

안드로이드 기반 맞춤형 화장품 추천 시스템의 인터페이스 설계

김은아*, 박영호**
*숙명여자대학교 멀티미디어과학과
**숙명여자대학교 멀티미디어과학과
e-mail : * eunah_v@naver.com
** yhpark@sookmyung.ac.kr

An Interface Design for Personal Recommending based on Android Platform

Eunah Kim*, Young-ho Park**
*Dept. of Multimedia Science, Sookmyung Women's University
** Dept. of Multimedia Science, Sookmyung Women's University

요 약

최근 화장품 시장이 꾸준한 양적 성장세를 보이고 있다. 그 결과 많은 소비자들이 자신에게 맞는 화장품을 찾는 데 어려움을 호소하고 있다. 화장품을 추천해주기 위한 시스템이 존재하지만 개인의 특성을 고려하고 있지 않아 부작용을 초래할 수 있다. 따라서 본 논문에서는 개인에게 특화된 화장품 정보를 제공하는 시스템인 Beauty Manager 를 제안한다.

1. 서론

국내 화장품 시장은 지난 3개년 10% 전후의 성장세를 보였다. 화장품이 질적으로 성장하는 동시에 양적 성장이 이루어지고 있다. 최근 생활수준이 향상되고 노령화 사회로 급속히 진입함에 따라 많은 소비자들이 기능성 화장품을 찾게 되었고, 피부 안전에 대한 우려가 증가함에 따라 천연 화장품이나 유기농 화장품에 대한 관심이 증가하게 되었다[1]. 또한 여성뿐만 아니라 남성들도 화장품에 대한 관심과 소비가 증가하여 남성 화장품 시장 역시 발전하고 있다. 이러한 추세에 따라 출시되는 화장품의 종류가 방대해지면서 많은 소비자들이 자신과 맞는 화장품을 찾는 데 어려움을 호소하고 있다.

우리는 특정 화장품에 대한 정보나 후기를 보기 원하고 이는 인터넷 검색을 통하여 쉽게 얻을 수 있다. 그러나 화장품의 특성상 모든 사람들에게 동일한 효과가 나타나는 것이 아니며 자신과 맞지 않는 화장품을 사용하는 경우 때로 심각한 부작용을 초래하기 때문에 개인의 피부에 맞추어진 화장품 정보를 얻을 수 있는 시스템이 필요하다.

기존에 존재하는 화장품 추천 애플리케이션은 사용자들의 평가가 좋았던 화장품을 알려준다는 장점이 있지만 아무리 평가가 좋은 화장품이라고 하여도 자신의 피부와 맞지 않으면 무용지물이 되기 때문에 모든 사용자들을 만족시키지 못한다는 문제점이 있다.

따라서 본 논문에서는 사용자 개인의 피부에 적합한 화장품을 추천해주는 시스템인 Beauty Manager를 제안한다. Beauty Manager는 사용자에게 피부와 관련된 8가지 정보를 입력 받아 문제점을 분석하고 그에 맞는 화장품을 보여주는 단계로 진행된다. 또한 화장품에 대하여 평가할 수 있는 기능을 제공한다. 본 논문은 다음과 같은 공헌을 제시한다.

- 입력 받은 정보를 이용하여 각 개인에게 특화된 정보만을 제공할 수 있는 시스템을 제안한다.
- 차트 라이브러리를 활용함으로써 시스템에서 제공하는 정보가 사용자에게 보다 효과적으로 전달될 수 있도록 한다.
- 날씨에 따라 필요한 화장품을 추천해 줌

로써 일상 생활에 보다 밀착되는 시스템이 될 수 있도록 한다.

- 손쉽게 사용 가능하도록 인터페이스를 설계하여 사용자의 접근성과 사용 만족도를 높인다.

본 논문에서는 인터페이스에 대하여 설명하고 서버에 대한 설명은 생략한다.

2. 시스템 구현

본 장에서는 개발 환경 및 기능 구현 결과를 설명한다.

2.1 개발 환경

본 시스템의 모바일 인터페이스는 eclipse-juno와 Android 4.2 버전에서 개발되었다. 스크린 크기는 삼성 갤럭시 S4에 최적화 되었다.

2.2 구현 결과

본 장에서는 Beauty Manager의 각 기능을 구현한 인터페이스를 설명한다.

2.2.1 회원 가입 인터페이스

회원 가입은 사용자가 본 시스템을 사용하기 위하여 가입을 하는 것이다. 본인이 사용할 ID와 비밀번호, 이메일 주소, 전화번호를 입력한 뒤 OK버튼을 누르면 그 값이 서버로 전송되고 회원으로 등록된다. (그림 2.1)은 회원 가입 화면이다.

2.2.2 피부 정보 추가 기능

피부 정보 추가는 사용자가 자신의 피부 상태를 제공하는 것이다. 1번부터 8번까지의 문항은 각각 성별, 나이, 유분도, 수분도, 트러블, 피부톤, 모공, 주름에 대하여 사용자의 상태와 가장 가까운 상태를 체크하도록 한다. 라디오 버튼으로 입력을 받고 OK버튼을 누르면 다음 항목으로 넘어간다. 사용자가 선택한 상태 정보를 서버로 전송한다. (그림 2.2)는 첫 번째 문항으로, 사용자의 성별을 입력 받는다.



(그림 2.1)

(그림 2.2)

2.2.3 피부 분석 기능 인터페이스

사용자가 입력한 피부 정보를 분석한 결과를 제공한다. 시각화를 위하여 차트 라이브러리를 사용하였다. 오각형의 각 꼭지점은 탄력성, 유분, 수분, 민감성, 톤을 나타낸다. 빨간 선은 이상적인 수치, 파란 선은 사용자 본인의 수치를 나타낸다. 분석 결과에서는 각각의 수치를 바탕으로 어떠한 관리나 노력이 필요한지 텍스트로 제시한다. (그림 2.3)은 피부 분석 결과를 보여준다.

2.2.4 내 피부정보 보기 및 수정 인터페이스

본인이 입력한 정보를 볼 수 있는 화면을 제공한다. EDIT 버튼을 누르면 2.2.2절의 피부 정보 입력 기능으로 이어지도록 하여 다시 입력을 받고, 기존 정보가 수정되도록 한다. (그림 2.4)는 자신의 정보를 볼 수 있는 화면이다.



(그림 2.3)

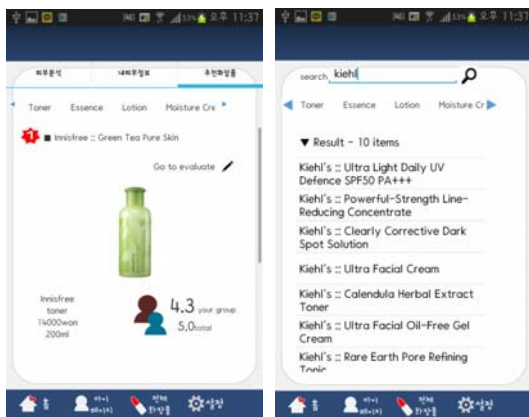
(그림 2.4)

2.2.5 화장품 추천을 위한 인터페이스

서버에서 보낸 맞춤 화장품 정보를 보여주는 화면을 구현하였다. 가장 적합한 화장품 두 가지를 보여주며 해당 화장품의 이름과 회사, 가격, 용량, 가격 정보를 표시한다. 카테고리를 스크롤 뷰로 나타내었고 해당 카테고리 별로 구분하여 추천되도록 구현한다. 평가 페이지로 이동할 수 있는 버튼을 제공한다. (그림 2.5)는 추천 화장품을 보여주는 화면이다.

2.2.6 전체 화장품 보기 및 검색 인터페이스

추천 받은 화장품 외 전체 화장품 정보를 볼 수 있다. 카테고리를 선택하면 그 카테고리에 해당하는 화장품들을 서버로부터 받아 보여준다. 검색 창에 단어를 입력하고 돋보기 버튼을 누르면 해당 단어가 회사명이나 화장품 이름에 포함되어 있는 화장품들을 볼 수 있다. (그림 2.6)은 kieh1이라는 단어로 검색한 결과를 보여준다.



(그림 2.5)

(그림 2.6)

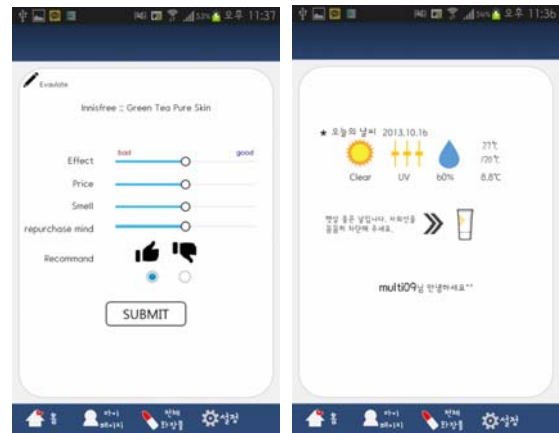
2.2.7 화장품 평가를 위한 인터페이스

사용자가 특정 화장품에 대하여 평가를 하는 기능이다. 효과, 가격, 향, 재구매 의사는 seekbar를 조절하여 입력하도록 하였고 추천, 비추천 여부를 라디오 버튼으로 입력 받게 하였다. (그림 2.7)은 평가 페이지의 모습이다.

2.2.8 날씨에 따른 화장품 추천 인터페이스

홈 화면에서는 현재 날씨에 따라 화장품을 한 가지 추천한다. 날씨 정보를 받아오기 위하여 기상청의 RSS 서비스를 이용한다. Xml을 파싱하여 현재 기온, 상태, 습도, UV를 불러온 뒤

그에 따라 필요한 아이템을 제시한다. (그림 2.8)은 그 날의 날씨를 보여주고 그에 따라 챙기면 좋은 화장품을 보여준다.



(그림 2.7)

(그림 2.8)

3. 결론

본 논문에서는 개인의 피부 상태를 고려하여 가장 적합한 화장품을 추천해주는 안드로이드 애플리케이션을 제안하였다.

본 시스템은 사용자가 자신의 피부 정보를 입력하면 그에 따른 분석을 거쳐 가장 적합한 화장품을 제시하도록 하였다. 또한 사용자들이 서로의 평가 결과를 공유할 수 있어 더욱 유용하게 활용할 수 있도록 하였다.

이와 같은 시스템은 화장품뿐만 아니라 다른 여러 상품들에도 적용될 수 있을 것이라 기대한다. 앞으로 더욱 방대한 양의 정보가 생산될 것으로 예상되는데 그 중에서 사용자에게 가장 적합한 정보만을 제공하는 시스템의 필요성이 더욱 증대될 것이다. 이 논문이 그러한 연구에 일조하기를 기대한다.

참고문헌

- [1] 김주덕 저, “최신 화장품학”, 광문각, 2011
- [2] 정원호, “20-30대 직장 남성의 피부지식도와 화장품 구매성향에 따른 구매행동”, 2008
- [3] 김용수, “개인화 서비스를 위한 추천 시스템의 연구동향”, 2012
- [4] 성경준, “사용자의 평점 성향을 이용한 추천시스템의 성능향상”, 2011