
모바일 서비스 환경을 이용한 쇼핑 플래너 시스템

김기선, 김건완, 문미경

동서대학교

Shopping Planner System in Mobile Service Environment

Kisun Kim, Geonwan Kim, Mikyeong Moon

Dongseo University

요 약

스마트 폰의 보급에 맞추어 대형 백화점 및 대형 할인점들도 잇따라 애플리케이션을 출시하고 있다. 그러나 이들의 애플리케이션은 기존의 웹(web)을 바탕으로 했던 상품 정보 리스트, 검색, 장바구니 등의 기능을 단지 모바일 디바이스에 맞추어 그대로 이식하는 수준에 머물고 있다.

본 논문에서는 휴대성과 이동성의 장점을 가진 모바일 서비스 환경을 이용하여 대형 상점을 이용하는 고객이 상품의 현재 위치를 실시간으로 확인 할 수 있도록 도와주는 쇼핑 플래너 시스템의 개발 내용에 대해 기술한다. 본 시스템은 기존 상품을 단순 검색하는 방식에서 더 나아가 상품의 현재 위치를 대형 상점의 지도상에 표시해주고, 지도상에 표시된 상품의 행사 유무를 알려주며, 고객이 구매 계획했던 상품과 비교하여 구매하지 않은 상품을 구별 할 수 있도록 해준다. 스마트 모바일 환경에서 실행될 수 있는 이러한 기능들을 통해 고객은 좀 더 쉽고 빠르게 구매하려는 상품을 찾을 수 있으며, 더 이상 상품의 위치 또는 재고여부를 파악하기 위해 고객이 직원을 찾아다니는 불편함을 해결 할 수 있게 된다.

ABSTRACT

According to the increasing of smart-phones, major department stores and large discount stores are releasing some new applications. However, these applications remain based on existing webs tailored to only mobile devices. This document describe the development of a shopping planner system that allows customers to access retail stores through mobile services and check the present availability of a product on-line. The system marks a product location on the map of a big market, stating if a product is on sale or not. Also, it enables customers to distinguish goods without buying from their scheduled purchasing. Through these functions, customers can find products they want to buy more easily and quickly. Furthermore, they don't have to look a staff member to check the products' location or stock quantity.

키워드

Mobile System, Smart Phone ,Shopping Planner

I. 서론

대형 할인점은 고품질이면서 저가적인 상품을 많이 판매하고 있기 때문에 많은 고객들이 이용한다. 대형 할인점은 상품을 구매하려는 많은 고객들 때문에 거의 항상 복잡하며, 이러한 곳에서 고객이 자신이 원하는 상품을 바로바로 찾기란

쉬운 일이 아니다. 대형 할인점들은 고객을 위해 스마트폰 애플리케이션을 제작해 제공하고 있지만 기존 웹(Web)방식에서 구동하던 애플리케이션의 기능을 그대로 모바일 디바이스에 이식하는 수준에 머물고 있다. 따라서 고객은 예전과 다름없이 상품을 찾아 헤매야 하는 상황이다.

본 논문에서는 안드로이드 기반의 스마트 폰을 활용하여 대형 할인점의 상품정보를 미리 획득하고, 해당 매장에 도착하였을 때, 장바구니에 담긴 상품들에 대한 위치를 매장지도에 표시해주는 모바일 서비스 환경을 이용한 쇼핑 플래너 시스템에 대한 개발 내용을 기술한다.

본 애플리케이션을 통해 고객은 쇼핑 중 원하는 상품의 위치를 빠르게 찾을 수 있어, 코너 마다 찾아가서 상품을 확인하는 번거로움을 줄여준다. 또한 고객이 원하는 상품을 장바구니에 미리 담아 총 가격을 볼 수 있어서 쇼핑을 하는 고객에게 구매금액에 대한 계획을 할 수 있도록 해준다.

II. 관련 연구

현재 많은 대형 할인점이 있고, 그 중 E사와 H사는 이미 모바일 애플리케이션이 마켓에 등록되어 있다. E사의 경우 현재 위치에 맞는 지점 검색과, 지역별 검색을 통해 자신이 이용하는 할인점을 선택 할 수 있도록 해 준다 (그림 1). 매장안내 기능을 통해 영업시간, 층별 점포 안내 및 전화번호를 볼 수 있으며, 행사안내, 쇼핑목록작성(장바구니)등의 기능이 주요 하다.



그림 1 E사의 애플리케이션

그림 2의 H사의 경우 상품 검색을 통해 장바구니에 담을 수 있고, 매장 위치 안내, 등의 기능은 E사의 경우와 비슷하다.



그림 2 H사의 애플리케이션

그림 1과 그림 2와 같이 대형할인점의 애플리케이션이 존재하지만, 상품의 위치를 매장지도에 표시해주는 기능을 제공하는 애플리케이션은 없다. 또한 장바구니에 등록된 상품과 실 구매 상품을 비교하여 빠진 상품의 유무를 체크하는 기능이 있다면 고객의 입장에서 좀 더 스마트한 쇼핑이 될 수 있을 것이다.

III. 스마트 모바일 환경을 이용한 쇼핑 플래너 시스템

아래 그림은 본 논문의 기본적인 내용을 설명하는 개념도이다. 본 논문에서 개발할 모바일 서비스 환경을 이용한 쇼핑 플래너 시스템은 스마트폰 기반의 애플리케이션으로, 고객은 본 애플리케이션을 이용해 상품정보를 확인 후 장바구니에 담을 수 있다. 장바구니에 담긴 상품들의 위치를 매장지도에 표시해 상품이 있는 곳을 빠르게 찾아 갈 수 있게 된다. 애플리케이션의 다른 기능으로는 상품위치 바로보기, 상세위치 보기, 구매 상품을 장바구니와 비교하여 빠진 상품 유무 체크하기와 같은 세부적인 기능들이 있다.

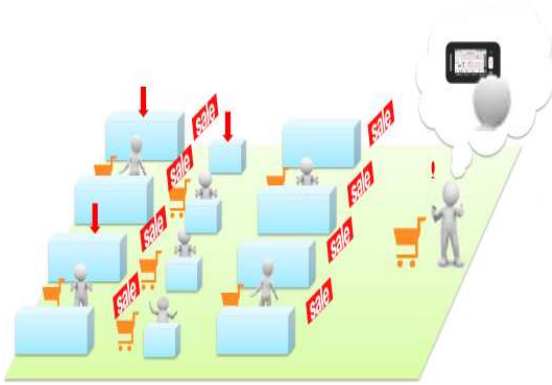


그림 3 쇼핑 플래너 시스템 개념도

3.1 시스템 요구사항

스마트 폰 기반 쇼핑 플래너 애플리케이션에 대한 상세 요구사항은 다음과 같다.

- 회원 가입
 - 쇼핑 플래너를 사용하기 위해 회원 가입을 할 수 있다.
- 회원 탈퇴
 - 사용자가 회원을 탈퇴 할 수 있다.
- 로그인
 - 사용자는 로그인을 통해 상품정보, 장바구니, 지도, 즐겨 찾기를 사용할 수 있다.
- 상품 정보 보기
 - 사용자는 할인점의 상품의 정보를 목록을 통해 볼 수 있다.
 - 사용자가 원하는 상품별로 볼 수 있다.
 - 사용자는 상품을 가격 순으로 볼 수 있다.
 - 사용자가 원하는 할인점의 상품 수량을 체크하여 장바구니에 추가 할 수 있다. 만약 상품의 위치만 확인 하고 싶을 때 상품 위치 보기를 통해 상품의 위치만 체크 할 수 있다.
- 장바구니
 - 날짜 별로 등록된 장바구니를 볼 수 있다.
 - 장바구니 마다 사용자가 추가한 상품을 확인 할 수 있다.
 - 미리 계산된 결과를 토대로 가격을 확인 할 수 있다.
 - 사용자는 추가한 상품을 삭제 할 수 있다.
 - 계산하기를 통해 실제 산 상품과 장바구니를 비교하여 빠진 상품의 유무를 체크 할 수 있다.
- 지도보기
 - 사용자가 매장에 들어서면 자동으로 지도로

바뀐다.

- 장바구니에 추가된 상품들의 위치를 확인 할 수 있다.
- 상품이 있는 위치를 클릭하면 상세한 위치 정보를 볼 수 있다.
- 지도의 상품 위치를 클릭 하면 상품의 정보를 확인 할 수 있으며, 관련 상품의행사도 확인 할 수 있다. 만약 자신이 살려고 하는 상품의 재고가 없을 시 이를 표시 해준다.
- 구입 여부 확인
 - 사용자가 구매한 목록을 일자별의 목록을 볼 수 있다.
 - 목록 안의 상세 구매 내역을 확인 할 수 있다.
 - 사용자가 구매 시 구입한 내역과 장바구니의 내역 그리고 장바구니에는 있지만 구매 시 빠진 상품을 확인 할 수 있다.

3.2 상품 위치정보관리

쇼핑 플래너 애플리케이션을 지원하는 대형매장에서 현재 판매되고 있는 상품들을 장바구니에 담았을 경우 등록된 상품들의 위치를 표시해 주기 위해 상품위치정보를 관리해야 한다. 해당 애플리케이션을 사용하는 사용자가 구매하고자 하는 상품을 장바구니에 등록한 상태로 매장에 입점하게 되면 위성위치확인시스템인 GPS(Global Positioning System)를 통해 자신의 위치에 해당하는 매장을 인식하여 애플리케이션 화면이 해당 매장의 전체지도로 바뀌게 된다. 그리고 그 대형매장의 데이터베이스에 저장되어있는 상품의 위치 정보를 통해 장바구니에 등록된 상품의 위치를 볼 수 있게 된다. 또한 구매하고자 하는 상품에 근접할 경우 전체지도로 보이던 화면이 확대된 상세 화면으로 바뀌어 사용자가 원하는 상품에 쉽게 찾아갈 수 있다.

3.3 개발결과

그림 4는 본 시스템 중에서 상품정보 검색 화면이다. 현재 대형 할인점에 있는 상품의 품명과 가격을 표시하고 카테고리인 전체보기, 가공식품 등을 선택하며 그에 해당하는 상품을 볼 수 있다. 자동완성기능을 통해 상품 이름으로 검색이 좀 더 원활하다.



그림 4 상품 정보

그림 5는 장바구니 화면이다. 이는 쇼핑 전에 구매하고자 하는 상품들을 미리 확인하고 총예산 금액을 계획하는 기능이다. 상품정보에서 수량을 선택해서 장바구니에 담게 되면 장바구니에 등록된 날짜별로 품명, 구매한 상품의 수량, 각 품명별 금액, 총금액 등을 확인 할 수 있다. 날짜 선택을 누르게 되면 현재 날짜 이외에 등록된 날짜 별 장바구니를 볼 수 있다. 쇼핑을 마친 후 구입상품들을 계산하고 그림 5에 있는 '계산확인' 버튼을 누르면 장바구니를 통해 사고자 계획했던 상품 중 빠뜨린 것이 있는지를 확인 할 수 있게 해준다.



그림 5 장바구니

그림 6은 매장지도보기 화면이다. 지도보기 화면에서는 장바구니에 등록된 상품의 위치를 표시해 준다. 만약 채소 부스의 상세한 위치를 알고 싶을 때는 해당되는 존(ZONE)을 더블 클릭하면 상세보기가 가능하다. 상세보기 화면에서는 상품의 위치를 명확하게 확인 할 수 있고, 상품에 위치해 있는 화살표를 누르면 상품의 정보와 가격을 알 수 있다. 이 기능을 통해 재고가 없는 상품을 찾으러 그곳까지 갈 필요도 없고, 직원을 불러 재고유무를 물어볼 필요도 없게 된다.



그림 6 매장지도 보기

IV. 결론

본 논문에서는 스마트 모바일 환경을 이용한 쇼핑 플래너 시스템의 개발 내용 대하여 기술하였다. 본 시스템을 통해 사용자는 대형할인 매장에서 판매되고 있는 상품의 위치, 수량, 가격 등의 정보를 얻을 수 있고, 구매할 의사가 있는 상품을 장바구니에 추가 할 수 있다. 또한 장바구니에 있는 상품과 구입한 상품을 비교하여 빠진 상품의 유무를 알려준다. 휴대성과 이동성의 장점을 가진 스마트 모바일 환경에서 사용 할 수 있어 사용자는 시간과 장소에 제약 받지 않고 상품에 대한 위치와 상세 정보를 제공받을 수 있다. 이 애플리케이션을 통해 시용자는 상품의 위치를 찾아 헤매거나, 상품의 현재 판매유무 등의 문제로 인해 낭비되는 시간을 절약할 수 있다.