

---

# iOS 기반 게임 앱 개발

강성재 · 황소영 · 유동희

부산가톨릭대학교

Development of a Game Application Based on iOS

Seongjae Kang · Soyoung Hwang · Donghui Yu

Catholic University of Pusan

E-mail : ksj10401@naver.com

## 요 약

본 논문에서는 최근 많은 사람들이 이용하고 있는 스마트폰에서 작동하는 게임 앱 개발에 대해 제시한다. 게임은 모바일 플랫폼 위에서 동작하는 많은 어플리케이션들 중 주요한 한 분류를 차지하고 있다. 본 논문에서 제안하는 게임은 스마트폰 중 아이폰에서 작동하도록 iOS 기반으로 개발되었고 기존 PC 환경에서 동작하는 포트리스 게임을 벤치마킹하여 사용자들이 친숙하게 다가올 수 있는 게임을 개발하였다.

## ABSTRACT

This paper proposes development of a game application playing on smartphones. Game applications occupy an important classification among many applications on mobile platform. The proposed game application is developed on the iPhone and benchmarks Fortress based on PC platforms.

## 키워드

smartphones, iOS, game application

## I. 서 론

본 논문에서는 최근 많은 사람들이 이용하고 있는 스마트폰에서 작동하는 게임 앱 개발에 대해 제시한다. 게임은 모바일 플랫폼 위에서 동작하는 많은 어플리케이션들 중 주요한 한 분류를 차지하고 있다. 본 논문에서 제안하는 게임은 스마트폰 중 아이폰에서 작동하도록 iOS 기반으로 개발되었고 기존 PC 환경에서 동작하는 포트리스 게임을 벤치마킹하여 사용자들이 친숙하게 다가올 수 있는 게임을 개발하였다.

모바일 게임은 대부분 인공지능과의 플레이를 하게 되는데 이것에는 한계가 있고 쉽게 질리는 경향이 있는데 이를 해결하기 위해 다른 사람과 대전을 하여 짧은 시간에 간단하게 즐길 수 있는 게임을 제작 해 보았다. 따라서 인터넷 게임이 생기기 전에 한 컴퓨터에서 여럿이 게임을 즐기던 것에 착안하여 한 단말기에서 여러 사람이 즐길

수 있는 턴 방식 게임을 제작하게 되었다.

## II. 게임 앱 설계 및 구현

### (1) 동작기능

본 논문을 통해 제작한 어플리케이션은 1:1 방식으로 진행되며 게임을 시작하면 그림 1과 같은 메인화면이 나오고 게임 시작 버튼이 나타나게 된다. 이 버튼을 클릭함으로써 게임이 시작된다. 이 어플리케이션에서 화면은 cocos2d라는 프레임워크를 사용하였지만 화면의 터치를 감지하여 처리하는 부분은 아이폰 개발 라이브러리에 포함된 코코아 터치라는 프레임워크를 사용하였다. 그것이 가능한 이유는 cocos2d가 c언어 기반으로 작성되어 있는데 아이폰 개발을 하는데 사용되는 objective-c라는 언어도 c언어 기반으로 되어있어 매우 이식성이 좋기 때문이다. 하지만 코코아터치가 아닌 cocos2d에서 터치이벤트를 처리하는 방

법 또한 가능하다.



그림 1. 시작화면

게임이 시작되면 무작위로 먼저 공격 할 사람이 정해지게 되고 그 후에는 번갈아가며 차례가 돌아가게 된다. 매 턴 탱크 위에는 현재 어떤 플레이어의 공격 차례인지 알 수 있도록 화살표로 표시를 해 주고 그 표시에 따라서 사용자는 자신의 차례를 알고 조작을 통해 상대방을 공격 할 수 있다.

사용자는 하단에 존재하는 인터페이스를 통해 탱크의 미사일을 발사하는 각도 발사하는 힘을 정할 수 있고 미사일이 발사되어 상대방에게 적중되면 상대방의 체력이 깎이게 된다 하단의 인터페이스는 사용자의 모든 입력을 받는 동시에 현재 차례인 사용자의 정보도 보여주게 된다.



그림 2. 게임 진행 화면

마지막으로 상대의 체력이 모두 고갈되면 게임에서 승리하게 된다. 게임이 종료되면 게임이 종료되었다는 알림이 화면에 나타나게 되고 확인을 하면 게임이 종료되어 처음 화면으로 돌아가게 된다.

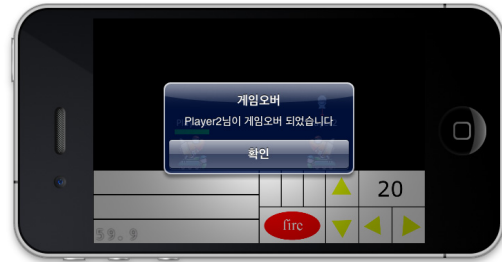


그림 3. 게임 종료 화면

## (2) 구현

본 논문을 통해 구현한 게임은 아이폰 개발 프레임워크중 하나인 cocos2d 라는 2D 그래픽 제어를 위한 라이브러리를 사용하였다 cocos2d는 아이폰 개발환경 뿐만 아니라 자바나 안드로이드 개발환경 위에서도 구동되는 버전들이 개발되어 있어 여러 플랫폼 위에서 그래픽 위주의 프로그램들을 개발하는데 사용되고 있다 이는 OpenGL 기반으로 작동하며 스프라이트 기능을 제공하여 고속의 이미지 표시가 필요한 게임을 개발하는데 많은 이점이 있다. 본 논문을 통해 제작한 게임은 cocos2d에 포함 된 chipmunk라는 물리 엔진과 아이폰 개발에 기본적으로 제공되는 프레임워크들을 융합하여 구현하였으며 아이폰 개발을 하는 objective-c가 c언어로 된 cocos2d와 융합이 잘 되어 있어 추가 변형이나 확장성이 매우 좋다

## III. 결 론

본 논문에서는 아이폰 게임 어플리케이션을 개발하는데 가장 많이 쓰이는 라이브러리인 cocos2d를 이용하여 요즘 가장 이슈가 되고 있는 스마트폰 게임 앱을 개발 해 보았다 아이폰 어플리케이션을 개발하기 위한 objective-c언어는 c언어 기반이기 때문에 c언어로 제작 된 cocos2d와 매우 잘 융합이 되었고 때문에 필요한 변형이 매우 용이하였다.

본 논문에서 제작한 어플리케이션은 앞으로의 확장성이 매우 기대되기 때문에 여기서 그치지 않고 많은 사람들에게 향수를 불러일으키며 즐길 수 있는 게임으로의 발전이 기대된다

## 참고문헌

- [1] The iPhone Developer's Cookbook
- [2] Cocos2d for iPhone
- [3] Touching the iPhone SDK3.0
- [4] www.cocos2d-iphone.org