

20230117 Summer Note & File Upload & login

Summer Note

- 주의사항
1. DB에 필드 사이즈를 크게 LONGTEXT로 설정
 2. form method를 post로 변경
 3. 부트스트랩 5버전은 사용이 안됨. 부트스트랩 안쓰는 버전 코드를 가져가 적용 후
 - 4.
 5. 부트스트랩 홈페이지에서 5버전 링크를 붙여넣는다.

모바일 화면 보기 설정

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

- startbootstrap 프로젝트 생성

파일업로드 구현

- FboardForm.jsp 생성

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.mi
```

```

n.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhLTQ8iRABdZLl603oVMWSktQOp6b7In1Zl3/Jr59b6
EGGoI1aFkw7cmDA6j6gD" crossorigin="anonymous">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>

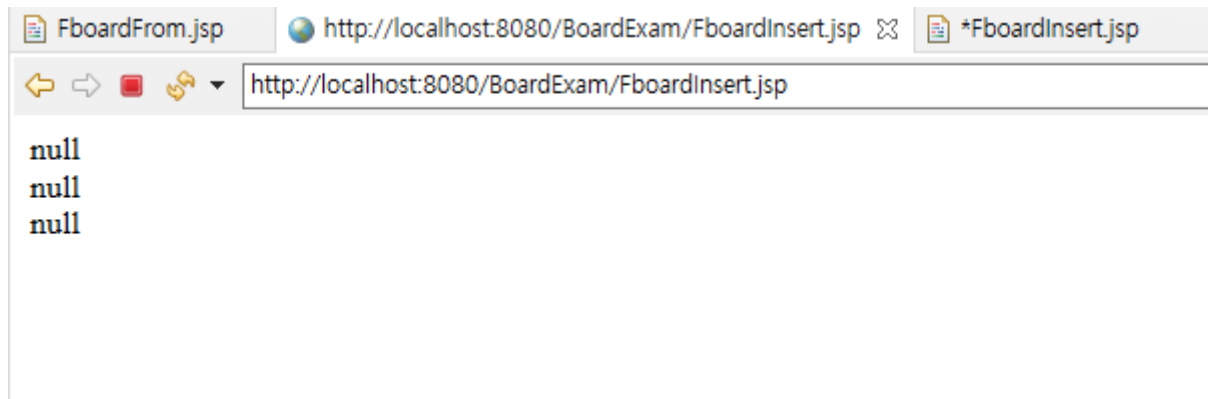
<div class="container">
<form action="FboardInsert.jsp" method="post" enctype="multipart/form-data">
  <div class="mb-3">
    <label for="exampleFormControlInput1" class="form-label">제목</label>
    <input type="text" class="form-control" name="fbtitle">
  </div>
  <div class="mb-3">
    <label for="exampleFormControlTextarea1" class="form-label">내용</label>
    <textarea class="form-control" name="fbcontent" rows="3"></textarea>
  </div>
  <div class="input-group">
    <input type="file" name="fbfile" class="form-control" id="inputGroupFile04" aria-d
escribedby="inputGroupFileAddon04" aria-label="Upload">
    <button class="btn btn-outline-secondary" type="button" id="inputGroupFileAddon0
4">Button</button>
  </div>
  <button type="submit" class="btn btn-primary">등록</button>
</form>
</div>

</body>
</html>

```

- 사진 전송을 위해서는 <form>에 `multi/part` 옵션을 설정해야 한다.
- 문제는 `multi/part` 옵션을 사용하면 'key:value 값' 형태로 데이터를 넘기는 것이 아니라 전체 데이터를 하나의 덩어리로 넘긴다.
- 따라서 게시물의 제목과 내용과 파일이름, 파일내용 (사진은 두개로 분해된다.) 으로 각각 추출해서 DB에 넣어주어야 한다. (사진 자체는 DB에 들어가지는 않고 DB에는 이름만 들어가고 사진 자체는 서버의 특정 위치로 전송된다.)

`multi/part` 사용해서 제출 할시 null로 넘어오는걸 볼 수 있음.



FboardInsert.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>

<%@ page import="java.io.*" %>

<%
    String fbtitle = request.getParameter("fbtitle");
    String fbcontent = request.getParameter("fbcontent");
    String fbfile = request.getParameter("fbfile");
%>

<%=fbtitle %><br>
<%=fbcontent %><br>
<%=fbfile %><br>

<BR><BR>

<%

// 넘어오는 데이터 덩어리를 시각적으로 확인하는 코드
String str = "";
String line = "";

InputStreamReader isr = new InputStreamReader(request.getInputStream(), "UTF-8");
BufferedReader br = new BufferedReader(isr);
while((line = br.readLine()) != null) {
    str += line;
}

out.print(str);


%>
```

- 따라서 전체 데이터 덩어리에서 추출 (타이틀 내용 사진이름 사진파일) 해야 하는데 추출을 도와주는 라이브러리를 설치 후 조금 쉽게 추출할 수 있다.
- 2개의 라이브러리 설치 (추출)

라이브러리 다운 사이트

Apache Commons - Apache Commons

Apache Commons is an Apache project focused on all aspects of reusable Java components. The Apache Commons project is composed of three parts: You may also read our charter, which spells out the goals of the project in greater detail. The Apache Commons source code repositories are writable for all ASF

 <https://commons.apache.org/>

- 화면 중앙에서

FileUpload	File upload capability for your servlets and web applications.
------------	--

FileUpload 1.4 - 23 December 2018

- Download the binary and source distributions from a mirror site [here](#)

commons-fileupload-1.4-bin.zip	sha256	pgp
--	------------------------	---------------------

파일 업로드 클릭 → 버전 1.4 선택 → zip 파일 선택

IO	Collection of I/O utilities.	maven-central v2.11.0	2021-07-13
----	------------------------------	-----------------------	------------

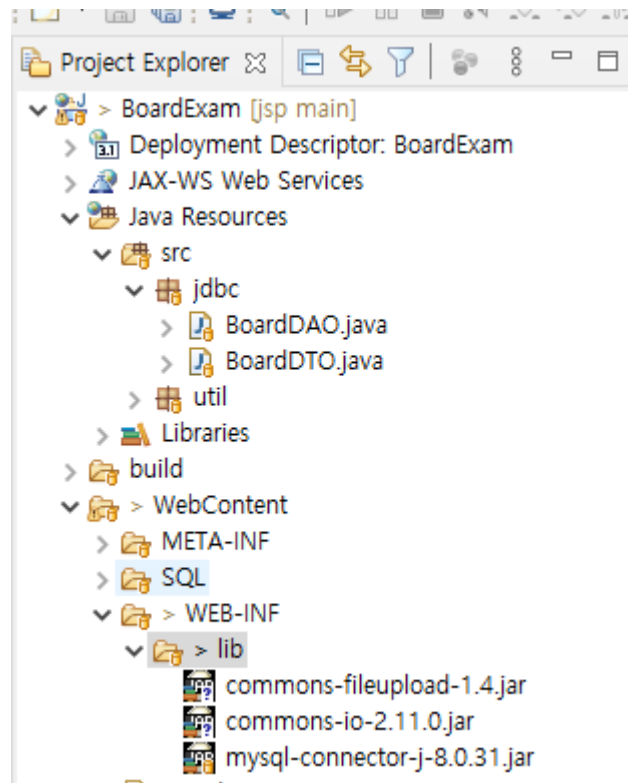
Commons IO 2.11.0 (requires Java 8)

Commons IO 2.11.0 requires a minimum of Java 8 - [Download now!](#)

View the [Release Notes](#) and [Javadoc API documents](#)

[commons-io-2.11.0-bin.zip](#)

| IO 클릭 → 버전 2.11 → zip 파일 다운



- lib 밑에 라이브러리 옮기기

파일 업로드시 import 해야할것들

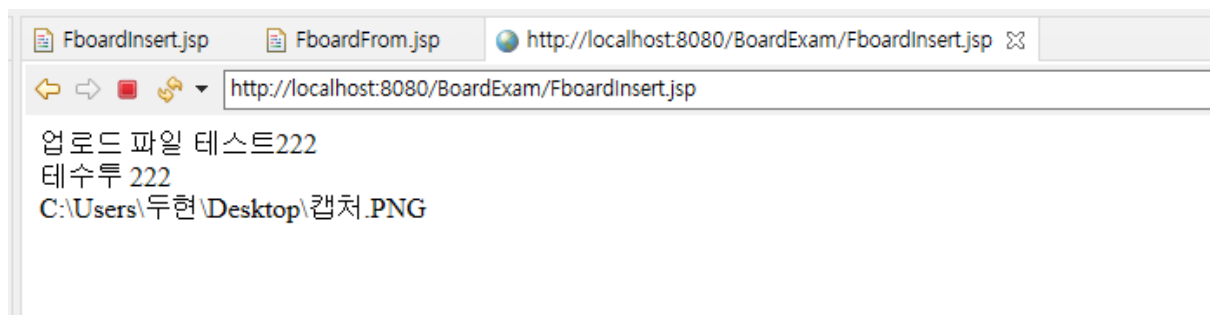
```
FboardInsert.jsp
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8"%>
3
4 <%@ page import="java.io.*" %>
5 <%@ page import="org.apache.commons.fileupload.*" %>
6 <%@ page import="org.apache.commons.fileupload.disk.*" %>
7 <%@ page import="org.apache.commons.fileupload.servlet.*" %>
8
```

추출에 필요한 기본 메서드 정리

- `isFormField()` : 요소가 키값-밸류값 쌍으로 구성된 필드를 찾아낸다.

- `getFieldName()` : 키값 속성을 추출
- `getString()` : 밸류값을 추출
- `getName()` : 사진(파일) 이름 추출
- `get()` : 사진(파일) 자체를 추출

추출 결과



코드

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>

<%@page import="java.util.*"%>
<%@ page import="java.io.*" %>
<%@ page import="org.apache.commons.fileupload.*" %>
<%@ page import="org.apache.commons.fileupload.disk.*" %>
<%@ page import="org.apache.commons.fileupload.servlet.*" %>

<%
    request.setCharacterEncoding("utf-8"); //한글 처리

    String fbtitle = null;    //게시물 제목
    String fbcontent = null; //게시물 내용
    String fbfile = null;    //사진 이름
    byte[] fbu = null;       //사진

    ServletFileUpload sfu = new ServletFileUpload(new DiskFileItemFactory());

    List items = sfu.parseRequest(request);

    Iterator iter = items.iterator();
```

```

while(iter.hasNext()) {
    FileItem item = (FileItem) iter.next();
    String name = item.getFieldName(); //키값 속성 추출
    if(item.isFormField()) { // 키값 밸류값 형태의 데이터 추출
        String value = item.getString("utf-8");
        if (name.equals("fbtitle")) fbtitle = value;
        else if (name.equals("fbcontent")) fbcontent = value;
    } else {
        if (name.equals("fbfile")) {
            fbfile = item.getName();
            fbu = item.get();
        }
    }
}

%>

<%=fbtitle %><br>
<%=fbcontent %><br>
<%=fbfile %><br>

```

파일 서버에 저장하기 위한 방법은 두가지가 있음.

1. 데이터베이스 내부에 파일을 직접 넣는 방법 (summernote가 사용하고 있는 방법)
 2. 서버의 특정 위치에 파일을 그대로 저장하고 DB에는 그 이름과 경로만 저장하는 방법
- 일반적으로 두 방법 중 2번 방식을 실전에서는 많이 사용.
 - 그 이유는 DB 내부에 파일을 저장하면 이미지 크기에 비례해 테이블의 크기 자체가 기하급수적으로 커지게 되어 관리 비용이 크게 증가하기때문.
 - 따라서 2번 방식을 실무에서 사용 .

사진 파일을 서버의 특정 위치에 전송하는 방법

- util → FileUtil.java : 파일 서버 전송용


```

package util;

import java.io.*;

public class FileUtil {

    public static void saveImage(String root, String fbname, byte[] data) throws IOException {

        root += "/images";
        File f = new File(root);
        if(!f.exists()) f.mkdir();    // 처음에 images 폴더가 없을때 폴더 생성

        f = new File(root + "/" + fbname);
        FileOutputStream out = new FileOutputStream(f);
        out.write(data);
        out.close();

    }
}

```

▼ 게시물 등록 FboardDAO 작성

| 게시물 등록

```

package jdbc;

import java.sql.Connection;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.SQLException;

import javax.naming.NamingException;

import util.ConnectionPool;

public class FboardDAO {

    //게시물 등록
    public static int insert(String btitle, String bwriter, String bcontent, String bfile) throws NamingException, SQLException {

        String sql = "INSERT INTO fboard(btitle, bwriter, bcontent, bfile) VALUES(?, ?, ?, ?)";

        Connection conn = ConnectionPool.get();
    }
}

```

```

        PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);
        pstmt.setString(1, btitle);
        pstmt.setString(2, bwriter);
        pstmt.setString(3, bcontent);
        pstmt.setString(4, bfile);

        int result = pstmt.executeUpdate();

        return result;
    }
}

```

▼ FboardDTO

```

package jdbc;

public class FboardDTO {
    private String bno;
    private String btitle;
    private String bwriter;
    private String bcontnet;
    private String bfile;
    private String bdate;

    public String getBno() {
        return bno;
    }
    public void setBno(String bno) {
        this.bno = bno;
    }
    public String getBtitle() {
        return btitle;
    }
    public void setBtitle(String btitle) {
        this.btitle = btitle;
    }
    public String getBwriter() {
        return bwriter;
    }
    public void setBwriter(String bwriter) {
        this.bwriter = bwriter;
    }
    public String getBcontnet() {
        return bcontnet;
    }
    public void setBcontnet(String bcontnet) {
        this.bcontnet = bcontnet;
    }
    public String getBfile() {
        return bfile;
    }
}

```

```

    }
    public void setBfile(String bfile) {
        this.bfile = bfile;
    }
    public String getBdate() {
        return bdate;
    }
    public void setBdate(String bdate) {
        this.bdate = bdate;
    }

    public FboardDTO(String bno, String btitle, String bwriter, String bcontnet, String bfile, String bdate) {
        super();
        this.bno = bno;
        this.btitle = btitle;
        this.bwriter = bwriter;
        this.bcontnet = bcontnet;
        this.bfile = bfile;
        this.bdate = bdate;
    }

}

```

게시물 조회 FboardDAO

```

//게시물 조회
public static ArrayList<FboardDTO> getList() throws NamingException, SQLException
{

    String sql = "SELECT * FROM fboard";

    Connection conn = ConnectionPool.get();

    PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);

    ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
}

```

```

        ArrayList<FboardDTO> boards = new ArrayList<FboardDTO>();

        while(rs.next()) {
            boards.add(new FboardDTO(rs.getString(1),
                                     rs.getString(2),
                                     rs.getString(3),
                                     rs.getString(4),
                                     rs.getString(5),
                                     rs.getString(6)));
        }

        return boards;
    }
}

```

▼ FboardList

```

<%@page import="java.util.ArrayList"%>
<%@page import="jdbc.*"%>
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhLTQ8iRABdZLl603oVMWSktQOp6b7In1Zl3/Jr59b6EGGoI1aFkw7cmDA6j6gD" crossorigin="anonymous">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>게시물 목록</title>
</head>
<body>
<div class="container">
<table class="table table-hover">
    <thead>
        <tr>
            <th scope="col">번호</th>
            <th scope="col">제목</th>
            <th scope="col">작성자</th>
            <th scope="col">사진</th>
            <th scope="col">날짜</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
<%
        ArrayList<FboardDTO> boards = FboardDAO.getList();

        for(FboardDTO fboard : boards){

            String img = fboard.getBfile();
            String imgstr = "";
            if(img != null){
                imgstr = "<img src='images/' + img + "' width=200";
            }

```

```

%>
<!-- 화면에 뿌려 주기 -->

<tr>
  <th scope="row"><%=fboard.getBno() %></th>
  <td><%=fboard.getBtitle() %></td>
  <td><%=fboard.getBwriter() %></td>
  <td><%=imgstr %></td>
  <td><%=fboard.getBdate() %></td>
</tr>

<%
  } //END foreach()
%>
</tbody>
</table>
</div>
</body>
</html>

```

- LoginExam 프로젝트 생성

Login

- 기본적으로 index.html이 호출되지만 html에서는 jsp문법 사용 불가
- 따라서 index.html이 호출되면 자동으로 main.jsp가 호출되게 설정한다.

| login.html

```

<script>

window.location.href ="main.jsp"; // 실행시키면 main.jsp가 나온다.

</script>

```

DB → table → DTO → DAO → signupCheck.jsp → signupForm.jsp

DB → table → DAO → loginCheck.jsp → loginForm.jsp

(반환되는 결과의 경우의 수가 3개)

- 입력한 아이디와 비밀번호가 디비의 정보와 모두 일치하는 경우 → 메인 화면
- 입력한 아이디는 있지만 비밀번호가 다른 경우 → 로그인 창
- 입력한 아이디와 비밀번호 모두 없는 경우 → 회원 가입

member 테이블 생성

#	이름	데이터 유형	길이/설정	부호 ...	NULL ...	0으...	기본값	코멘트	조합	표현식	가상
1	mno	INT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT...				
2	mname	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL				
3	mid	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL				
4	mpass	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL				
5	mgender	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL				
6	memail	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL				
7	mdate	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CURRENT_TIMES...				

▼ MemberDTO 생성

```
package jdbc;

public class MemberDTO {

    private int mno;
    private String mname;
    private String mid;
    private String mpass;
    private String mgender;
    private String memail;
    private String mdate;

    public int getMno() {
        return mno;
    }
}
```

```

    }
    public void setMno(int mno) {
        this.mno = mno;
    }
    public String getMname() {
        return mname;
    }
    public void setMname(String mname) {
        this.mname = mname;
    }
    public String getMid() {
        return mid;
    }
    public void setMid(String mid) {
        this.mid = mid;
    }
    public String getMpass() {
        return mpass;
    }
    public void setMpass(String mpass) {
        this.mpass = mpass;
    }
    public String getMgender() {
        return mgender;
    }
    public void setMgender(String mgender) {
        this.mgender = mgender;
    }
    public String getMemail() {
        return memail;
    }
    public void setMemail(String memail) {
        this.memail = memail;
    }
    public String getMdate() {
        return mdate;
    }
    public void setMdate(String mdate) {
        this.mdate = mdate;
    }
}

    public MemberDTO(int mno, String mname, String mid, String mpass, String mgender, String memail, String mdate) {
        super();
        this.mno = mno;
        this.mname = mname;
        this.mid = mid;
        this.mpass = mpass;
        this.mgender = mgender;
        this.memail = memail;
        this.mdate = mdate;
    }
}

```

▼ 회원가입 MemberDAO

```
//회원가입
public static int insert(String mname, String mid, String mpass, String mgender,
String memail) throws NamingException, SQLException {

    String sql = "INSERT INTO member(mname, mid, mpass, mgender, memail) "
        + " VALUES(?, ?, ?, ?, ?)";

    Connection conn = ConnectionPool.get();    //커넥션 풀 사용

    PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);
    pstmt.setString(1, mname);
    pstmt.setString(2, mid);
    pstmt.setString(3, mpass);
    pstmt.setString(4, mgender);
    pstmt.setString(5, memail);

    int result = pstmt.executeUpdate();

    return result;

}
```

▼ 로그인 MemberDAO

```
//로그인
public static int login(String mid, String mpass) throws NamingException, SQLException {

    String sql = "SELECT mid, mpass FROM member WHERE mid=?";

    Connection conn = ConnectionPool.get();    //커넥션 풀 사용

    PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);
    pstmt.setString(1, mid);

    ResultSet rs = pstmt.executeQuery();

    if(!rs.next()) return 1;    //DB에 회원정보가 없는 경우
    if(!mpass.equals(rs.getString(2))) return 2;    // 입력한 비밀번호와 DB에 비밀번호가
    같지 않은 경우 즉, 비번만 틀린 경우

    return 0;    // 아이디와 비번 모두 일치하는 경우

}
```


▼ signupForm.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-
fit=no">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">

    <title>SB Admin 2 - Register</title>

    <!-- Custom fonts for this template-->
    <link href="resources/vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="styleshee
t" type="text/css">
    <link
        href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,40
0,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i"
        rel="stylesheet">

    <!-- Custom styles for this template-->
    <link href="resources/css/sb-admin-2.min.css" rel="stylesheet">
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/boots
trap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhLTQ8iRABdZLL603oVMWSktQ0p6b7In
1Zl3/Jr59b6EGGoI1aFkw7cmDA6j6gD" crossorigin="anonymous">

</head>

<body class="bg-gradient-primary">

    <div class="container">
<form action="signupCheck.jsp">
    <div class="card o-hidden border-0 shadow-lg my-5">
        <div class="card-body p-0">
            <!-- Nested Row within Card Body -->
            <div class="row">
                <div class="col-lg-5 d-none d-lg-block bg-register-image"></di
v>

                <div class="col-lg-7">
                    <div class="p-5">
                        <div class="text-center">
                            <h1 class="h4 text-gray-900 mb-4">회원 가입</h1>
                        </div>
                        <form class="user">
                            <div class="form-group row">
                                <div class="col-sm-6 mb-3 mb-sm-0">
                                    <input type="text" name="mname" class="for
m-control form-control-user" id="exampleFirstName"
                                        placeholder="이름">
                                </div>
                                <div class="col-sm-6">

```

```

        <input type="text" name="mid" class="form-
control form-control-user" id="exampleLastName"
        placeholder="아이디">
    </div>
</div>

    <div class="form-group row">
        <div class="col-sm-6 mb-3 mb-sm-0">
            <input type="email" name="memail" class="form-
control form-control-user" id="exampleInputEmail"
            placeholder="이메일">
        </div>
        <div class="col-sm-6">
            <select class="form-select" name="mgender" aria-label="Default sel
ect example">
                <option selected>성별 선택</option>
                <option value="male">남성</option>
                <option value="female">여성</option>

            </select>
        </div>
    </div>

    <div class="form-group row">
        <div class="col-sm-6 mb-3 mb-sm-0">
            <input type="password" name="mpass" class
="form-control form-control-user"
            id="exampleInputPassword" placeholder
="암호">
        </div>
        <div class="col-sm-6">
            <input type="password" class="form-control
form-control-user"
            id="exampleRepeatPassword" placeholder
="암호 확인">
        </div>
    </div>
    <div class="d-flex justify-content-center">
        <button type="submit" class="btn btn-primary">등록</button>
    </div>

    <hr>
    <a href="index.html" class="btn btn-google btn-use
r btn-block">
        <i class="fab fa-google fa-fw"></i> Register w
ith Google
    </a>
    <a href="index.html" class="btn btn-facebook btn-u
ser btn-block">
        <i class="fab fa-facebook-f fa-fw"></i> Regist
er with Facebook
    </a>
</form>
<hr>
<div class="text-center">
    <a class="small" href="forgot-password.html">Forgo
t Password?</a>

```



```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>

    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-
fit=no">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">

    <title>SB Admin 2 - Login</title>

    <!-- Custom fonts for this template-->
    <link href="resources/vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="styleshee
t" type="text/css">
    <link
        href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,40
0,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i"
        rel="stylesheet">

    <!-- Custom styles for this template-->
    <link href="resources/css/sb-admin-2.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body class="bg-gradient-primary">

    <div class="container">

        <!-- Outer Row -->
        <div class="row justify-content-center">

            <div class="col-xl-10 col-lg-12 col-md-9">

                <div class="card o-hidden border-0 shadow-lg my-5">
                    <div class="card-body p-0">
                        <!-- Nested Row within Card Body -->
                        <div class="row">
                            <div class="col-lg-6 d-none d-lg-block bg-login-imag
e"></div>

                            <div class="col-lg-6">
                                <div class="p-5">
                                    <div class="text-center">
                                        <h1 class="h4 text-gray-900 mb-4">Login Pa
ge</h1>

                                        </div>
                                        <form class="user" action="loginCheck.jsp">
                                            <div class="form-group">
                                                <input type="text" class="form-control
form-control-user"

                                                    name="mid" placeholder="아이디 " >
                                                </div>

```



```
<!-- Custom scripts for all pages-->
<script src="resources/js/sb-admin-2.min.js"></script>

</body>

</html>
```

▼ loginCheck.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ page import="jdbc.*" %>

<%
    String mid = request.getParameter("mid");
    String mpass = request.getParameter("mpass");

    int result = MemberDAO.login(mid, mpass);

    if(result ==0){ // 로그인 성공 -> 세션 생성 후 메인으로 이동
        session.setAttribute("mid", mid);
        response.sendRedirect("main.jsp");
    } else if(result ==1){ //DB에 정보가 없음 -> 회원 가입으로 이동
        response.sendRedirect("signupForm.jsp");
    } else{ // 비밀번호 틀린 경우 다시 로그인 페이지로 이동
        response.sendRedirect("loginForm.jsp");
    }
%>
```