

편의점 온라인 통합 시스템 개발

2019. 10. 29

중부대학교 정보보호학과

지도교수 : 이병천 교수님



3조 최용준
염태원
김병관
박근영
김민경
백수연

- 조원 편성
- 주제 선정
- 구 상 도
- 추진 경과
- 개발 환경 및 시스템 개발
- 개발 시스템 운영
- 결론 및 기대효과

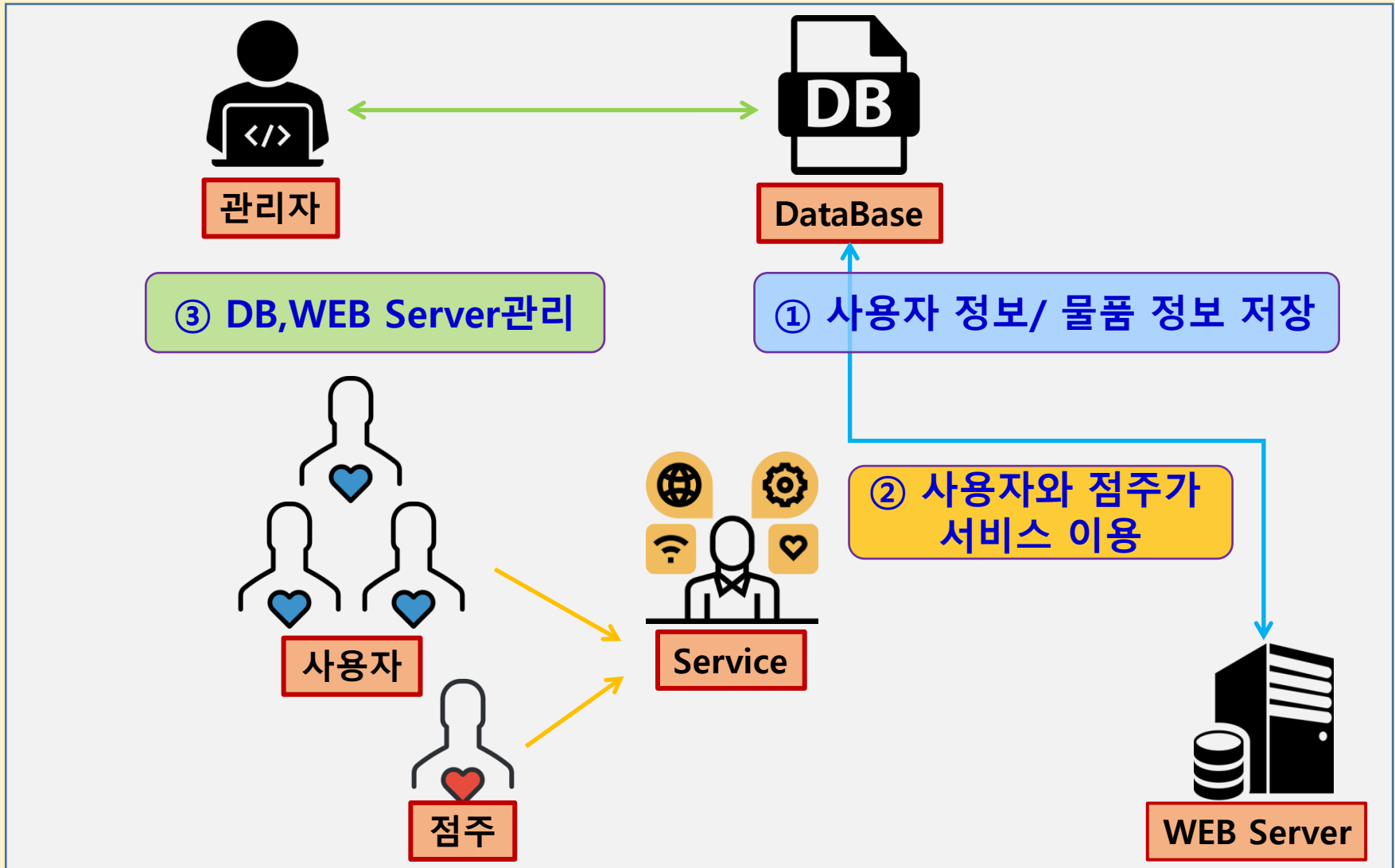
이름	역할
최용준	데이터베이스 구축 및 관리 (총괄)
박근영	프론트엔드 구축 및 개발
염태원	프론트엔드 구축 및 개발, ppt 작성
김병관	프론트엔드 구축 및 개발, ppt 작성
김민경	백엔드 구축 및 개발, 보고서 작성
백수연	백엔드 구축 및 개발, 보고서 작성

□ 편의점 온라인 통합 서비스 구현

- 시스템을 통해 해당 편의점의 물품 재고를 미리 확인 및 주문 결제 구현
- 직관적인 시스템을 통해 소비자와 점주의 편의성 증대
- 편의점 점주 입장에서는 효율적이고 투명한 편의점 관리가 가능.



점주와 사용자 편의성 극대화를 위해 편리하고 안전한 서비스 체제 구축



추진경과

작업	기간 (2019년)								
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	
자료 조사	████████████████████								
DB 구축		██							
웹 서버 연동		██							
인증 및 보안 적용				██					
테스트 기간							████████████████████		
PPT 및 보고서 완성							████████████████████		

개발 환경

운영체제

Windows 10

웹 서버

Apache Tomcat → 서버

데이터 베이스

MySQL

개발 언어

JSP
JAVA

초기 화면 구현

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

<jsp:include page="/view/include/head.jsp"/>

<body>
  <div id="page-wrapper">
    <jsp:include page="/view/include/header.jsp"/>
    <jsp:include page="/view/include/nav.jsp" />

    <section id="main" class="search">
      <div class="login_box left">
        <nav id="nav">
          <ul>
            <li class="current"><a href="/">Home</a></li>
            <li><a href="#">Store</a>
              <ul>
                <li><a href="#">List</a></li>
                <li><a href="#">Register</a></li>
                <li><a href="#">Location</a></li>
              </ul></li>
          </ul>
          <div class="login_box left">
            <button class="ceo_btn">CEO SITE</button>
          </div>
          <div class="login_box right">
            <label for="id">ID: </label> <input type="text" id="id" name="id" />
            <label for="pw">PW: </label> <input type="password" id="pw" name="pw" />
            <button class="login_btn">LOGIN</button>
            <button class="join_btn" onclick="location.href='/view/join/joinMain.jsp'">JOIN</button>
          </div>
        </nav>
      </div>
    </section>
  </div>
</body>
</html>
```

초기 화면 설정

상단 고정 바 설정

DB 관리

```
public class DBConnector {  
    PreparedStatement pstmt;  
    Connection con = null;  
  
    public Connection DBConnector(String url, String user, String pwd) {  
        String url = "jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:xe";  
        String user = "scott";  
        String pwd = "tiger";  
  
        try {  
            Class.forName("oracle.jdbc.OracleDriver");  
            con = DriverManager.getConnection(url, user, pwd);  
  
            if (con == null) {  
                System.out.println("DB 접속 실패");  
            } else {  
                System.out.println("DB 접속 성공");  
                return con;  
            }  
        } catch (Exception e) {  
            e.printStackTrace();  
        }  
        return null;  
    }  
}
```

DB 접속

```
public void ConnectorClose(Connection con, PreparedStatement pstmt) {  
    try {  
        if( con == null ) {  
            System.out.println("접속된 Connection이 없습니다.");  
        } else {  
            con.close();  
            System.out.println("접속된 Connection을 종료하였습니다.");  
        }  
  
        if( pstmt == null ) {  
            System.out.println("접속된 PreparedStatement이 없습니다.");  
        } else {  
            pstmt.close();  
            System.out.println("접속된 PreparedStatement을 종료하였습니다.");  
        }  
    } catch (Exception e) {  
        // TODO: handle exception  
    }  
}
```

DB 접속 확인

DB 연결 후 DB 업데이트 등 필요한 작업 실행

회원 가입 (1/3)

```
<form action="/CustomerController" method="POST"
class="form join" id="joinform">
  <div class="row">
    <div class="col-12 row"
      <label for="name">
        <input type="text" value="" />
      </div>
    <div class="col-12 row"
      <label for="phone">
        <input type="text" value="" />
      </div>
    <div class="col-12 row"
      <label for="password">
        <input type="password" value="" />
      </div>
    <div class="col-12 row"
      <label for="password_chk">
        <input type="password" value="" />
      </div>
    <div class="col-12 row"
      <label for="id_checker">
        <input type="text" value="" />
      </div>
    <div class="col-12 row"
      <label for="id_checker">
        <input type="text" value="" />
      </div>
    <div class="col-12 row"
      <label for="submit">
        <input type="submit" value="회원가입" />
      </div>
  </div>
  <script>
    function submitTest() {
      var regExp = /(01[016789])([1-9]{1}[0-9]{2,3})
      if (!regExp.test($("#phone").val())) {
        alert('핸드폰을 입력을 확인하세요. ');
        return false;
      }
      if($("#join_password").val() != $("#password_Chk").val()) {
        alert('비밀번호 확인이 옳지 않습니다. ');
        return false;
      }
      if($("#join_id").val() != $('#input[name=idChecker]').val()) {
        alert('아이디 중복 확인을 해주세요. ');
        return false;
      }
      $("#joinform").submit();
    }
  </script>
</form>
```

회원정보 입력

function submitTest() {
 입력 검증

var regExp = /(01[016789])([1-9]{1}[0-9]{2,3})
 입력 세부 검증

```
  if (!regExp.test($("#phone").val())) {
    alert('핸드폰을 입력을 확인하세요. ');
    return false;
  }
  if($("#join_password").val() != $("#password_Chk").val()) {
    alert('비밀번호 확인이 옳지 않습니다. ');
    return false;
  }
  if($("#join_id").val() != $('#input[name=idChecker]').val()) {
    alert('아이디 중복 확인을 해주세요. ');
    return false;
  }
  $("#joinform").submit();
}
```

성명, ID 등 회원 정보를 입력받아 검증

회원 가입 (2/3)

```
<div class="col-12 row mgt05">  
  <label for="join_id" class="col-3">ID</label>  
  <input type="text" id="join_id" name="join_id" class="col-6" />  
  <button type="button" onClick="idCheck()" class="button col-2 right">중복확인</button>  
  <input type="hidden" name="idChecker" value="unCheck">  
</div>
```

ID 중복 확인

```
<script>  
  $(document).ready(function() {  
    $('.join').append($('<input name="adult" id="adult" style="display:none;" type="text" value="" />'));  
  });  
  
  function idCheck() {  
    var $id = $('#join_id').val();  
  
    if($id == "") {  
      alert('아이디를 입력하세요.');      return false;  
    }  
  
    $.ajax({  
      async: true,  
      type : 'POST',  
      data : {'joinid': $id},  
      url : "/idCheck",  
      dataType : "json",  
      contentType: "application/json; charset=UTF-8",  
      success : function(data) {  
        if (data == 0) {  
          alert("아이디가 존재합니다. 다른 아이디를 입력해주세요.");  
          $('input[name=idChecker]').val('unCheck');        }  
      }  
    });  
  }  
</script>
```

ID 중복 확인함수

회원정보 입력과정에서 중복 ID를 체크하여 ID를 중복사용한 것으로 확인되면 ID를 변경하도록 안내

회원 가입 (3/3)

```
public class CustomerVO
```

```
private String name;  
private String id = "";  
private String password = "";  
private String phone = "";  
private String address = "";
```

멤버변수 설정

```
public class CustomerDA
```

```
private Connection  
private PreparedStatement pstmt;  
private ResultSet rs;
```

DB에 JDBC로 연결

```
public int join(CustomerVO customerVO) {
```

```
String SQL = "INSERT INTO customer_info (id,password,phone,adult,address,name) VALUES ('",customerVO.getId(),"','",customerVO.getPassword(),"','",customerVO.getPhone(),"','",customerVO.getAdult(),"','",customerVO.getAddress(),"','",customerVO.getName(),"')";
```

DB에 값 추가

```
try {
```

```
pstmt = con.prepareStatement(SQL);  
pstmt.setString(1, customerVO.getId());  
pstmt.setString(2, customerVO.getPassword());  
pstmt.setString(3, customerVO.getPhone());  
pstmt.setInt(4, customerVO.getAdult());  
pstmt.setString(5, customerVO.getAddress());  
pstmt.setString(6, customerVO.getName());  
return pstmt.executeUpdate();
```

```
} catch (Exception e) {
```

```
e.printStackTrace();
```

```
}
```

사용자 입력 값을 간 변수에 할당

성명, ID 등 DB 구축에 필요한 회원정보를 입력받아 회원 DB 구축

비밀번호 해시화

```
/* 비밀번호, 비밀번호 확인 검증 */
if($("#join_password").val() != $("#password").val()) {
    alert('비밀번호 확인이 옳지 않습니다. ');
    return false;
}

/* 아이디 중복확인 검증 */
if($("#join_id").val() != $('#input[name=idChecker]').val()) {
    alert('아이디 중복 확인을 해주세요. ');
    return false;
}

$("#join_password").val($.md5($("#join_password").val()));

$("#joinform").submit();
```

비밀번호 해시화

암호체계 : MD5(Message Digest 5) 해시함수

암호방식 : 임의 길이의 입력 데이터를 128비트 고정 길이의 해시 값으로 변환

암호화 결과

```
mysql> select * from customer_info;
```

idx	id	password name	phone	adult	mileage	address
1	test	test 테스트	01011111111	0	00000000000	테스트동 테스트로 11
2	test2	test ???	01011111111	1	00000000000	???? ???? 11
4	nonadult	test 청소년테스트	01011111111	0	00000000000	테스트동 테스트로 11
5	adult	test 성인테스트	01011111111	1	00000000000	테스트동 테스트로 11
6	private	2c17c6393771ee3048ae34d6b380c5ec 암호테스트	01011111111	1	00000000000	테스트동 테스트로 11
7	cyj5410	5f658fc3a40153945aa65e68bfa4ec62 최용준	01039486775	1	00000000000	경기도 고양시 일산동구
8	vusdmlwjarh 진달래마을	4b94c46e70e21ecaeee4989ba5bc7741 김병관	01043864100	1	00000000000	경기도 부천시 원미구 상동

7 rows in set (0.02 sec)

사용자 비밀번호를 해시(MD5)하여 저장

마이페이지

```
<h2>Mypage</h2>
<p class="f_parent">
  <span class="f1">이름: <%=customerVO.getName()%>
  class="fr">마일리지: <%=customerVO.getMileage()%>점
</span>
</p>
</header>
```

초기 구성 화면

```
<section class="mypage_b
  <ul class="actions f
    <li class="f1"><
      정보</a></
    <li class="fr"><
      class="butto
  </ul>
  <ul class="actions f
    <li class="f1"><
    <li class="fr"><
      내역</a></
  </ul>
```

```
<tbody>
  <tr>
    <th>ID</th>
    <td><%=customerVO.getId() %></td>
  </tr>
  <tr>
    <th>이름</th>
    <td><%=customerVO.getName() %></td>
  </tr>
  <tr>
    <th>전화번호</th>
    <td><%=customerVO.getPhone()%></td>
  </tr>
  <tr>
    <th>주소</th>
    <td><%=customerVO.getAddress()%></td>
  </tr>
  <tr>
    <th>마일리지</th>
    <td><%=customerVO.getMileage()%></td>
  </tr>
</tbody>
```

내정보 구성 화면

커뮤니티

커뮤니티 초기화면

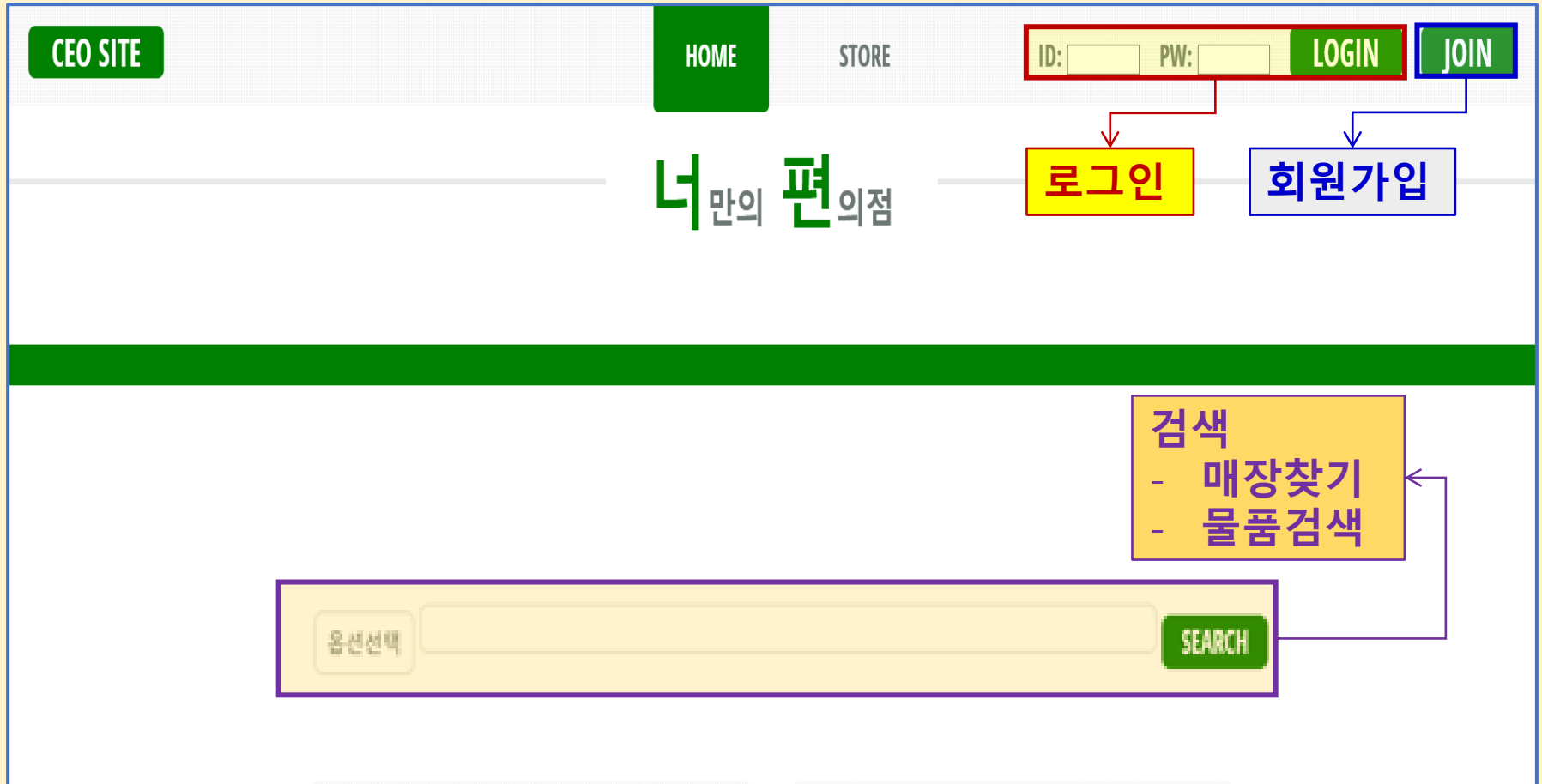
커뮤니티 작성

답변 작성

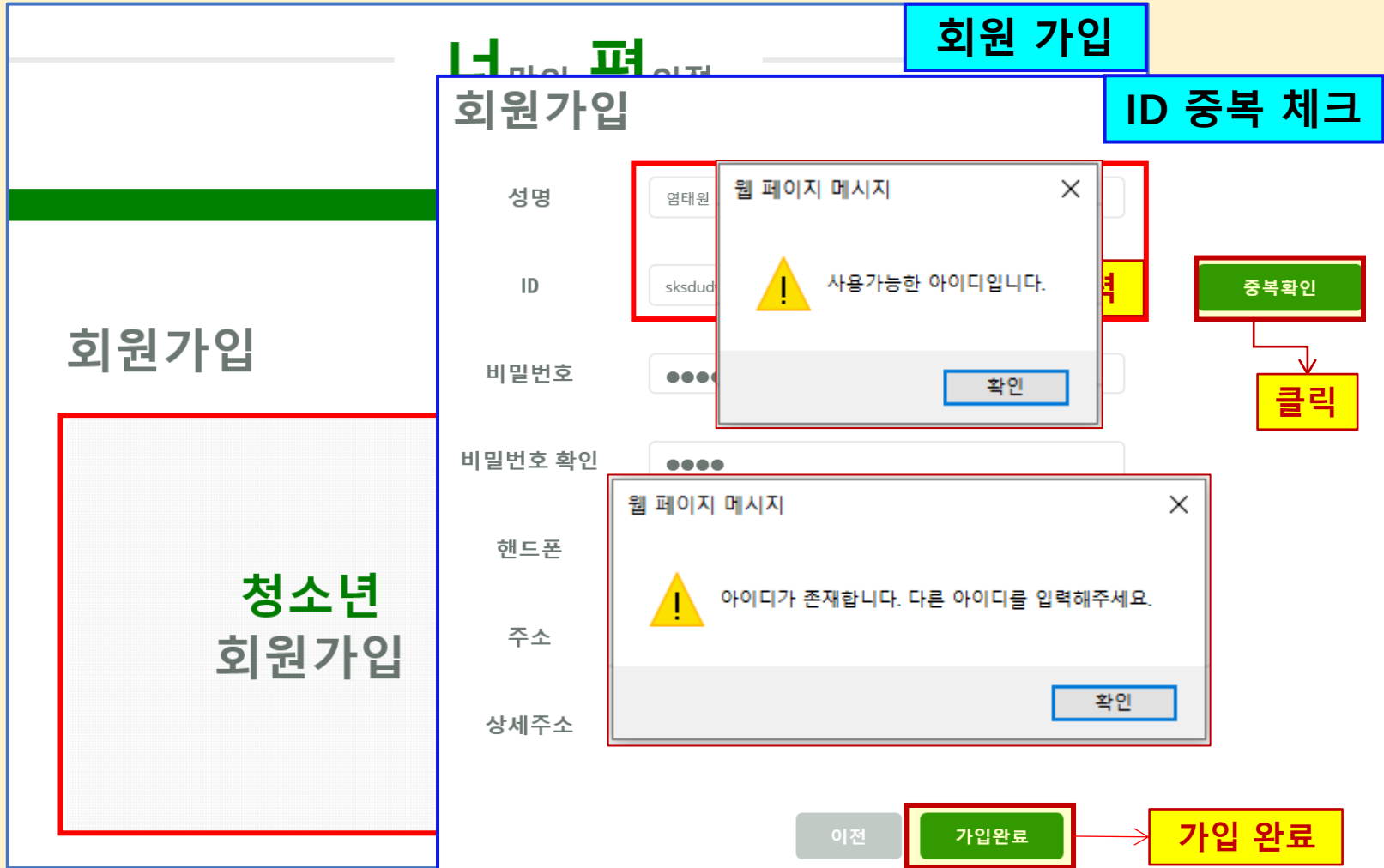
```
<h2>커뮤니티</h2>
</header>
</article>
</div>
<script>
function submitWrite() {
    /* 입력 검증 */
    if ($("#title").val() == "") {
        alert('제목을 입력하세요. ');
        return false;
    } else if ($("#contents").val() == "") {
        alert('내용을 입력하세요. ');
        return false;
    }
    $('#board').append($('
```

```
<script>
function submitReply() {
    /* 입력 검증 */
    if ($("#title").val() == "") {
        alert('제목을 입력하세요. ');
        return false;
    } else if ($("#contents").val() == "") {
        alert('내용을 입력하세요. ');
        return false;
    }
    $('#board').append($('
```


초기 화면



회원 가입



The screenshot shows a web page for membership registration. The page title is "회원가입" (Membership Registration). The form fields include: 성명 (Name), ID, 비밀번호 (Password), 비밀번호 확인 (Confirm Password), 핸드폰 (Phone), 주소 (Address), and 상세주소 (Detailed Address). The ID field contains "sksdud". A modal dialog box is open over the ID field, displaying a warning icon and the message "사용가능한 아이디입니다." (This is a usable ID). Another modal dialog box is open over the password confirmation field, displaying a warning icon and the message "아이디가 존재합니다. 다른 아이디를 입력해주세요." (ID exists. Please enter a different ID). The page has several callouts: "회원 가입" (Membership Registration) in a blue box at the top right; "ID 중복 체크" (ID Duplicate Check) in a blue box on the right; "중복확인" (Duplicate Check) in a green box with an arrow pointing to a "클릭" (Click) button in a yellow box; "이전" (Previous) in a grey box, "가입완료" (Registration Complete) in a green box, and "가입 완료" (Registration Complete) in a yellow box at the bottom right; and "청소년 회원가입" (Youth Membership Registration) in a green box on the left side of the form.

마이페이지

HOME STORE COMMUNITY ID: SKSDUDWOS

마이 페이지

너만의 편의점

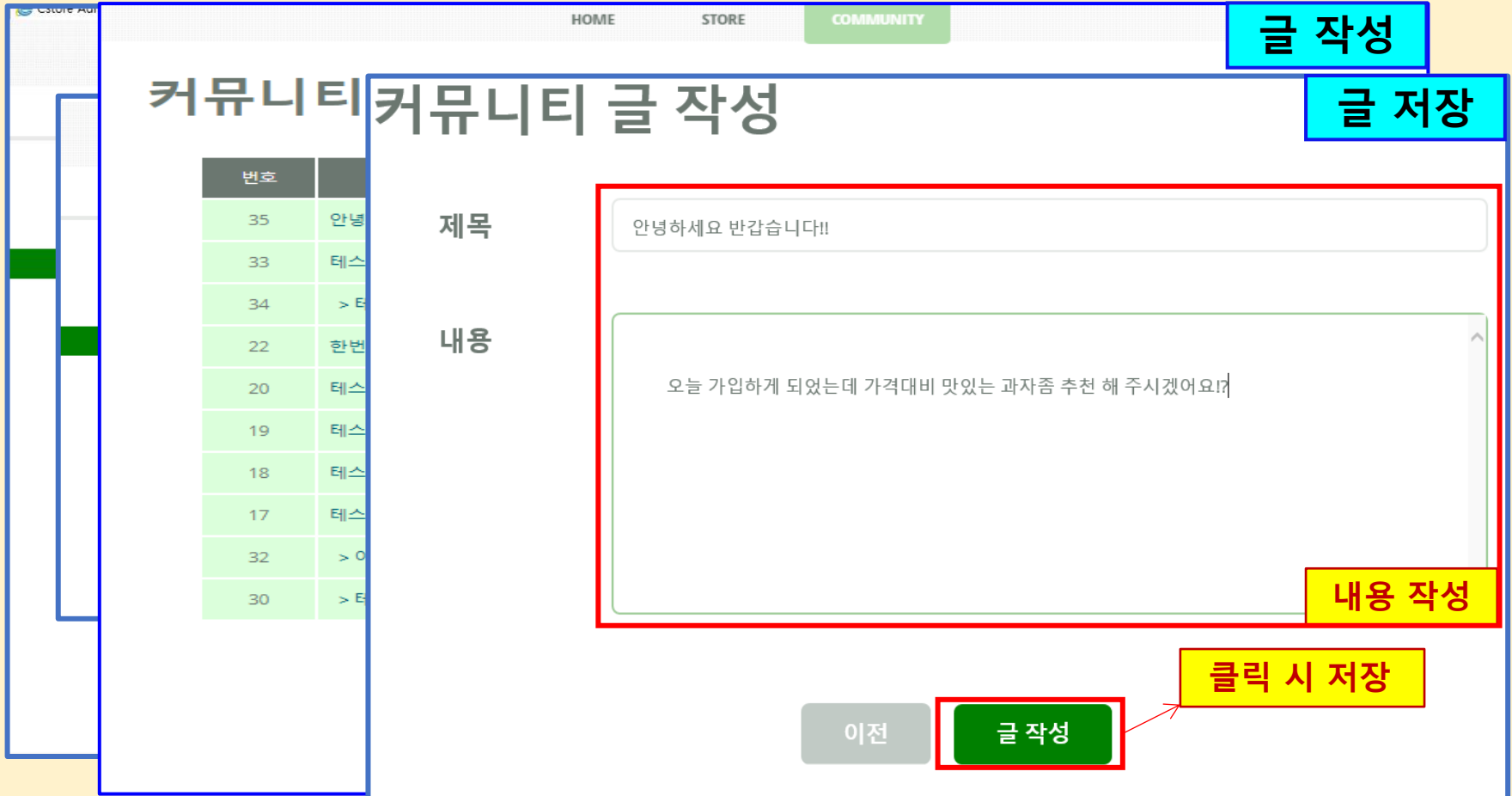
내 정보

내 정보

ID	sksdudwosla
이름	염태원
전화번호	01012345678
주소	경기도 파주시 교하읍 가람마을 남양휴튼
마일리지	0

회원 정보 확인

커뮤니티



HOME STORE COMMUNITY

글 작성

커뮤니티 글 작성

번호	제목
35	안녕
33	테스
34	> 테
22	한번
20	테스
19	테스
18	테스
17	테스
32	> 0
30	> 테

제목: 안녕하세요 반갑습니다!!

내용: 오늘 가입하게 되었는데 가격대비 맛있는 과자좀 추천 해 주시겠어요!

내용 작성

이전 글 작성 클릭 시 저장

물품구매1



개발 시스템 운영 (6/9)

물품구매2

구매 내역

구매하기

장바구니

장바구니


순서	점포명
67	대화점
68	대화점
71	백마점
72	백마점
73	주엽점
74	마두점

즐거찾는 상품

정렬기

즐거찾기


즐거찾기 해제



즐거찾기 추가


포깁콘

즐거찾기 해제




코카콜라

즐거찾기 해제



웰치스포도

즐거찾기 해제



프링글스 오리지날

1

매장관리 1

너만의 편의점

매장관리

점포 등록

점포등록

점포명

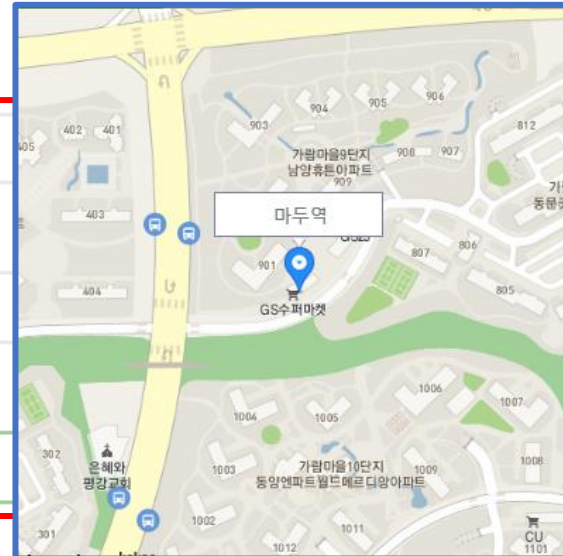
마두역

점포 주소

경기도 파주시 미래로 564

점포 연락처

01012345678



위치 확인

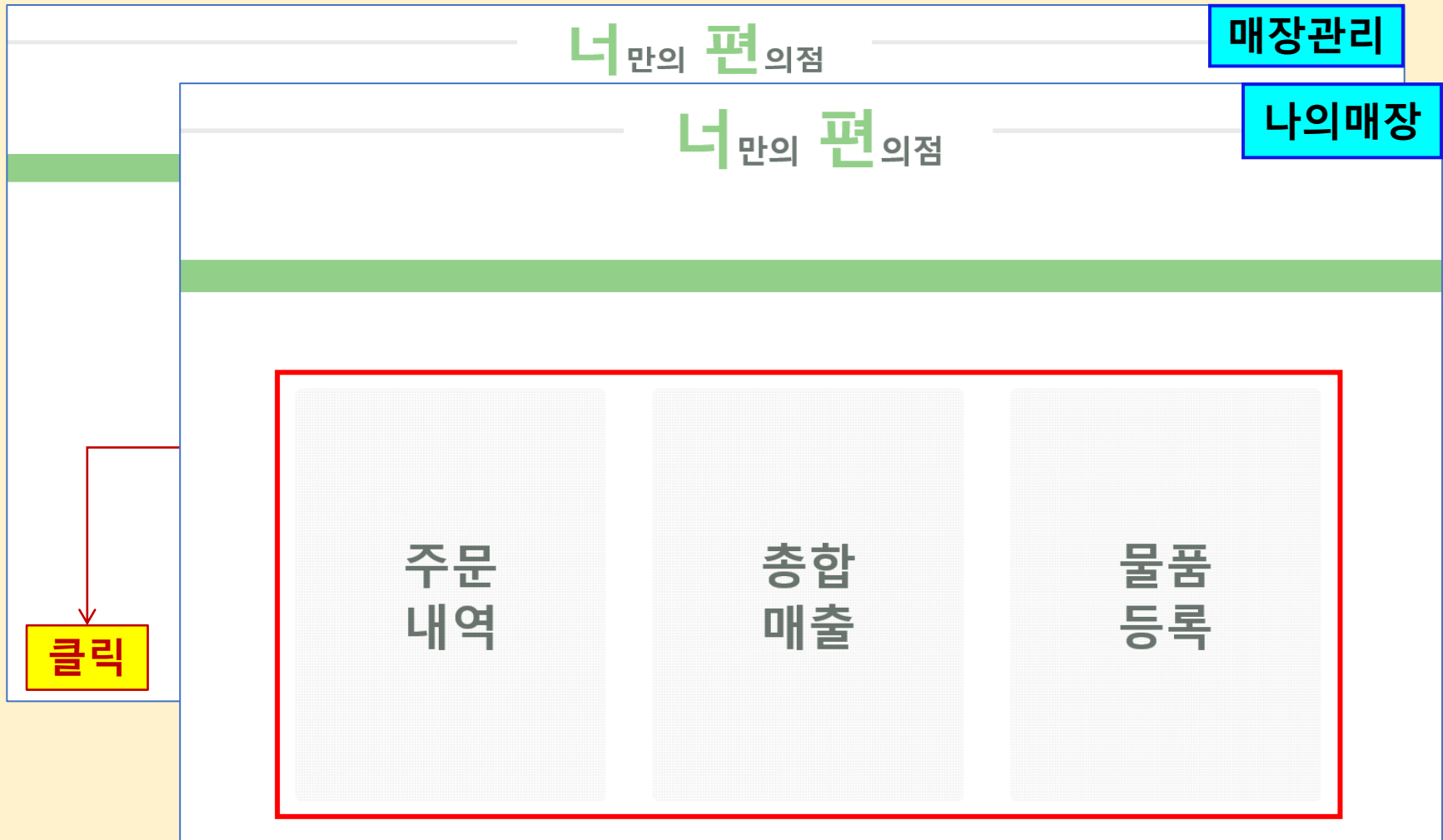
위치확인

이전

등록 완료

매장등록

매장관리 2



매장관리 3

주문 내역

주문내역

물품등록

물품등록

총합 매출

총매출

점포 명	총 판매액
마두점	18500원
대화점	9500원
백마점	14500원
주엽점	25000원
총합 매출	67500원

매장 별 매출 내역

○ 결 론

- 회원관리용 DB 구축 및 연동, 가상결제 등에 중점을 둔 편의점 온라인 통합시스템 개발에 성공
- 특히 개발 기간중의 일부 조원 교육파견 등 인력 운영의 어려움을 극복하고 편의점 웹 페이지를 차질없이 구현

○ 기대 효과

- 모든 조원이 임무를 분담하여 웹 구축, DB 구축 및 연동, 보안 기능 등을 자체 구현함으로써 시스템 기획 및 프로그램 개발 역량을 배양
- 개발 시스템은 소비자와 점주 모두에게 편리성을 증대시키는 효과가 기대. 끝.

Q & A

감사합니다.