

모바일 1인칭 연기 시뮬레이션 앱 설계 및 구현

김주령*, 조상현*, 김상형*, 이예찬*, 한광혁**, 박은주*, 조대제*, 임한규*

*안동대학교 멀티미디어공학과

**수협은행

e-mail: tkdgusee@naver.com

Design and Implementation of Mobile First-Person Smoke Simulation Application

Jooryeong Kim*, Sanghyun Jo*, Sanghyeong Kim*, Yechan Lee*,

Gwanghyeok Han**, Eunju Park*, Daejea Cho*, Hankyu Lim*

*Dept of Multimedia, Andong University

**Suhyup Bank

요 약

스마트폰이 일상생활에 보급되면서 모바일로 제작된 콘텐츠들의 연구 개발이 확산되고 있다. 학습, 여가, 운동 등 여러 분야에서 스마트폰으로 개발된 어플리케이션은 사용자로 하여금 스트레스를 줄여 주고 편리함을 제공하고 있다. 본 논문은 스마트폰 Camera와 Video View를 이용하여 사용자와 영상 속안의 배우들과 호흡할 수 있는 모바일 1인칭 연기 시뮬레이션 어플리케이션을 설계하고 이를 구현하였다. 스마트폰의 영상에서 배우의 1인칭 모습이 출력되고 사용자가 선택한 명장면을 함께 진행한다. 본 연구를 통해 배우와 사용자 사이의 친밀감을 극대화시키고 잊고 있었던 명장면을 재조명할 수 있는 효과를 만들어 일상생활에서 느끼는 스트레스를 조금이나마 줄여줄 수 있기를 기대한다.

1. 서론

최근 스마트폰 기기와 다양한 콘텐츠들을 융합하여 개발된 모바일 플랫폼이 개발되면서 모바일 콘텐츠 서비스가 확산되고 있다[1]. 기존 스마트폰 플랫폼에서는 사용자에게 편리함을 제공하고, 신속한 정보전달을 목적으로 하는 어플리케이션이 주를 이루었지만, 현재는 여가생활에서의 무료함을 해소할 수 있는 어플리케이션의 개발이 증가하고 있는 추세이다. 한국인터넷진흥원의 ‘2015년 모바일 인터넷이용 실태조사’에 따르면 모바일인터넷을 통한 활동은 ‘자료 및 정보의 습득’이 99.8%, ‘커뮤니케이션’이 99.5%, ‘여가활동’이 96.4%로 상대적으로 높게 나타났다[2]. 또한, 학습, 여가, 운동 등에 관한 여러 콘텐츠들의 정보를 수집하고 가공하여 이를 사용자의 스마트폰으로 제공하기 위한 개발들이 이루어지고 있다.

현재 TV, 방송 프로그램에서 인기 콘텐츠로 가수나 배우가 출연하여 일반인들과 듀엣을 하는 것이 방송 프로그램에서 화두로 뽐혀 지고 있다. 한국직업능력개발원이 발표한 ‘2014년 학교진로교육 실태조사’ 자료에 따르면, 초, 중, 고교생을 대상으로 희망직업에 대한 설문조사를 실시한 결과 여학생의 경우 초, 중, 고 모두 2순위가 연예인일 정도로 연예인에 대한 관심이 많다[3].

학년	남학생	여학생
초등학교	1 운동선수 (21.1%) 2 박사, 과학자 등 연구원 (10.5%) 3 의사 (7.9%)	1 교사 (17.8%) 2 연예인 (11.2%) 3 조리사 (8.5%)
중학생	1 교사 (8.9%) 2 의사 (5.8%) 3 운동선수 (5.5%)	1 교사 (19.4%) 2 연예인 (7.4%) 3 의사 (6.2%)
고등학교	1 교사 (9.0%) 2 박사, 과학자 등 연구원 (5.0%) 3 회사원 (4.5%)	1 교사 (15.6%) 2 연예인 (3.6%) 3 박사, 과학자 등 연구원 (3.3%)

(그림 1) 초, 중, 고 장래희망 통계

하지만 스마트폰을 통하여 연예인을 만나는 것은 TV나 인터넷 등 정해진 카테고리 안에서만 접할 수 있고, 사용자가 실제로 공인과 소통을 할 수는 없다.

이에 따라 본 논문에서는 사용자가 선망하는 배우가 있거나 팬인 모든 연령층을 위해 평소 선망의 대상인 배우와 1인칭으로 명장면을 재현할 수 있는 ‘모바일 1인칭 시뮬레이션 어플리케이션’을 설계하고 이를 구현하였다. 본 논문에서 설계하고 구현한 어플리케이션은 가수 뿐 아니라 유명 배우와 여기호흡을 맞춰 볼 수 있어 배우와 팬 사이의 친밀감을 극대화하고, 생동감 있는 영상으로 배우와 함께 호흡을 느낄 수 있는 효과가 있다.

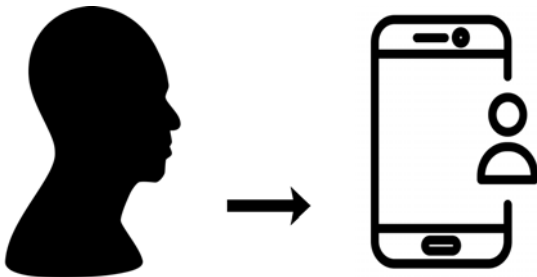
* 교신저자: 임한규, hklim@anu.ac.kr, "본 연구는 미래창조과학부 및 정보통신기술진흥센터의 서울어코드활성화지원사업(IITP-2017-2011 0 00559)의 연구결과로 수행되었음"

2. 관련연구

2.1 모바일 영상 서비스

영상이란 ‘실제의 정경을 광학적 또는 전기적으로 담은 필로 재현하는 것으로 영화 또는 텔레비전의 화상으로 표현된 것’이다[4]. 모바일을 통한 영상 출력은 여러 가지의 장점을 가지고 있다. 첫 번째는 Timing이다. 이동전화는 늘 지니고 다닐 수 있어 24시간 능동적으로 콘텐츠를 제공할 수가 있다는 것이 장점이다. 두 번째로는 Location이다. 텔레비전이나 컴퓨터는 이용 장소가 고정되어 있지만 이동전화는 사용자와 함께 이동이 가능하다. 사용자는 장소에 따라 실시간으로 정보를 제공 받을 수 있으며, 유용한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다는 장점이 있다[5].

본 논문에서는 Android Studio의 VideoView를 활용하여 영상을 출력하고 DB에 저장된 데이터를 String 값으로 불러 올 수 있도록 설계하였다. 그림 2는 본 논문에서 제공하는 서비스로 모바일 환경에서 영상 서비스를 바탕으로, 어플리케이션에 드라마/영화의 명장면을 데이터베이스 서버에 저장하고, 사용자가 연기를 실행할 명장면을 선택하면 해당 명장면이 출력할 수 있도록 설계하였다.



(그림 2) 사용자와 배우와의 소통하는 서비스

2.2 음성 인식

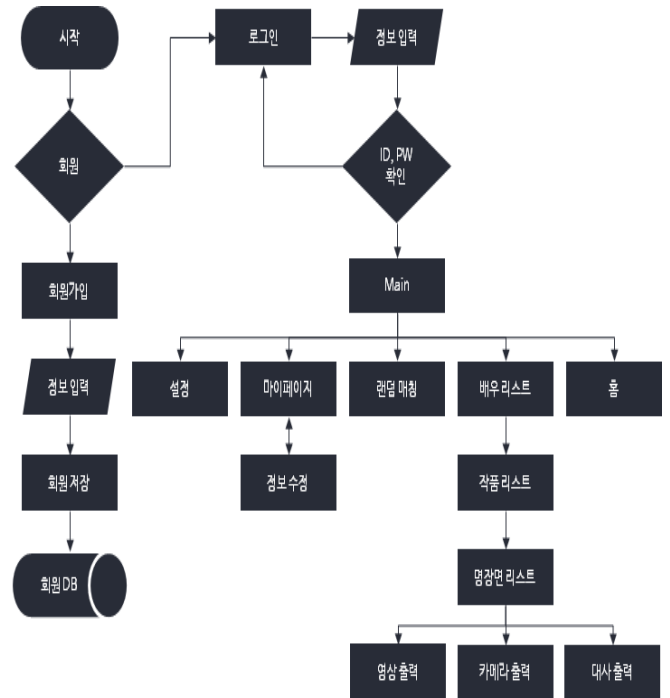
음성 인식은 디지털로 변환된 음파를 분석하여 해당 음파가 어떤 단어를 의미하는지 찾아내는 기술을 말한다[6]. 어플리케이션이 실행될 때 명장면 중 사용자의 음성을 녹음을 한다. 본 논문에서는 실행한 명장면은 마이페이지 DB에 저장되어 사용자가 언제든지 다시 볼 수 있도록 설정한다.

3. 설계

3.1 Flow Chart

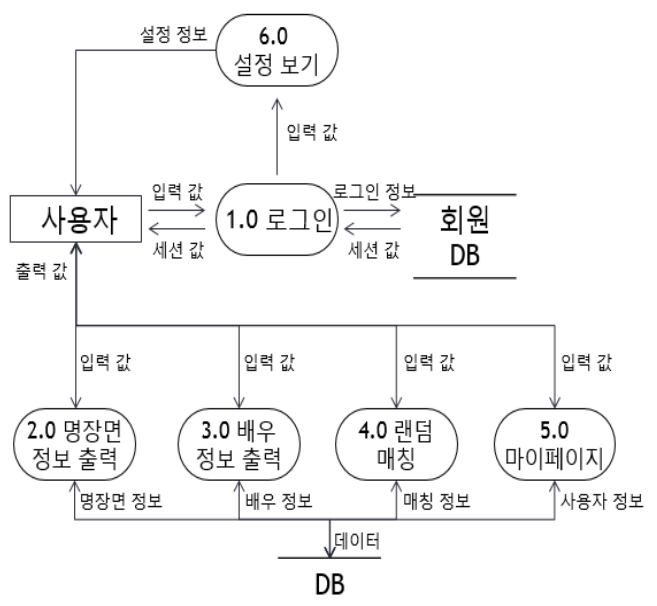
아래 그림 3은 ‘모바일 1인칭 연기 시뮬레이션 어플리케이션’의 플로우차트를 나타낸 그림이다. 사용자가 어플리케이션을 실행하면 회원인지 혹은 회원이 아닌지를 확인한다. 회원이 아닌 경우에는 회원가입 페이지에서 해당 양식에 맞는 정보를 입력하게 되고, 이후 회원 DB에 사용자의 정보가 저장된다. 로그인을 하면 메인 화면 이외에 5개의 페이지를 설정할 수 있다. 배우 리스트 탭을 클릭하면 해당 배우의 작품리스트가 출력 되고, 작품리스트 중 한 작품을 선택하면 명장면 리스트가 출력된다. 그 후 사용자

가 원하는 명장면을 클릭하면 상단에 영상이 출력되고, 사용자의 모습이 담긴 카메라와 해당 명장면의 대사가 출력된다.



(그림 3) ‘모바일 1인칭 연기 시뮬레이션 어플리케이션’ 순서도

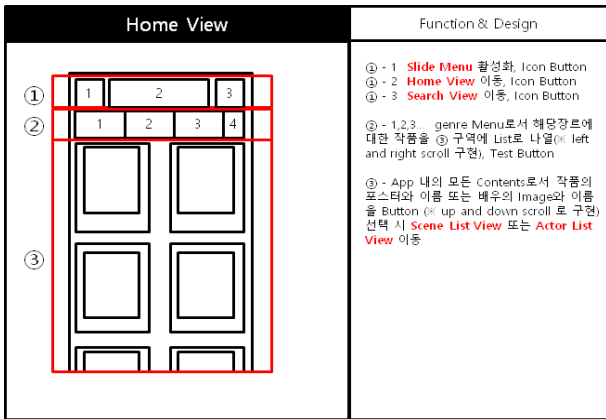
그림 4는 본 논문에서 구현한 ‘모바일 1인칭 연기 시뮬레이션 어플리케이션’ 시스템의 최상위도를 나타낸 그림이다.



(그림 4) 시스템 최상위도

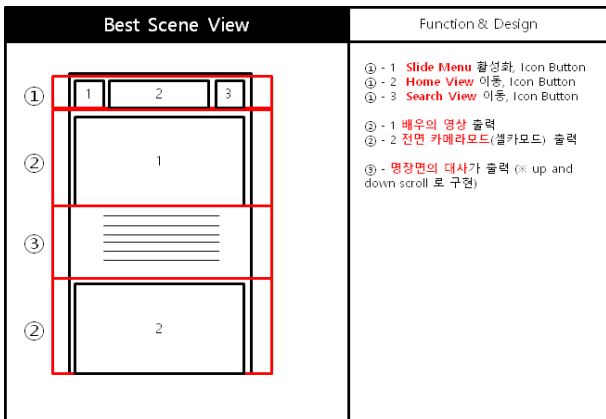
3.2 UI Design

아래 그림 5는 사용자가 어플리케이션을 실행하면 나타나는 메인 페이지의 UI화면이다. 왼쪽 상단의 버튼은 Slide Menu로 왼쪽에서 화면 절반까지 출력되어 사용자가 메뉴를 선택할 수 있다. 오른쪽 상단은 검색 기능으로 사용자가 원하는 명장면을 검색할 때 사용한다. 중앙에는 작품에 대한 포스터들이 나열되어 사용자가 선택할 수 있다.



(그림 5) UI Design - Home View

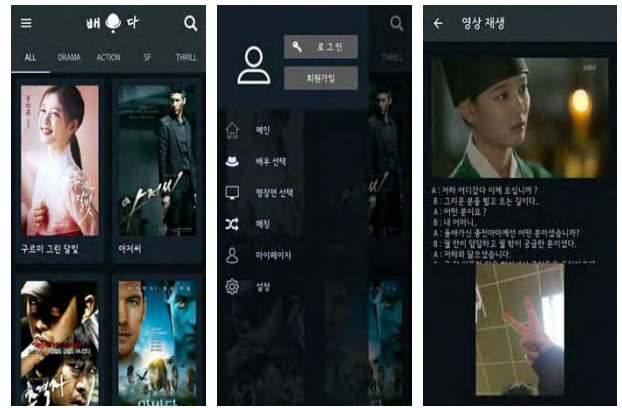
아래 그림 6은 사용자와 배우와 소통할 수 있는 Best Scene View 페이지의 UI화면이다. 상단에 배우의 1인칭 모습이 출력되고, 중앙에는 해당 명장면의 대사가 출력된다. 하단에는 사용자의 모습을 볼 수 있는 셀프카메라가 출력된다.



(그림 6) UI Design - Best Scene View

4. 구현

아래 그림 7은 모바일 1인칭 시뮬레이션 앱을 구현한 이미지이다. UI에서 설계한 것처럼 첫 번째 그림은 포스터가 리스트별로 출력이 되고 왼쪽 상단 메뉴바를 클릭하면 두 번째 그림처럼 왼쪽에서 메뉴들을 선택할 수 있는 페이지가 출력된다. 마지막 그림은 해당 명장면과 자막, 카메라가 출력된 그림이다.



(그림 7) 구현 이미지

5. 결론

본 논문에서는 일상생활이 무료한 모든 연령층과 배우를 선망하거나 혹은 팬들을 위해 ‘모바일 연기 1인칭 시뮬레이션 앱’을 설계하고 이를 구현하였다. 본 논문에서 구현한 앱의 사용을 통해 사용자에게 즐거움을 제공하고 배우와 사용자사이의 친밀감을 극대화할 수 있을 것으로 사료된다.

향후 연구로는 명장면의 자막을 클릭 시 해당 자막이 재생되는 시간으로 영상이 출력되는 기능과 타 사용자와의 매칭 서비스를 통해 1:1 역할극을 할 수 있도록 하는 기능을 추가할 예정이다.

참고문헌

[1] 서용윤, 박용태, “모바일 플랫폼과 모바일 제품-서비스 시스템 : 개념과 구조,” 대한산업공학회 춘계학술대회논문집, pp-468-475, 2012. 05.
 [2] 한국인터넷진흥원, “2015년 모바일인터넷이용 실태조사”, 한국인터넷진흥원, 2015.
 [3] 한국직업능력개발원, “2014년 한교진로교육 실태조사”, 한국직업능력개발원, 2015.
 [4] 함기훈, “영상커뮤니케이션의 시청각의 표현 요소에 관한 연구”, 전북대학교 대학원 석사학위 논문, 2010.
 [5] 김태진, 이성식, “모바일 동영상서비스를 위한 콘텐츠 개발 모형연구”, 디자인융복합학회, 제 2권, 제 1호, pp. 15-29, 2003.
 [6] 김수훈, 안종영, “모바일기반 음성인터페이스에 관한 연구”, 한국인터넷방송통신학회, 제13권 제1호, pp.199-204, 2013.2