

NGUI를 이용한 3D 러닝게임 개발

임광혁^{O*}, 김수권^{*}, 정찬우^{*}, 안성욱^{*}

^{*}배재대학교 게임공학과

^{O*}배재대학교 전자상거래학과

e-mail: khim@pcu.ac.kr^O

Development of 3D Running Game using NGUI

KwangHyuk Im^{*}, Soo Kyun Kim^{*}, JanWoo Jung^{*}, Syungog An^{*}

^{*}Dept. of Game Engineering, Paichai University

^{O*}Dept. of Electronic Commerce, Paichai University

● 요약 ●

논문에서의 게임 개발은 Unity3D 안드로이드 플랫폼 기반으로 게임 설계를 목적으로 한다. 한때 모바일 게임 시장에서 큰 인기를 누렸던 2D 러닝 게임을 Unity 3D 엔진을 이용해 3D 러닝 게임으로 개발하는 연구 배경이 되었고 간단한 조작법으로 쉽게 게임을 설계하는 것을 목적으로 한다.

키워드: 러닝 게임(Running Game), 플랫폼(Platform), 유니티(Unity 3D)

I. Introduction

현재 많은 사람들이 스마트폰을 이용해 할 수 있는 콘텐츠가 증가하고 있다. 그 중에서도 스마트폰 게임의 성장은 꾸준히 성장하고 있는 콘텐츠로 자리 잡고 있다. 스마트폰에 OS 기능 탑재로 인해 많은 사람들은 스마트폰 기기에서도 PC수준의 게임을 할 수 있게 되었다. 그리고 시간 또는 장소에 제약 없이 언제 어디서든 게임을 즐길 수 있게 되면서 모바일 게임을 즐기는 유저도 점차 증가하였다.

한때 모바일 게임에서 유행이었던 캐주얼한 게임이 큰 인기가 있었고 그중에서도 러닝 게임이 많은 인기를 누렸다. 간단한 조작과 점수 경쟁이라는 시스템을 무기로 많은 유저들을 끌어들이며 인기가 있다.

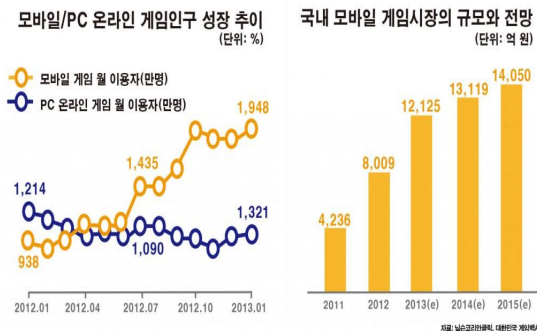


Fig. 1. Mobile Game Market

II. The Proposed Scheme

1. 게임 설계

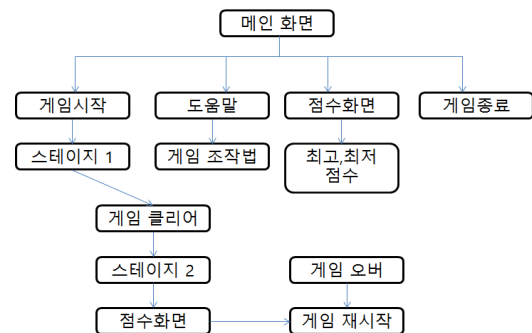


Fig. 2. System Architecture

본 논문에서의 게임 개발은 Unity3D 안드로이드 플랫폼 기반으로 게임을 개발 한다[2,3]. 게임 개발 연구에 앞서 논문에서 다루는 간단한 게임의 흐름도를 살펴보도록 한다. 그림 3은 게임의 구성도를 나타내고 게임을 시작하면 먼저 메인화면에서 게임 시작, 도움말, 결과화면(Score), 게임종료 버튼으로 구성되어 있다.

2. 캐릭터 모델

게임에서 중요한 게임 캐릭터 모델을 Unity Asset Store 있는 무료 3D모델을 사용했다. Unity3D에서는 3D 캐릭터를 사용하려면

3ds Max나 Maya 등의 3D 프로그램을 통해서 제작된 FBX 파일을 사용해야 한다[4]. 캐릭터 애니메이션은 Unity3D에서 제공 하는 Generic Type 애니메이션을 사용하였으며, 간단히 설명하면 캐릭터 모델의 자체 제작부터 캐릭터의 맞게 설계된 캐릭터 고유 애니메이션을 Generic 애니메이션이라고 한다. Unity 애니메이션 방식에서는 크게 Legacy, Mechanim방식으로 나눌 수 있다.

Legacy 방식은 캐릭터 및 모델들을 제작할 때 사용했던 가장 기본적인 관절구조(Rig)를 그대로 사용하는 기본 가장 기본적인 방식이다[5]. Generic 애니메이션은 메카닉으로 분류 할 수 있다. 메카닉이란 애니메이션의 연결을 손쉽게 제작할 수 있게 해주는 Unity 기능이요 일반적으로 캐릭터 애니메이션을 제작할 때 대기, 걷기, 뛰기, 공격 등 많은 애니메이션이 사용된다[6].

[2] Ji Guk-hwan, C#]Unity game development start-up, 2014

[3] Ju Dong Guen, Unity5 game development guide, 2015

[4] Ji Guk-hwan, C#]Unity game development start-up, 2014

[5] Ji Guk-hwan, C#]Unity game development start-up, 2014

[6] Ju Dong Guen, Unity5 game development guide for Beginners, 2015



Fig. 3. Character Animation

그림 3은 캐릭터가 달리는 애니메이션을 나타내고 있으며, 기존 모델에 적용 되어 있는 여러 가지 애니메이션들 중 필요한 애니메이션을 Animator Controller를 이용해 각 각의 상황에 맞는 애니메이션을 나타 낼 수 있도록 설정한다.

III. Conclusions

본 연구는 현재 게임업계 개발에서 사용하는 Unity3D 엔진을 이용해 캐주얼 이케이드 게임 개발을 진행 하였다. 스마트폰의 등장으로 인해 모바일 게임 시장도 성장을 이루면서 다양한 모바일 게임이 증가한걸 알 수 있다. 그중에서도 한때 큰 인기를 누렸었던 분야인 캐주얼한 게임 러닝 게임의 열풍이 불었었고 러닝게임의 인기가 있었다. 하지만 모바일 RPG가 등장하면서 러닝 게임의 한계도 드러났다. 게임의 특성상 이렇다 할 큰 변화를 줄 수 없었다. 기존 러닝 게임의 2D를 이용해 게임을 개발하였다면 본 연구에서는 Unity 3D 엔진을 활용해 3D러닝 게임으로 만들어 기존에 2D 방식에서의 지루함을 사실감 있게 구현했다.

REFERENCES

[1] https://www.hungryapp.co.kr/news/news_view.php?bcod e=news&catecode=007&pid=36999