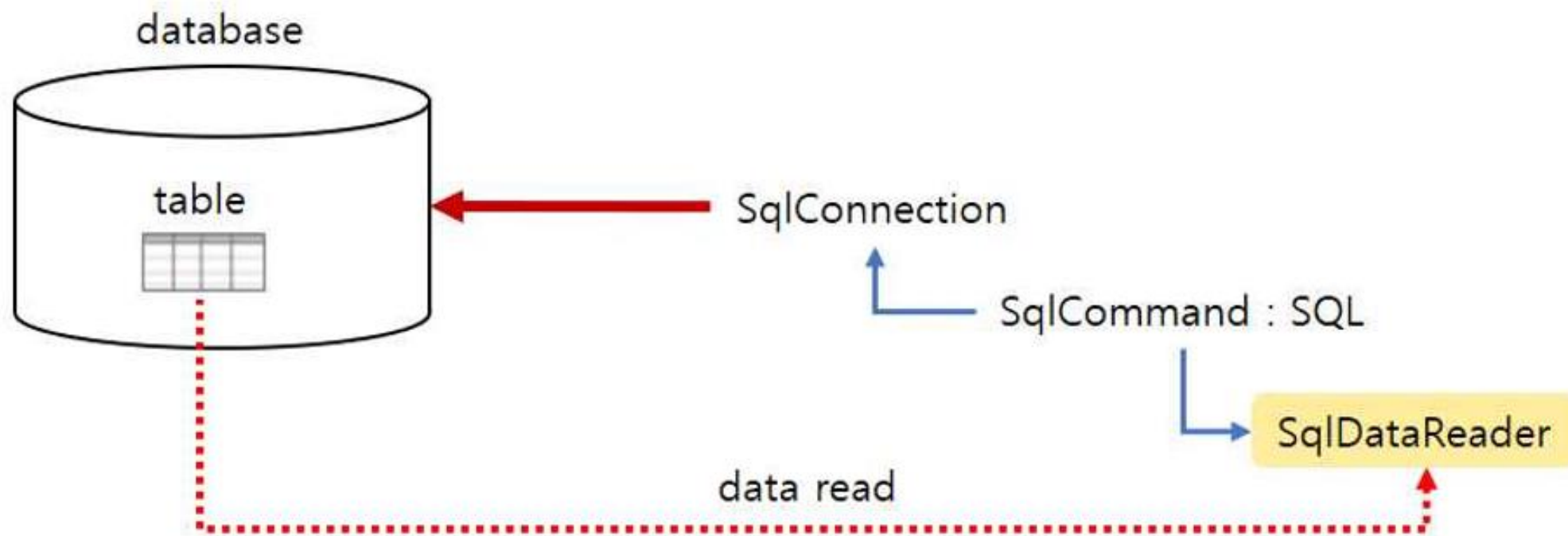
- Reader["Name"] or Reader[0] 형식으로 읽음
- 레코드가 없으면 false 리턴



SqlDataReader 주요 메서드

- Close()
SqlDataReader 객체 닫기

SqlConnection, SqlCommand, SqlDataReader관계



연결형 데이터베이스 실습



SqlConnection, SqlCommand, SqlDataReader



준비 사항



1 단계

- 데이터베이스 만들기
데이터베이스명 → test1

2 단계

- MS SQL에 테이블 만들기 ➔ tblPerson

이름	Name	Age	Male
데이터 형식	nvarchar(10)	int	bit

nchar : 고정길이 유니코드 문자열(고정길이),
1 ~ 4000자

nvarchar: 가변길이 유니코드 문자열
(문자열에 따라 가변길이)
1 ~ 4000자 안에서 길이 지정, 2G까지 가능

3 단계

- 데이터 입력하기

	Name	Age	Male
▶	곰돌이	10	True
	곰이	14	False
	이철수	27	True
	콩순이	17	False
	홍길동	34	True



실습 1

- Console에서 출력하기
 - SqlConnection 접속
 - SqlCommand SQL문
 - SqlDataReader 읽기
 - 출력

[소스 보기](#)



실습 2

- SQL 데이터 삽입 및 출력
- SqlCommand 사용한 SQL
- ExecuteNonQuery() : 삽입 실행
- SqlDataReader 사용 : 읽기 ➔ 출력

소스 보기

실습 3

- SQL 문 입력 받아 실행하는 툴 만들기

Form1

SQL문

INSERT INTO tblStudent VALUES('우차차', 8, 1)

실행

결과 보기

이름:곰돌이 나이:10 성별:True
이름:김지우 나이:41 성별:False
이름:콩이 나이:14 성별:False
이름:우차차 나이:8 성별:True
이름:이민우 나이:25 성별:True
이름:이철수 나이:27 성별:True
이름:홍길동 나이:34 성별:True

소스 보기