

12 iBatis 기본

iBatis Framework 개요

- iBatis Framework
 - SQL을 이용하여 관계형 데이터베이스를 관리하는 Persistence Layer의 Framework
 - 하이버네이트로 대표되는 ORM(Object Relation Mapping)과 달리 데이터 매핑임
- 데이터 매퍼
 - 객체와 데이터베이스 그리고 매퍼 자체를 독립적으로 유지하면서 객체와 데이터베이스 간에 데이터를 이동시킴
 - SQL 구문 작성에 필요한 데이터를 클래스의 필드에서 추출하고, SQL 실행 결과를 클래스에 매핑함

- iBatis 프로그램 절차



- iBatis를 사용하면 JDBC와 관련한 많은 코드들을 개발자가 직접 작성하지 않고 iBatis에게 위임할 수 있음
- 코드량이 훨씬 줄어듦
- SQL 문장이 Java 소스 코드로부터 분리됨
- 데이터베이스 또는 객체 모델의 설계에 대해 연관성이 없음

- iBatis 환경의 구성요소

SQLMaps Config 파일

SQLMap 파일

자바 코드

- iBatis Quick Start

Step 1 SqlMapConfig.xml 설정하기

Step 2 자바빈즈 작성하기

Step 3 SqlMap.xml 파일 작성하기

Step 4 SqlMapClient 생성하기

Step 5 DAO 클래스 작성하기

SqlMap Config 설정

iBatis를 사용하기 위해 기본적으로 필요한 파일

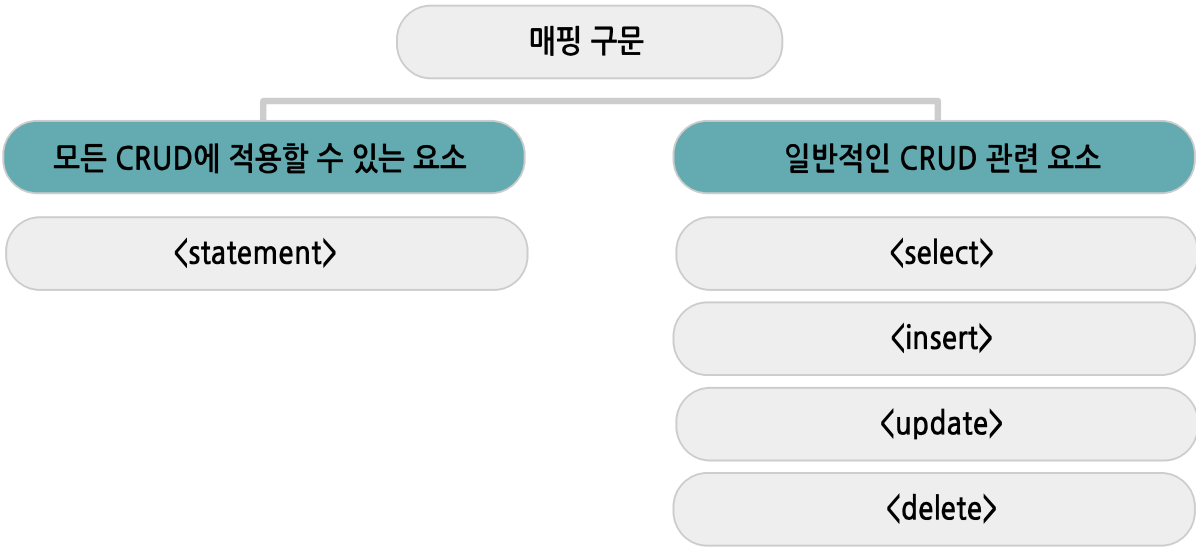


<sqlMapConfig> 태그를 루트 엘리먼트로 가지는 SQL Map Config 파일의 요소

요소	설명
<properties> 요소	핵심 설정 파일의 외부에서 이름-값 쌍의 리스트를 가져와 사용할 수 있는 환경을 제공해 줌
<settings> 요소	SQLMaps에서 사용되는 다양한 옵션과 최적화를 위한 어플리케이션 레벨의 세팅을 정의하기 위해서 사용됨
<typeAlias> 요소	자바의 패키지 구조로 인해 전체 클래스의 이름이 길 경우 사용 시 어렵기 때문에 별칭 형태로 정의해서 차후 불필요한 중복 타이핑을 줄이고자 함
<transaction Manager> 요소	트랜잭션에 관련된 값을 세팅하고 하위 데이터소스 값을 지정하는 <dataSource>를 가짐
<typeHandler> 요소	대부분의 경우 <typeHandler> 요소를 지정하지 않아도 iBatis가 기본으로 사용하는 타입 핸들러를 이용하여 변환작업을 수행해 줌
<sqlMap> 요소	SQL 문이 기술된 SQLMap XML 파일들을 선언함

SqlMap 설정

iSqlMap XML 파일에 쿼리를 id로 구분해 등록 → SqlMapClient 객체를 생성할 때, 등록되어 있는 쿼리를 MappedStatement 인스턴스로 생성해 Map으로 관리함



▪ Mapped Statements 속성

요소	설명
id 속성	매핑 파일을 검색하기 위한 key 값
parameterClass 속성	statement 구문을 호출할 때 전달해야 하는 데이터가 하나가 아닌 여러 개인 경우, parameterClass 속성을 이용해 <typeAlias>로 미리 정의해 놓은 자바빈즈를 지정하거나 java.util.Map 타입을 지정할 수 있음
parameterMap 속성	SQL 구문에 파라미터를 전달할 때는 <parameterMap> 요소를 이용해서 파라미터의 이름과 타입 등의 정보를 지정함
resultClass 속성	ResultSetMetaData에 기반한 JDBC ResultSet에 자동 매핑되는 클래스를 명시해서 사용할 수 있음
resultMap 속성	조회된 컬럼과 자바빈즈 속성을 명시적으로 매핑시키는 <resultMap> 요소의 id를 지정함

파라미터 매핑

- 파라미터 매핑하기
 - iBatis도 내부적으로 JDBC의 PreparedStatement를 사용하기 때문에 추가적인 데이터를 파라미터로 전달받아서 채워야 하는 작업이 필요함
 - PreparedStatement의 “?”에 해당하는 부분이 파라미터로 넘어와 채워져야 완전한 SQL 구문이 완성됨
- <parameterMap> 엘리먼트
 - 자바빈즈 프로퍼티를 statement의 프로퍼티 맵에 매핑시키는 작업을 수행함
 - 자바빈즈 클래스나 타입 별칭, 혹은 전체 경로를 기술할 수 있는 class 속성을 가짐
- <parameter> 요소의 속성

property

javaType

javaType

nullValue
- 사용자의 입력 값을 SQL 파라미터에 매핑하는 방법
 - “\$” 대입자를 이용하는 방식
 - “#” 대입자를 사용하는 방법
 - 다수의 파라미터 매핑