

관리자 페이지를 사용한 쇼핑몰 웹 사이트 개발

조규철*, 이재윤^o

*인하공업전문대학 컴퓨터정보과,

^o인하공업전문대학 컴퓨터정보과

e-mail: kccho@inhac.ac.kr*, dldi1021@naver.com^o

Development of Web Site for Shopping Mall using the Admin Page

Cho Kyu Cheol*, Lee Jae Yun^o

*Dept. of Computer Science & Engineering, Inha Technical College,

^oDept. of Computer Science & Engineering, Inha Technical College

● 요약 ●

코로나 바이러스 감염증-19(COVID-19)의 유행으로 인해 배달업과 택배 쇼핑물의 수요가 증가하였다. 본 연구는 쇼핑몰을 만드려는 소상공인들의 증가하는 추세에 맞는 앱 개발을 하기 위해 관리자 페이지에서 쉽게 채고 조작과 회원 관리, 문의 해결, 글 쓰기 등이 가능하면서 보안이 유지되는 관리자 페이지를 주기능으로 개발하였다. 이를 바탕으로 누구나 쉽게 쇼핑몰을 관리하여 경제의 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

키워드: 관리자 페이지, Request Dispatcher, WEB-INF, 쇼핑몰

I. Introduction

현대 시대의 많은 사용자는 온라인 쇼핑몰을 이용해서 쇼핑하고 있다. 설령 오프라인 쇼핑몰을 이용한다고 해도 온라인 쇼핑몰로 가격을 어느 정도 조사하고 가는 만큼 온라인 쇼핑몰은 우리 일상생활에 큰 영향을 미치고 있다.

온라인 쇼핑몰에 대한 수요는 <그림 1>과 같이 꾸준히 증가하고 있으며 이러한 수요는 소상공인들에게도 매력적인 시장일 것이다. 하지만 쇼핑몰을 담당하는 사람을 새로 채용하기에는 소상공인들에게는 금전적으로 부담이 된다. 따라서 쉽게 관리자 페이지를 사용해서 소상공인 스스로 관리하는 것이 현실적인데, 이러한 소상공인이 쉽게 사이트를 관리하고 지원할 수 있도록 제작하는 것이 본 연구의 목적이다.

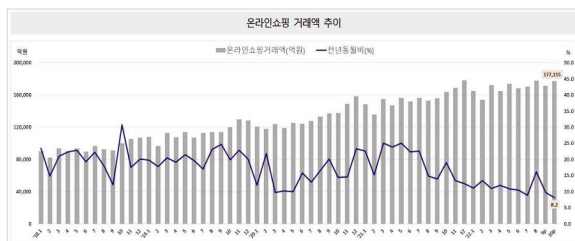


Fig. 1. Trend of the online shopping transaction amount[1]

II. Related Work

최근 코로나로 인해 사용자들의 온라인 쇼핑몰 이용이 증가하면서 자신의 온라인 쇼핑몰을 소유하는 것은 소상공인에게 매우 구미가 당기는 일이다. 하지만 이러한 쇼핑몰을 소상공인이 가지기 위해서는 네이버와 같은 시스템을 사용해서 디자인하고 해당 시스템 내에서 쇼핑에 연동하거나 워드프레스를 활용하여 템플릿을 응용하고 적용하며 만들어야 하는 불편함이 있다. 그리고 필요에 따라 데이터베이스를 연동해야 하는 난해한 작업이 필요할 수 있으므로 소상공인에게 좀 더 쉬운 방법이 필요하다.

III. Development of Shopping Mall Site

3-1. Overview

본 사이트 개발은 HTML, JAVASCRIPT, JSP를 기반으로 하며 MYSQL을 연동해 유저 정보, 채고 관리, 문의 기록 등을 하며 사용자는 장비구비에 상품을 저장하고 이 상품들을 주문할 수 있으며 이 주문으로 포인트도 발급되며 채고상황 또한 변화한다. 그러나 본 사이트는 관리자 페이지를 통해 사이트를 관리하는 것에 중점을 두기 때문에 관리자 페이지 보안 등을 고려하여 개발을 진행하였다.

3-2. Environment

본 사이트는 Eclipse IDE를 사용하여 개발하였고 Database로는 MySQL 8.0을 사용하였다. 유저 정보 중의 하나인 주소를 기록하는 것은 카카오 주소 API를 사용하였다. 또 쉽게 웹 사이트를 디자인할 수 있도록 bootstrap5.0을 사용하였다. 또한 AJAX 처리와 트롭다운 메뉴 인식을 위해 제이쿼리 또한 CDN(Contents Delivery Network) 방식으로 제작하였다.

3-3. Functions

첫 번째 기능은 관리자 페이지이다. 유저 로그인 정보를 session에 담아서 처리하는데, <그림 2>와 같이 세션 안에 들어있는 userID가 admin이면 관리자 페이지가 출력되도록 처리하였다.



Fig. 2. Changes in login function according to account authority

관리자 페이지에서는 관리자 권한에 부합하는 JSP 페이지에서 세션 값으로 관리자가 접속 여부를 판단하고 requestDispatcher를 사용하여 WEB-INF에 들어있는 진짜 관리자 페이지를 forward 하게 된다.

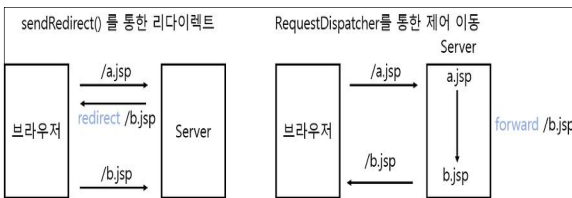


Fig. 3. Web page control[2]

<그림 3>과 같이 sendRedirect()를 통해 브라우저에서 다시 접근하는 것이 아니라 서버 내에서 WEB-INF에 있는 페이지에 접근하기 때문에 WEB-INF 내부에 있는 jsp에도 접근이 가능하다.

```
String userID = null;
if(session.getAttribute("userID") != null && ((String)session.getAttribute("userID")).equals("admin")) {
    userID = (String)session.getAttribute("userID");

    String url = "/WEB-INF/itemManagement.jsp";
    RequestDispatcher dispatcher = null;
    dispatcher = request.getRequestDispatcher(url);
    dispatcher.forward(request, response);
} else {
    PrintWriter script = response.getWriter();
    script.println("<script>");
    script.println("alert('아이템의 정보 접근이유입니다');");
    script.println("location.href = './main.jsp'");
    script.println("</script>");
}
}
```

Fig. 4. itemManage.jsp in admin folder

실제 페이지는 WEB-INF에 존재하게 되며 URL을 통한 접근을 막고 컨트롤러를 통한 접근만 가능하게 만들어서 admin이 아니면 접근이 불가능하게 하였다.

두 번째 기능으로는 재고 관리 기능이다. 추가한 재고를 오름차순 / 내림차 순으로 정렬 시킬 수 있고 또한 정렬 기준을 아이템 이름, 재고, 판매량, 표시 여부, 아이템 ID 등 다양하게 설정할 수 있다.

또한 이러한 정렬을 유지한 상태로 검색 또한 가능하다.



Fig. 5. product search function

세 번째 기능으로는 배송관리 기능이 있다.

아이템 ID	아이템 이름	아이템 가격	아이템 재고	아이템 단위	아이템 내용	아이템 세일	아이템 제작	아이템 1차 카테고리	아이템 2차 카테고리	아이템 이미지	아이템 판매량	아이템 표시 여부	내림차 순	오름차 순		
2	갈치	100000	10	마리	맛	0	4월 11일	상산	갈치	갈치.jpeg 갈치1.jpeg	0	표시	수정	삭제	표시	비표시
1	고등어	1000	5	마리	고기	0	2월 9일 10일	산지	생선	고등어.jpg 고등어1.jpeg	0	표시	수정	삭제	표시	비표시
7	관어	1000	9	마리	튀어고삼다	0	3월 10일 11일	넙치	넙치	넙치.jpeg 넙치1.jpeg	0	표시	수정	삭제	표시	비표시
4	콩치	1000	5	마리	맛있다?	0	6일	콩치	콩공	콩치.png 콩치1.png	0	표시	수정	삭제	표시	비표시
20	콩치콩치	1000	7	마리	콩공	0	3월 7일 10일	콩치	콩치	콩치.png 콩치1.png	0	표시	수정	삭제	표시	비표시
14	콩치치	10000	2	마리	콩공콩공	0	6월 8일 9일	콩치	콩치	콩치.webp 콩치1.webp	0	표시	수정	삭제	표시	비표시
11	등	1000	0	마리	도미도미	0		등	등	등.png 등.png	0	표시	수정	삭제	표시	비표시
21	무채무채	3000	1	개	무채나까 무채안거다, 무채무채.	0		영무		musumusee.png img.gif	0	비표시	수정	삭제	표시	비표시
12	복어	1000	10	마리	복	0	4월 5일 10일	복어	복	복어.jpg 복어1.jpeg	0	표시	수정	삭제	표시	비표시
9	빙어	15000	0	마리	맛있다? 굼베?	0	3월 10일 11일	빙어	빙어	빙어.jpeg 빙어1.jpeg	0	표시	수정	삭제	표시	비표시

Fig. 5. sort by item name in ascending order

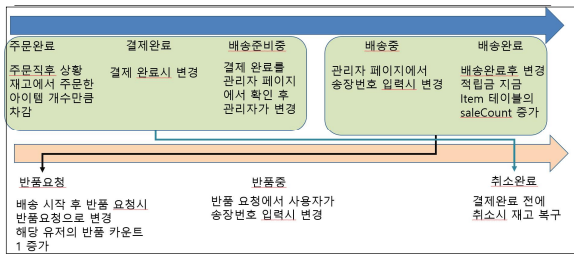


Fig. 6. delivery management function

다음과 같은 기준으로 재고 처리와 saleCount를 변화시켰다. 또한 관리자 페이지에서 관리하는 주문의 배송 단계를 변경시킬 수 있다.

주문 내용		배송 단계	
상품명	23	주문	주문
수량	4000	배송	배송
주문일	2022-12-20 13:04	배송	배송
주문자	45	배송	배송
주문처	45	배송	배송
결제수단	1500	배송	배송
결제금액	1500	배송	배송
결제여부	유연	배송	배송
주문번호	1234	배송	배송
주문주소	서울특별시 강남구 테헤란로 151 1519 2411	배송	배송

Fig. 7. Inventory management function

네 번째 기능으로는 자바 스크립트 정규식을 활용한 ID 조건 확인 기능이 있다. ID에 특수문자를 사용하면 안 되지만 ‘-’, ‘_’와 같은 하이픈과 언더바는 사용할 수 있게 조건을 설정했기 때문에 정규식을 특수문자를 전부 사용 불가능하게 설정하지 않고 조건에 맞지 않으면 전부 금지하는 화이트리스트처럼 설정하였다.

```

<script>
input.oninput = function() {
var con1 = /^[a-z|0-9|\-|\_]{1,10}$/g; // 특수문자, 공백, 점, 쉼표 (-,_) 제외
var temp = document.getElementById("input").value;
var pos1 = temp.match(con1);
const btn = document.getElementById("btn");
if(pos1){
result.innerHTML = "최대 20자의 영문 소문자, 숫자와 특수기호(-,_)만을 사용 가능합니다.";
btn.disabled = true;
}
else{
result.innerHTML = "";
btn.disabled = false;
}
};
</script>

```

Fig. 8. ID check script

자바스크립트를 이용해서 동적으로 아이디 입력을 체크하는 중 <그림 8>에 ‘con1’의 정규식을 이용해서 소문자, 숫자, ‘-’, ‘_’ 이외에 문자가 입력되면 버튼의 disabled 속성을 true로 변경시키며 <그림 9>와 같이 사용자에게 ID의 조건을 보여줌으로써 사용자에게 ID 변경을 유도시킨다.

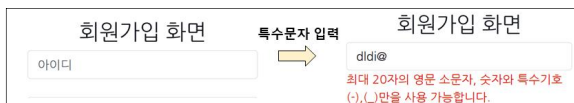


Fig. 9. Check ID condition

다섯 번째 기능으로는 카카오 주소 API를 활용한 주소 입력 기능이 있다.

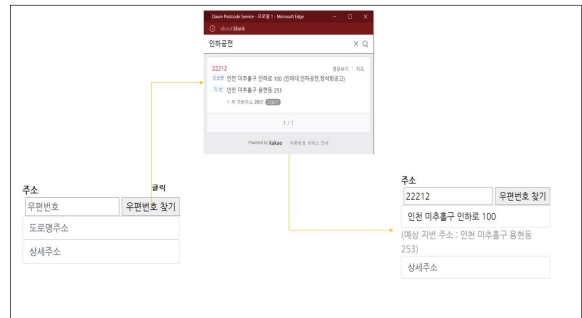


Fig. 10. Address input using Kakao Address API

<그림 10>과 같이 우편번호 찾기 기능을 누르면 팝업창이 뜨게 되어서 주소를 검색하고 검색 결과를 클릭하면 상세 주소를 제외한 주소들이 Input 태그에 입력되게 되고 사용자가 지면, 주소도 확인하도록 하단에 띄워줌으로써 사용자가 이를 교차 체크 가능하게 한다. 마지막으로 호수와 같은 상세 주소를 사용자가 입력하면 주소 입력이 완료된다.

여섯 번째 기능으로는 채팅 기능이 있다. ID 별로 admin 계정에 AJAX를 이용한 채팅을 통해 상품을 문의하거나 주문에 대해 문의할 수 있으며 이 내용이 채팅을 통해 전달될 수 있다.

아이디 조회			
아이디	문의 확인		
1234			확인
admin			확인
알림 확인			
문의 ID	문의 시각	문의 내용	문의 확인
didi1021	2022-12-13 오후 8 : 09	14번 상품 문의	확인
didi1021	2022-12-07 오후 8 : 00	15번 상품 문의	확인
didi1021	2022-12-07 오후 7 : 59	27번 주문 문의	확인

Fig. 11. Inquiries in the admin page



Fig. 12. product question inquiry in admin page

관리자 페이지에서는 관리자가 ID를 조회해서 문의를 확인하거나 문의 목록들을 확인해서 사용자에게 문의를 답변해줄 수 있다.



Fig. 13. product question inquiry in user page

사용자 계정에서는 <그림 13>와 같이 밑에 상품문의와 주문 문의가 추가되며 상품문의를 클릭하면 상품 페이지에서 상품을 검색하거나 정렬시켜서 원하는 상품의 문의를 신청할 수 있으며 주문 문의를 선택하면 주문 확인 페이지로 넘어가서 주문을 조회한 다음에 원하는 주문의 문의를 클릭하면 문의를 신청할 수 있다. G:\01. 2023\01. 학교개인\03. 연구\01. 한국컴퓨터정보학회 동계학술대회\02. 이재윤 문의를 신청하게 되면 그 문의의 정보가 채팅창에 남게 되며 <그림 11>과 같이 관리자가 문의를 조회할 수도 있게 하였다.

IV. Conclusions

코로나 19로 인해 온라인 쇼핑물과 배송업의 수요가 많아지면서 온라인 쇼핑물의 수요는 꾸준히 증가하고 있다. 이러한 온라인 쇼핑물의 수요를 이용할 수 있게 소상공인들이 쉽게 쇼핑물을 관리할 수 있게 한다면 소상공인들의 부담을 덜어 줄 것이라고 기대된다.

REFERENCES

[1] https://kosis.kr/covid/statistics_onlineshopping.do
 [2] <https://dololak.tistory.com/502>