KH정보교육원

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

Mybatis 동적 SQL

일반적으로 검색 기능이나 다중 입력 처리 등을 수행해야 할 경우 SQL을 실행하는 Dao를 여러 번 호출하거나 batch 기능을 이용하여 버퍼에 담아서 한번에 실행 시키는 방식으로 쿼리를 구현했다면, 마이바티스에서는 이를 동적으로 제어할 수 있는 구문을 제공하여 좀 더 쉽게 쿼리를 쉽게 구현할 수 있도록 하는 기능을 지원한다.

지원 구문 종류

1. if
2. choose (when, otherwise)
3. trim (where, set)
4. foreach

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

if 구문

- 동적 쿼리를 구현할 때 가장 기본적으로 사용되는 구문
- 특정 조건을 만족할 경우 안의 구문을 쿼리에 포함시킨다

if 구문 예시

```
<select id="searchBoard" resultType="arraylist">
   SELECT * FROM BOARD
   WHERE writer = 'admin'
   <if test="title != null">
        AND title like #{title}
   </if>
</select>
```

If 안의 test를 만족한다면 실행될 쿼리에 포함된다

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

다중 if 구문 사용

■ 필요로 하는 조건이 1개 이상일 시 if 구문을 여러 개 사용할 수도 있다

다중 if 구문 예시

```
<select id="searchBoard" resultType="arraylist">
    SELECT * FROM BOARD
    WHERE writer = 'admin'
    <if test="title != null">
        AND title like #{title}
    </if>
    <if test="location != null">
        AND location like #{location}
    </if>
</select>
```

If 구문 각각을 비교하교
만족 시 실행쿼리에 추가된다

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

choose, when, otherwise 구문

■ 자바의 if-else, switch, JSLT의 choose 구문과 유사하며 주어진 구문 중 한 가지 만을 수행하고자 할 때 사용한다.

```
<choose>
    <when test=" 조건식 ">
        . . .
    </when>
    <otherwise>
        . . .
    </otherwise>
</choose>
```

<when>은 if 문과 형식이 흡사하다

<otherwise>는 위의 <when> 중 어떤 것도 만족하지 못할 때 쓰인다.

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

choose 구문 예시

```
<select id="searchBoard" resultType="arraylist">
   SELECT * FROM BOARD
   WHERE COMMENT != ' '
   <choose>
      <when test="title != null">
           AND title like #{title}
      </when>
      <when test="writer != null">
           AND writer like #{writer}
      </when>
      <otherwise>
           AND featured = 1
      </otherwise>
   </choose>
</select>
```

<choose> 안의 <when>은 if / case를,
<otherwise>는 else / default를 의미한다

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

이런 SQL이 있다면...

```
<select id="searchBoard" resultType="arraylist">
   SELECT * FROM BOARD
   WHERE
  <if test="writer != null">
        writer = #{writer}
  </if>
  <if test="title != null">
       AND title like #{title}
  </if>
</select>
```

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

결과 1 : if 조건 어느 것도 만족하지 못했을 때

```
SELECT * FROM BOARD
WHERE
```

ERROR

결과 2 : 두 번째 if 조건 만을 만족할 때

```
SELECT * FROM BOARD
WHERE
AND title LIKE ' OOO '
```

ERROR

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

trim, where, set 구문

- <trim>은 쿼리의 구문의 특정 부분을 없앨 때 쓰인다
- <where>는 기존 쿼리의 WHERE 절을 동적으로 구현할 때 사용한다
- <set>은 기존의 UPDATE SET 절을 동적으로 구현할 때 사용한다

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

where 구문으로 변경

<where> 태그는 단순히 WHERE만을 추가하지만, 만약 태그 안의 내용이 'AND' 나 'OR'로 시작할 경우 'AND'나 'OR'를 제거한다.

```
<select id="searchBoard" resultType="arraylist">
   SELECT * FROM BOARD
    <where>
      <if test="writer != null">
          writer = #{writer}
     </if>
     <if test="title != null">
          AND title like #{title}
     </if>
    </where>
</select>
```

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

trim 구문으로 변경

<trim> 태그는 태그 안의 내용 완성될 때 처음 시작할 단어와 시작 시 제거해야 할 단어를 명시하여 where와 같은 내용으로 구현할 수 있다.

```
<select id="searchBoard" resultType="arraylist">
   SELECT * FROM BOARD
   <trim prefix="WHERE" prefixOverrides="AND |OR ">
    <if test="writer != null">
        writer = #{writer}
    </if>
    <if test="title != null">
        AND title like #{title}
    </if>
   </trim>
</select>
```

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

set 구문 사용 예시

<set> 태그는 입력 받은 값을 고정으로 모두 변경하는 것이 아니라 주어진 값에 대해서만 변경할 수 있는 UPDATE 동적 SQL 구현을 돕는다

```
<update id="updateUser">
  update USER
  <set>
    <if test="username != null">
      username=#{username},
    </if>
    <if test="password != null">
      password=#{password},
    </if>
  </set>
  where id=#{id}
</update>
```

쿼리 실행 시 SET을 붙이고 마지막에 끝나는 문장의 ',' 를 제거한다

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

trim 구문으로 변경

where와 흡사하나 surffixOverrides 속성을 ',' 로 설정하여 구문의 마지막에 제거할 값을 명시한다.

```
<update id="updateUser">
   update USER
    <trim prefix="SET" surffixOverrides=",">
       <if test="username != null">
           username=#{username},
       </if>
       <if test="password != null">
           password=#{password},
       </if>
    </trim>
   where id=#{id}
</update>
```

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

foreach 구문

■ 동적 쿼리를 구현할 때 collection에 대한 반복 처리를 제공한다

foreach 태그의 속성

속성 명	설 명
item	반복 될 때 접근 가능한 각 객체 변수
index	반복되는 횟수를 가리키는 변수
collection	반복에 쓰일 Collection 객체
open	첫 반복 시 포함할 여는 문자열 ex) ' (' abc, efg, ...)
separator	반복되는 객체를 나열할 때 사용할 구분자 ex) (abc ' , ' ...)
close	마지막 반복 시 포함할 닫는 문자열 ex) (abc, efg, ... ') '

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

foreach 구문 예시

```
<select id="searchBadwords" resultType="arraylist">
  SELECT * FROM BOARD
  WHERE TITLE IN
  <foreach item="item" index="index" collection="list"
  open="(" separator="," close=")">
        #{item}
  </foreach>
</select>
```

결과 SQL 생성

```
SELECT * FROM BOARD
WHERE TITLE IN ( 'XXX' , '사행성', '욕설', ... )
```

Mybatis 동적 SQL

KH정보교육원

bind 구문

- 특정 문장을 미리 생성하여 쿼리에 적용해야 할 경우 사용
- ' _parameter ' 를 통해 전달받은 값에 접근하여 구문을 생성한다

bind 구문 예시

```
<select id="searchBoard" resultType="arraylist">
  <bind name="pattern"
        value="'%' + _parameter.getTitle() + '%'" />
  SELECT * FROM BOARD
  WHERE title LIKE #{pattern}
</select>
```

_parameter로 전달받은 객체에
접근하여 필요한 구문을 생성한다