

# 통합구현

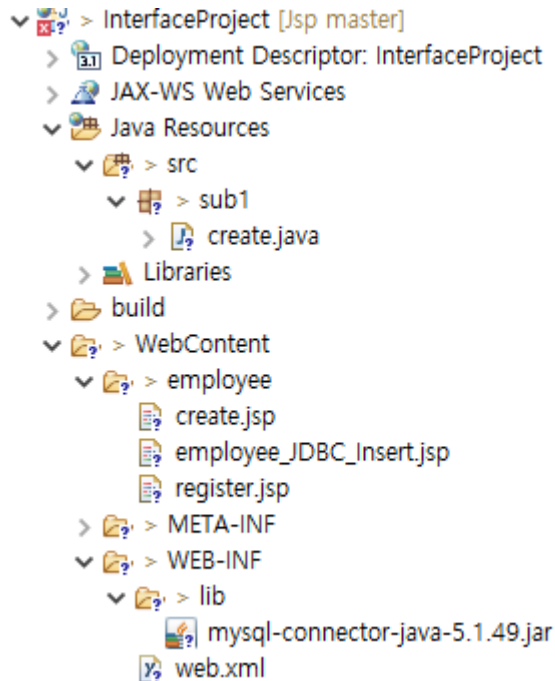
## 내외부 연계 모듈 구현하기

연계 데이터로 하는 수신시스템의 연계 프로그램 개발

# 작업 내용

1. Employee 테이블 생성
2. 직원등록 form 작성
3. 등록하기 기능구현
4. 간략한 기능구현 코드 설명

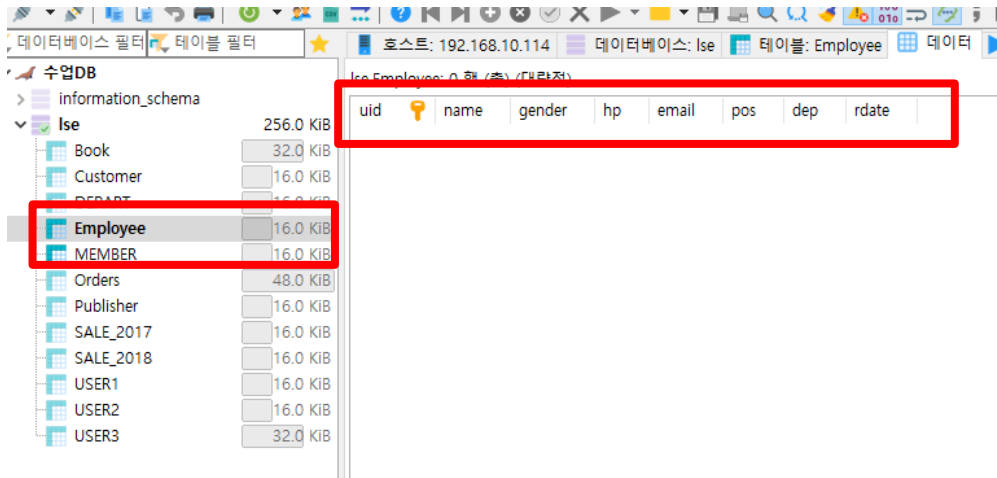
# 1) Employee 테이블 생성



- 먼저 MySQL 사용에 필수적인 mysql-connector-java-버전.jar 파일을 프로젝트 구조 – 라이브러리를 통해 코딩할 모듈에 추가시켜 준다.
- Dynamic Web Project 를 생성하고 Java Resources – WebContent – WEB-INF – lib 에 mysql-connector-java-버전.jar 파일을 복사한다.

# 1) Employee 테이블 생성

- 패키지를 생성한 후 테이블을 생성하는 query를 보내 테이블을 생성한다.
- MySQL 데이터베이스를 확인하면 테이블이 생성된 것을 확인할 수 있다.



```
1 package sub1;
2
3 import java.sql.Connection;
4 import java.sql.DriverManager;
5 import java.sql.SQLException;
6 import java.sql.Statement;
7
8 public class create {
9     public static void main(String[] args){
10         Connection conn = null;
11         Statement stmt = null;
12
13         String host = "jdbc:mysql://192.168.10.114:3306/lse";
14         String user = "lse";
15         String pass = "1234";
16
17         try{
18             Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
19
20             conn = DriverManager.getConnection(host, user, pass);
21
22             System.out.println("Successfully Connected!");
23
24             //DB와 연결된 conn 객체로부터 statement 객체 획득.
25             stmt = conn.createStatement();
26
27             //query 만들기
28             StringBuilder sb = new StringBuilder();
29             String sql = sb.append("CREATE TABLE `Employee` ( ")
30                 .append("`uid` VARCHAR(10) PRIMARY KEY, ")
31                 .append("`name` VARCHAR(10), ")
32                 .append("`gender` TINYINT, ")
33                 .append("`hp` CHAR(13), ")
34                 .append("`email` VARCHAR(25), ")
35                 .append("`pos` VARCHAR(10), ")
36                 .append("`dep` TINYINT, ")
37                 .append("`rdate` DATETIME")
38                 .append(");").toString();
39
40             //query문 날리기
41             stmt.execute(sql);
42         }
43         catch(ClassNotFoundException e){
44             e.printStackTrace();
45         }
46         catch(SQLException e){
47             e.printStackTrace();
48         }
49     }
50     finally{
51         try{
52             //자원 해제
53             if(conn != null && !conn.isClosed()){
54                 conn.close();
55             } catch(SQLException e){
56                 e.printStackTrace();
57             }
58         }
59     }
60 }
```

## 2) 직원등록 form 작성

- 다음과 같이 코드를 작성하여 직원등록 form을 구현한다.

### 직원등록

아이디	<input type="text" value="a101"/>
이름	<input type="text" value="김유신"/>
성별	<input checked="" type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여
휴대폰	<input type="text" value="010-1234-1111"/>
이메일	<input type="text" value="kysin@naver.com"/>
직급	<input type="text" value="과장"/>
부서	<input type="text" value="영업2부"/>
<input type="button" value="등록하기"/>	

```
1 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5 <meta charset="UTF-8">
6 <title>직원등록</title>
7 </head>
8 <body>
9 <h3>직원등록</h3>
10 <form action="./employee JDBC_Insert.jsp" method="get">
11 <table border="1">
12 <tr>
13 <td>아이디</td>
14 <td><input type="text" name="uid" /></td>
15 </tr>
16 <tr>
17 <td>이름</td>
18 <td><input type="text" name="name" /></td>
19 </tr>
20 <tr>
21 <td>성별</td>
22 <td>
23 <label><input type="radio" name="gender" value="1"/>남</label>
24 <label><input type="radio" name="gender" value="2"/>여</label>
25 </td>
26 </tr>
27 <tr>
28 <td>휴대폰</td>
29 <td><input type="text" name="hp" /></td>
30 </tr>
31 <tr>
32 <td>이메일</td>
33 <td><input type="email" name="email" /></td>
34 </tr>
35 <tr>
36 <td>직급</td>
37 <td>
38 <select name="pos">
39 <option>사원</option>
40 <option>대리</option>
41 <option>과장</option>
42 <option>자장</option>
43 <option>부장</option>
44 </select>
45 </td>
46 </tr>
47 <tr>
48 <td>부서</td>
49 <td>
50 <select name="dep">
51 <option value="101">영업1부</option>
52 <option value="102">영업2부</option>
53 <option value="103">영업3부</option>
54 <option value="104">영업지원부</option>
55 <option value="105">인사부</option>
56 </select>
57 </td>
58 </tr>
59 <tr>
60 <td colspan="2" align="right">
61 <input type="submit" value="등록하기" />
62 </td>
63 </tr>
64 </table>
65 </form>
66 </body>
67 </html>
```

### 3) 등록하기 기능구현

- 다음과 같이 코드를 작성하여 등록하기 기능을 구현한다.

```
1  <%@page import="java.sql.Statement"%>
2  <%@page import="java.sql.Connection"%>
3  <%@page import="java.sql.DriverManager"%>
4  <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
5  <%
6      // 데이터(Parameter) 수신
7      request.setCharacterEncoding("UTF-8");
8
9      String uid    = request.getParameter("uid");
10     String name   = request.getParameter("name");
11     String gender  = request.getParameter("gender");
12     String hp      = request.getParameter("hp");
13     String email   = request.getParameter("email");
14     String pos     = request.getParameter("pos");
15     String dep     = request.getParameter("dep");
16
17     // DB정보
18     String host = "jdbc:mysql://192.168.10.114:3306/lse";
19     String user = "lse";
20     String pass = "1234";
21
22     // 1단계 - JDBC 드라이버 로드
23     Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
24
25     // 2단계 - 데이터베이스 접속
26     Connection conn = DriverManager.getConnection(host,user,pass);
27
28     // 3단계 - SQL 실행 객체 생성
29     Statement stmt = conn.createStatement();
30
31     // 4단계 - SQL 실행 객체
32     String sql = "INSERT INTO `Employee` VALUES('"+uid+"','"+name+"','"+gender+"','"+hp+"','"+email+"','"+pos+"','"+dep+"', NOW());";
33     stmt.executeUpdate(sql);
34
35     // 5단계 - 결과셋 처리 (SELECT일 경우)
36     // 6단계 - 데이터베이스 종료
37     stmt.close();
38     conn.close();
39
40     // 리다이렉트
41     response.sendRedirect("../register.jsp");
42 %>
```

### 3) 등록하기 기능구현

- `DriverManager.getConnection(host, user, pass);` 은 실제 자바 프로그램과 데이터베이스를 네트워크상에서 연결시켜주는 역할을 하며, 연결에 성공했을 시 DB와 연결된 상태를 `Connection` 객체 `conn`으로 표현하여 반환한다.
- `Statement` 객체는 자바프로그램이 DB쪽으로 SQL query문을 전송하고, DB가 처리된 결과를 다시 자바프로그램쪽으로 전달할 수 있도록 돕는 객체이다.  
`Statement stmt = conn.createStatement();` 코드를 통해 생성한다.
- `stmt.execute()` : 테이블 생성, 수정, 삭제 등 DB 관리 명령어에 주로 사용

### 3) 등록하기 기능구현

- 아래와 같이 직원등록 정보를 입력하고 등록하기 버튼을 클릭한 뒤 MySQL 데이터베이스를 확인하면 정보가 입력된 것을 확인할 수 있다.

직원등록

아이디	a101
이름	김유신
성별	<input checked="" type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여
휴대폰	010-1234-1111
이메일	kysin@naver.com
직급	과장
부서	영업2부
등록하기	

직원등록

아이디	a102
이름	김춘추
성별	<input checked="" type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여
휴대폰	010-1234-1002
이메일	kimcc@gmail.com
직급	대리
부서	인사부
등록하기	

수업DB

- information\_schema
- Ise
  - Book 32.0 KIB
  - Customer 16.0 KIB
  - DEPART 16.0 KIB
  - Employee 16.0 KIB
  - MEMBER 16.0 KIB
  - Orders 48.0 KIB
  - Publisher 16.0 KIB
  - SALE\_2017 16.0 KIB
  - SALE\_2018 16.0 KIB
  - USER1 16.0 KIB
  - USER2 16.0 KIB
  - USER3 32.0 KIB

uid	name	gender	hp	email	pos	dep	rdate
a101	김유신	1	010-1234-1111	kysin@naver.com	과장	102	2020-12-04 11:43:05
a102	김춘추	1	010-1234-1002	kimcc@gmail.com	대리	105	2020-12-04 11:45:12