

# 유니코드를 이용한 안드로이드 OS 기반의 타자연습 APP 개발

인병준, 전선미, 김수진, 육이슬, 박홍순\*, 김정태  
목원대학교, 한남대학교\*

App Development of Typing Practice based on Android OS using Uni-code

Byung-Jun In, Sung-Mi Jun, Su-Jin Kim, Y-Sul Yook, Hong-Sun Park\*, Jung Tae Kim,  
Hannam University\*, Mokwon University  
E-mail : jtkim3050@mokwon.ac.kr

## 요 약

현재 스마트폰 사용이 상용화되고 있는 시점에서 사용자들은 각 사용자에 맞는 편리한 App(Application)을 제작 또는 다운받아 사용을 하고 있다. 현재 등록되어 있는 App의 수는 50만이 넘는 추세이다. 이로 인해 사용자들은 보급되어있는 App.중 사용자 취향에 맞는 App을 다운받아 사용 하고 있다. 따라서 본 논문에서는 사용자들이 핸드폰으로 간단히 타자연습을 위한 목적으로 제작되었다. 제작된 App은 사용자들이 편리하게 타자연습을 하며 사용자들이 타자연습에 지루함을 느낄 수 있기에 추가적으로 랭킹 페이스북 친구에게 자신의 타자속도를 보여주는 기능을 가지고 있다.

## I. 서 론

최근 스마트폰 사용이 급증하는 추세에 따라 사람들은 자신에 맞는 키보드를 선택하여 메신저, 검색 등 스마트폰 타자기를 사용하고 있다. 하지만 사용자들이 피쳐폰(feature phone)을 사용하다가 터치식 핸드폰을 사용하다보니 타자속도가 느려지거나, 오타가 많이 발생하게 된다. 타 타자연습을 다운받아 사용해본 결과 금세 지루함을 느끼거나 완성도가 낮고 디자인이 떨어지는 것을 느끼게 되었다. 그래서 사용자들이 편리하고, 지루함을 줄이고, 디자인을 꾸며 사용자들이 타자연습 뿐만 아니라 랭킹 시스템과 페이스북에 자랑하기를 사용자들에게 지원하여 타 사용자나 친구들과의 커뮤니케이션(Communication)을 지원하고자 한다. 본 논문에서는 랭킹모드를 지원하기 위하여 APM\_Setup7을 이용하여 my\_sql을 사용, 개인 서버를 운영하고 있으며, 타자연습의 타자속도를 측정하기 위해 유니코드(Unicode)를 이용하여 각각의 문자의 초성 중성, 종성으로 나누어 타자의 오타를 계산 속도를 측정하였다. 또한 페이스북 연동, 사용자 개인의 아이콘 지원, 다양한 게임 모드를 지원하였다.

## II. 관련 연구

어플리케이션을 구성하는 컴포넌트는 액티비티, 콘텐츠 프로바이더(Content Provider), 서비스(Service), Broadcast Receiver가 있고, 어플리케이션은 이들 컴포넌트 중 여러 컴포넌트로 구성되며, 각 구성요소를 사용하기 위해서는 각 구성요소를 호출해야 하는데, 이를 위해 인텐트(Intent)를 사용한다. 인텐트는 어플리케이션에 포함되어있지 않지만 각 컴포넌트가 호출될 수 있는 조건을 담고 있는 인텐트 필터(Intent-Filter)는 해당 각 컴포넌트에서 존재한다. 액티비티(Activity)는 어플리케이션의 "한 화면"을 뜻 한다, 카카오톡을 예로 들면 로딩화면, 친구목록, 대화창, 공지사항, 등이 하나의 액티비티가 되는것을 알 수 있다. 액티비티는 어플리케이션 컴포넌트 중 가장 중요한 역할, 사용자의 입력을 받고 사용자에게 그 결과를 보여주는 등 실질적으로 사용자와 상호작용을 하는 역할을 맡고 있다. 따라서, 액티비티 구성은 어플리케이션 개발에서 가장 신경을 써야 할 부분이고, 또한 메모리를 관리하기 위해 액티비티는 액티비티 생애 주기(Activity Lifecycle)에 따라 사용자와 상호작용을 하지 않는 액티비티를 비활성화 시키거나 종료를 하여 액티비티 상태변화에 따라 적절한 처리를 하는 것이 중요하다. 서비스(Service)는 화면에 표시되며 사용자와 직접 상호작용을 하는 액티비티와는 달리, 화면에서 표시되지 않고 백그라운드에서

실행되는 컴포넌트를 말한다. 앞에 액티비티(Act ivity)에서 언급했듯이, 액티비티는 액티비티 생 애 주기에 의해 사용자와 상호작용을 하지 않는 액티비티는 비활성화 되거나 소멸되지만, 서비스(Service)의 백그라운드 역할을 통해 계속 진 행이 되도록 한다. 따라서 서비스부분에서 구현 하면 사용자와 상호작용이 중단되더라도 지속적 으로 진행이 되는 역할을 한다. 콘텐츠 프로바이 더(Content Provider)는 어플리케이션 내의 데이 터를 다른 어플리케이션과 공유할 수 있도록 한 다. 어플리케이션 내의 데이터들은 기본적으로 해당 어플리케이션에서만 접근할 수 있고 다른 어플리케이션은 접근할 수 없지만 특정 어플리 케이션 내의 데이터에 다른 어플리케이션에서 도 접근할 수 있게 하려면 콘텐츠 프로바이더를 정의하여 다른 어플리케이션에서 해당 데이터에 접근할 수 있는 범위, 방식 등을 정의해주어야 한다. 즉, 콘텐츠 프로바이더가 어플리케이션의 데이터에 접근하는 통로가 되는 역할을 한다. 일 반적으로 콘텐츠 프로바이더를 이용하여 데이 터를 공유할 어플리케이션에서 공유를 하고 싶은 데이터만을 선택하여 공유를 할 수 있도록 지정 하게 되는데, 이 과정에서 해당 콘텐츠 프로바이 더로 접근할 수 있는 고유의 주소를 정의하게 되며, 콘텐츠 리졸버(Content Resolver)에 이 주 소를 넘겨서 공유된 데이터에 접근하게 된다. 브 로드캐스트 리시버(Broadcast Receiver)는 주로 시스템의 상태에 관련된 메시지 예를 들면 배터 리 부족이나, 언어 변경에 따른 상태 메시지 후 은 어플리케이션의 메시지에 응답하는 역할을 한다. 브로드캐스트 리시버는 해당 이벤트가 발 생하였을 경우 그를 잡아내는 능력만 있을 뿐 이를 사용자에게 알릴 방법은 없습니다 때문에, 사용자에게 해당 이벤트를 알리기 위해 알렙(No tification) 혹은 토스트(Toast)을 사용한다.

### III. 시스템 설계

본 장에서는 개발된 어플리케이션에 대한 스토리보드와 지원하는 콘텐츠에 대하여 자세히 분석 하였고, 디자인 적으로 개발을 하여 사용자 들부터 지루함을 느끼지 않도록 개발을 하였다. 아래의 그림은 개발 스토리보드이다. 스토리 보 드를 보면 타자연습을 손쉽게 자신의 취향에 따 라서 게임 모드를 선택하여 즐길 수 있도록 작 성을 하였다. 또한 마이페이지를 통하여 개인의 랭킹과 수집한 아이콘을 확인 할 수 있도록 하여 사용자들이 지루함을 느끼지 않도록 제작 하 였다. 메인화면 에서는 연습하기 버튼과 냥냥이 이미지와 사용자의 닉네임이 주어지고 마이페이 지와 도움말, 설정을 손쉽게 이용 할 수 있도록 디자인 해 두었다. 고양이 이미지를 클릭하면 고 양이가 귀여운 소리를 내며 귀여운 이미지로 변

경을 하게 된다.



그림 1. 개발 스토리 보드



그림 2. 타자 종료 후 화면

### IV. 결론 및 향후 과제

냥냥이타자어플은 사용자들이 손쉽게 타자속 도를 즐기며 친구들과의 커뮤니케이션 (Communication)을 활발하게 이루고자 제안이 되었으며, 2012년 10월 2일 현재 구글 Play 스토 어에 낮은 버전으로 올라와 있고 기능적인 오류 와 추가적인 기능을 지원을 하고 있지 않지만 1000명 이상의 다운로드를 했을 경우 타자연습 이 사람들에게 충분히 호기심을 끌 수 있다는 점을 알게 되었고 추가적인 업데이트가 시급하 다는 것을 느끼어 현재 추가 개발 중에 있다

#### 참고문헌

- [1] 유니코드, <http://www.unicodemap.org/>
- [2] 200개의 단계별 예제로 배우는 안드로이드 4.0 한동호 지음
- [3] 안드로이드와 서버와의 연동 관계 <http://www.apmsetup.com/>