20230125 Naver Email

■ 날짜	@2023년 1월 25일
:= 태그	

이메일 발송 기능은 단순한 메일 용도뿐만 아니라 상품 구매 내역 전달, 예약 확인 정보 전달, 회원가입시 인증 처리(ajax) 등 많은 부분에서 다양하게 사용

이메일 전송을 위해서는 SMTP (simple mail transfer protocol) 서버가 필요하지만 간단한 사용을 위해서 네이버 메일 또는 구글 메일을 사용하면 무료로 편리하게 운영가능

하지만 메일 전송시 전송인의 메일 주소를 변경할 수 없다 (설정해둔 메일로만 전송이 된다)

1. 메일 보내기 설정 (네이버 메일함)

주의 !!! 네이버 메일 2차인증 설정이 되어 있으면 반드시 해제 해주어야만 한다.

(반대로 구글 메일 이용시에는 2차인증이 설정되어야 한다.)

• 메일함>>환경설정>>POP3/SMTP, IMAP/SMTP 사용함으로 저장

스마트폰 메일 애플리케이션 계정 설정

스마트폰의 메일 계정 설정에 아래와 같이 등록해 주세요.

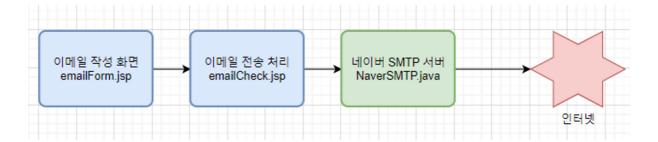
계정 정보	아이디 : chsick	비밀번호 : 네이버 로그인 비밀번호
서버 명	IMAP 서버명 : imap.naver.com	SMTP 서버명 : smtp.naver.com
포트 정보	IMAP 포트 : 993, 보안연결(SSL) 필요	SMTP 포트 : 587, 보안 연결(TLS) 필요 (TLS가 없는 경우 SSL로 연결)
도움말	IMAP/SMTP 설정 및 해제 방법>	IMAP이란 무엇인가요?>

SMTP 는 메일을 보내는 역할을 한다. 하지만 메일을 받을 때는 POP3와 IMAP을 이용한다.

POP3는 클라이언트가 메일 서버에서 메일을 받아오는 프로토콜이다. 즉 메일 서버에 저장된 메일을 사용자의 컴퓨터나 스마트폰으로 가져와서 확인 할수 있게 해 준다. 이 때 주로 outlook 과 같은 프로그램을 주로 사용한다.

IMAP은 POP3와 마찬가지로 매일 서버에서 메일을 받는 프로토콜이다. 다른 점은 중앙 서버에서 동기화가 이루어 지기 때문에 같은 계정으로 연결 된 모든 장치에서 똑같은 내용이 보여지게 된다. 예를 들면 스마트 폰에서 메일을 삭제하면 태블릿에서도 함꼐 지워진다.

메일 전송 프로세스



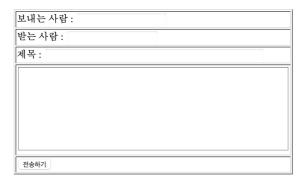
2. 메일 보내기 (기본형)

1) emailForm.jsp

emailForm.jsp ----> emailCheck.jsp ----> NaverSMTP.java

이메일 작성 폼 만들기

이메일 전송하기



2) emailCheck.jsp

emailForm.jsp ----> emailCheck.jsp ----> NaverSMTP.java

• 이메일 처리 페이지 만들기

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"</pre>
   pageEncoding="UTF-8" import="java.util.*"%>
 request.setCharacterEncoding("UTF-8"); // 한글처리
 Map<String,String> emailInfo = new HashMap<>();
                                                                  // 보내는 사람, 변동 불가, 반드시 본인의 네이버 메일 주소
 emailInfo.put("from", request.getParameter("from"));
 emailInfo.put("to", request.getParameter("to"));
                                                                   // 메일 제목
// 메일 내용
 emailInfo.put("subject", request.getParameter("subject"));
emailInfo.put("content", request.getParameter("content"));
 emailInfo.put("format", "text/plain;charset=UTF-8");
                                                                // 메일의 형식을 text로 고정
 try {
   NaverSMTP smtpServer = new NaverSMTP();
                                                              // 메일 전송 객체 생성
   smtpServer.emailSending(emailInfo);
   out.print("success");
 } catch (Exception e){
  out.print("fail");
    e.printStackTrace();
```

3) NaverSMTP.java

 $emailForm.jsp ----> emailCheck.jsp ----> {\color{red}NaverSMTP.java}$

• 네이버 메일 서버 전송 클래스

과정

- 1. 라이브러리 설치
 - mail-1.4.7.jar

```
https://mvnrepository.com/artifact/javax.mail/mail/1.4.7
```

• activation-1.1.1.jar

```
https://mvnrepository.com/artifact/javax.activation/activation/1.1.1
```

- 2. 세션 생성 (메일 서버에 사용자 인증)
- 3. 메세지 작성 (emailCheck.jsp에서 만든 객체)
- 4. 전송
- NaverSMTP.java

```
package smtp;
import java.util.*;
import javax.mail.*;
import javax.mail.internet.*;
public class NaverSMTP {
  private final Properties serverInfo; // 서버 정보
private final Authenticator auth; // 인증 정보
  public NaverSMTP() {
    // 생성자의 2가지 특징
    // 1. 클래스 명과 동일
    // 2. 리턴 타입이 없다
    serverInfo = new Properties();
    serverInfo.put("mail.smtp.host", "smtp.naver.com"); // 메일 서버 지정 serverInfo.put("mail.smtp.port", "465"); // 포트 번호 (거의 대부분 통일)
    serverInfo.put("mail.smtp.starttls.enable", "true");
    serverInfo.put("mail.smtp.auth", "true");
serverInfo.put("mail.smtp.debug", "true");
    serverInfo.put("mail.smtp.socketFactory.port", "465");
serverInfo.put("mail.smtp.socketFactory.class", "javax.net.ssl.SSLSocketFactory");
    serverInfo.put("mail.smtp.socketFactory.fallback", "false");
    serverInfo.put("mail.stmp.ssl.protocols", "TLSv1.2"); // 맥에서 반드시
    // 사용자 인증 정보
    auth = new Authenticator() {
      @Override
      protected PasswordAuthentication getPasswordAuthentication() {
         return new PasswordAuthentication("ID", "PW"); // 네이버 아이디,비번
    };
  public\ void\ emailSending(Map < String >\ mailInfo)\ throws\ Messaging Exception\ \{
    // 1. 세션 생성 (네이버, 다음, 구글 메일 서버에 사용자 인증)
    Session session = Session.getInstance(serverInfo, auth);
    session.setDebug(true);
    // 2. 메세지 작성 (emailCheck.jsp에서 만든 객체)
    MimeMessage msg = new MimeMessage(session);
                                                                                         //보내는 사람
    msg.setFrom(new InternetAddress(mailInfo.get("from")));
```

```
msg.addRecipient(Message.RecipientType.TO, new InternetAddress(mailInfo.get("to"))); //받는사람
msg.setSubject(mailInfo.get("subject")); //매일 제목
msg.setContent(mailInfo.get("content"), mailInfo.get("format"));

//3 전송

Transport.send(msg);
}
```

3. 메일 보내기 (디자인)

이메일을 위에서는 단순히 글자로만 보낼수 있다. 이제는 HTML 을 사용하여 다양하게 꾸며서 메일 발송할수 있게 처리해보자. 먼저 메일 작성시 그냥 텍스트 또는 HTML 형식을 사용할수 있도록 선택하는 옵션을 추가하자.

이메일 전송하기

보내는 사람 :
받는 사람 :
제목 :
형식 : ○TEXT ○HTML
전송하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>이메일 템플릿</title>
</head>
<body>
<h2> 메일 템플릿 </h2>
<br/>
```

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

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

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

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

Map<String, String> emailInfo = new HashMap<String, String>();

emailInfo.put("from", request.getParameter("from")); //보내는 사람 , 변동 불가, 반드시 본인의 네이버 메일주소 emailInfo.put("to", request.getParameter("to")); // 받는 사람 emailInfo.put("subject", request.getParameter("subject"));// 메일 제목

//emailInfo.put("content", request.getParameter("content"));// 메일 내용
//emailInfo.put("format", "text/plain;charset=UTF-8");// 메일 형식
```

```
//HTML 또는 TEXT 로 메일 전송 방법 설정
String format = request.getParameter("format");
String content = request.getParameter("content");
if (format.equals("text")) {
  emailInfo.put("content", request.getParameter("content"));// 메일 내용 emailInfo.put("format", "text/plain;charset=UTF-8");// 메일 형식
} else if (format.equals("html")) {
  //html 형식으로 변환하여 저장
  content = content.replace("\r\n", "<br/>"); //줄바꿈을 html 형식으로 변환
  String htmlContent = ""; // 전체 내용을 html 형식으로 바꾸어 저장할 변수
  //html 메일 템플릿 파일 읽어오기 경로가 있을때는 경로명까지 주의
  String templatePath = application.getRealPath("/emailDesign/emailDesign.html");
  BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(templatePath));
  String oneLine;
  while ((oneLine = br.readLine()) != null) {
  htmlContent += oneLine + "\n";
  // 읽어온 템플릿의 자리표시자인 __CONTENT__ 부분을 메일 내용으로 대체
  htmlContent = htmlContent.replace("__CONTENT__", content);
  // 변경 내용 저장
  emailInfo.put("content", htmlContent);// 메일 내용
emailInfo.put("format", "text/html;charset=UTF-8");// 메일 형식
}
try {
  NaverSMTP smtpServer = new NaverSMTP(); //메일 전송 객체 생성
  smtpServer.emailSending(emailInfo);
  out.print("이메일 전송 성공");
} catch (Exception e) {
  out.print("이메일 전송 실패");
  e.printStackTrace():
```

▼ Modal 창띄우기 예

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"</pre>
         pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<\!\!\!\text{script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.3.min.js" integrity="sha256-pvPw+upLPUjgMXY0G+800xUf+/Im1MZjXxxg0cBQBXU=" crossoriq for the content of the content o
<button type="button" class="btn btn-primary" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#exampleModal">
     Launch demo modal
</button> -->
<!-- Modal -->
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
     <div class="modal-dialog">
           <div class="modal-content">
                <div class="modal-header">
                    <h1 class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">Modal title</h1>
                      <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
                 </div>
                <div class="modal-body">
```

```
메일 발송 성공 !!!
       </div>
       <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
         <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
       </div>
    </div>
  </div>
</div>
<script>
 $(function() {
    $("#exampleModal").modal("show");
  });
</script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-w76AqPfDkMBDXO;"//dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-w76AqPfDkMBDXO;"//dist/js/bootstrap.bundle.min.js"</pre>
</body>
```

emailCheck & modal

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"</pre>
        pageEncoding="UTF-8"%>
<%@page import="java.io.*"%>
<%@page import="smtp.*"%>
<%@page import="java.util.*"%>
< link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhing" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhing" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhing" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhing" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhing" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhing" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhing" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhing" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" rel="stylesheet" https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" rel="styleshe
request.setCharacterEncoding("utf-8"); //한글 처리
   Map<String, String> emailInfo = new HashMap<String, String>();
   emailInfo.put("from", request.getParameter("from")); //보내는 사람 , 변동 불가, 반드시 본인의 네이버 메일주소 emailInfo.put("to", request.getParameter("to")); //받는 사람
    emailInfo.put("subject", request.getParameter("subject"));// 메일 제목
   //emailInfo.put("content", request.getParameter("content"));// 메일 내용
//emailInfo.put("format", "text/plain;charset=UTF-8");// 메일 형식
   //HTML 또는 TEXT 로 메일 전송 방법 설정
    String format = request.getParameter("format");
   String content = request.getParameter("content");
   if (format.equals("text")) {
  emailInfo.put("content", request.getParameter("content"));// 메일 내용
  emailInfo.put("format", "text/plain;charset=UTF-8");// 메일 형식
   } else if (format.equals("html")) {
        //html 형식으로 변환하여 저장
        content = content.replace("\r\n", "<br/>"); //줄바꿈을 html 형식으로 변환
       String htmlContent = ""; // 전체 내용을 html 형식으로 바꾸어 저장할 변수
       //html 메일 템플릿 파일 읽어오기 경로가 있을때는 경로명까지 주의
        String \ templatePath = application.getRealPath("/emailDesign/emailDesign.html");\\
        BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(templatePath));
       String oneLine;
       while ((oneLine = br.readLine()) != null) {
           htmlContent += oneLine + "\n";
        br.close();
        // 읽어온 템플릿의 자리표시자인 __CONTENT__ 부분을 메일 내용으로 대체
        htmlContent = htmlContent.replace("_CONTENT_", content);
        // 변경 내용 저장
        emailInfo.put("content", htmlContent);// 메일 내용
```

```
emailInfo.put("format", "text/html;charset=UTF-8");// 메일 형식
 }
 try {
   NaverSMTP smtpServer = new NaverSMTP(); //메일 전송 객체 생성
   smtpServer.emailSending(emailInfo);
    out.print("이메일 전송 성공"); */
%>
<!-- Modal -->
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
 <div class="modal-dialog">
   <div class="modal-content">
     <div class="modal-header">
       <h1 class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">Modal title</h1>
       <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
     <div class="modal-body">
      메일 발송 성공 !!!
     </div>
     <div class="modal-footer">
      <p
     </div>
   </div>
 </div>
</div>
<script>
 $(function() {
   $("#exampleModal").modal("show");
 });
</script>
 } catch (Exception e) {
   <!-- Modal -->
<div class="modal fade" id="exampleModal2" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
 <div class="modal-dialog">
   <div class="modal-content">
     <div class="modal-header">
       <h1 class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">Modal title</h1>
       <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
     </div>
     <div class="modal-body">
      메일 발송 실패 !!!
     </div>
     <div class="modal-footer">
      <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
       <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
     </div>
   </div>
 </div>
</div>
<script>
 $(function() {
   $("#exampleModal2").modal("show");
  });
</script>
<%
 }
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-w76AqPfDkMBDXoX</pre>
```

▼ 회원가입 후 완료 메세지 Modal로 띄우기

```
<%@page import="smtp.NaverSMTP"%>
<%@page import="java.io.FileReader"%>
<%@page import="java.io.BufferedReader"%>
<%@page import="java.util.*"%>
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"</pre>
   pageEncoding="UTF-8"%>
<%@page import="idbc.UserDAO"%>
request.setCharacterEncoding("utf-8"); //한글 처리
 String to = request.getParameter("to");
 String pass = request.getParameter("pass");
String name = request.getParameter("name");
 String content = request.getParameter("content");
 Map<String, String> emailInfo = new HashMap<String, String>();
 emailInfo.put("from", "austiny@naver.com"); //보내는 사람 변동 불가, 반드시 본인의 네이버 메일주소
emailInfo.put("to", request.getParameter("to")); //받는 사람
emailInfo.put("subject", "회원 가입을 환영합니다.");// 메일 제목
 content = content.replace("\r\n", "<br/>"); //줄바꿈을 html 형식으로 변환
 String htmlContent = ""; // 전체 내용을 html 형식으로 바꾸어 저장할 변수
 //html 메일 템플릿 파일 읽어오기 경로가 있을때는 경로명까지 주의
 String templatePath = application.getRealPath("/Welcome.html");
 BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(templatePath));
 while ((oneLine = br.readLine()) != null) {
   htmlContent += oneLine + "\n";
 br.close();
 // 읽어온 템플릿의 자리표시자인 __CONTENT__ 부분을 메일 내용으로 대체
htmlContent = htmlContent.replace("__NAME__", name);
 htmlContent = htmlContent.replace("__TO__", to);
htmlContent = htmlContent.replace("__PASS__", pass);
 emailInfo.put("content", htmlContent);// 메일 내용
 emailInfo.put("format", "text/html;charset=UTF-8");// 메일 형식
 NaverSMTP smtpServer = new NaverSMTP(); //메일 전송 객체 생성
 smtpServer.emailSending(emailInfo);
 int result = UserDAO.join(to, pass, name, content);
 //회원 가입 성공시 모달 창으로 "회원 가입 완료", "축하합니다."
 //회원 가입 실패시 모달 창으로 "회원 가입 실패", "다시 시도하세요"
 if(result == 1){
   //회원 가입 성공 후 웰컴 메일 발송 위치
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
 <div class="modal-dialog">
   <div class="modal-content">
     <div class="modal-header">
       <h1 class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">회원 가입 성공</h1>
       <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
```

```
<div class="modal-body">
      회원 가입을 축하합니다.
     </div>
     <div class="modal-footer">
      <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
      <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
   </div>
 </div>
</div>
<script>
 $(function() {
   $("#exampleModal").modal("show");
</script>
} else {
   <!-- Modal -->
<div class="modal fade" id="exampleModal2" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
 <div class="modal-dialog">
   <div class="modal-content">
     <div class="modal-header">
      <h1 class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">회원 가입 실패</h1>
       <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
     <div class="modal-body">
      회원 가입에 실패하였습니다. 다시 시도하세요
     </div>
     <div class="modal-footer">
      <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
       <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
   </div>
 </div>
</div>
<script>
 $(function() {
   $("#exampleModal2").modal("show");
</script>
<%
```

4. 응용

▼ 회원가입 후 완료 메세지 이메일로 전송

UserCheck.jsp

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

<%@page import="jdbc.UserDAO, java.util.*, java.io.*, smtp.*"%>

knref="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLh'
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.3.min.js" integrity="sha256-pvPw+upLPUjgMXY0G+800xUf+/Im1MZjXxxg0cBQBXU=" crossoriq

compared to a request.setCharacterEncoding("utf-8"); //한글 처리

String to = request.getParameter("to");
String pass = request.getParameter("to");</pre>
```

```
String name = request.getParameter("name");
         String content = request.getParameter("content");
         String format = request.getParameter("format");
         Map<String, String> emailInfo = new HashMap<>():
         emailInfo.put("from", "chsick@naver.com"); //보내는 사람 , 변동 불가, 반드시 본인의 네이버 메일주소
         emailInfo.put("to", to); //받는 사람
          emailInfo.put("subject", "가입을 환영합니다");// 메일 제목
         content = content.replace("\r\n", "<br/>"); //줄바꿈을 html 형식으로 변환
         String htmlContent = ""; // 전체 내용을 html 형식으로 바꾸어 저장할 변수
          //html 메일 템플릿 파일 읽어오기 경로가 있을때는 경로명까지 주의
          String templatePath = application.getRealPath("Welcome.html");
         BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(templatePath));
         String oneLine;
         while ((oneLine = br.readLine()) != null) {
           htmlContent += oneLine + "\n";
         br.close();
         // 읽어온 템플릿의 자리표시자인 __CONTENT__ 부분을 메일 내용으로 대체
         htmlContent = htmlContent.replace("_NAME__", name);
htmlContent = htmlContent.replace("__TO__", to);
         htmlContent = htmlContent.replace("__PASS__", pass);
         // 변경 내용 저장
         emailInfo.put("content", htmlContent);// 메일 내용
emailInfo.put("format", "text/html;charset=UTF-8");// 메일 형식
         NaverSMTP smtpServer = new NaverSMTP();
          smtpServer.emailSending(emailInfo);
         int result = UserDAO.join(to, pass, name, content);
         //회원 가입 성공시 모달 창으로 "회원 가입 완료", "축하합니다."
         //회원 가입 실패시 모달 창으로 "회원 가입 실패", "다시 시도하세요"
         if(result == 1){
         // 회원 가입 후 메일 발송
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
   <div class="modal-content">
     <div class="modal-header">
       <h1 class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">회원 가입 성공</h1>
       <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
      </div>
     <div class="modal-body">
      회원 가입을 축하합니다.
      </div>
      <div class="modal-footer">
       <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
       <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
     </div>
   </div>
 </div>
</div>
<script>
 $(function() {
   $("#exampleModal").modal("show");
 });
</script>
<%
} else {
   <!-- Modal -->
<div class="modal fade" id="exampleModal2" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
   <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
       <h1 class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">회원 가입 실패</h1>
       <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
      </div>
      <div class="modal-body">
       회원 가입에 실패하였습니다. 다시 시도하세요
```

• Welcome.html