

게임엔진을 이용한 전략 슈팅 게임 개발

이병철*, 김종덕*, 정진영**, 안성욱*, 김수균^o
배재대학교, 게임공학과^o
배재대학교, 게임공학과*
대전보건대학교 컴퓨터정보과**
e-mail: kimsk@pcu.ac.kr^o

Development of Strategy and Shooting Game Using UNITY3D Engine

Byeongcheol Lee*, Jongdeok Kim*, Jin-young Jung**, Seongok An*, Soo Kyun Kim^o
Dept. of Game Engineering, Paichai University^o
Dept. of Game Engineering, Paichai University*
Dept. of Computer Information, Daejeon Health Institute of Technology**

● 요약 ●

게임 시장의 성장에 따라 여러 가지 장르의 게임이 출시되고 있다. 현재 슈팅 및 액션 게임 등의 고전적인 장르는 물론 Aeon Of Strife 같은 새로운 장르도 새롭게 탄생하고 있다. 새로운 장르의 게임의 등장은 앞으로 게임 시장이 지금보다 더 많이 발전할 것임을 말한다. 제안방법에서는 전략 시뮬레이션과 슈팅 게임을 혼합한 장르의 게임을 게임엔진을 이용해 빠르게 개발하는 방법을 설명한다.

키워드: 유니티 엔진(Unity3D), 슈팅 게임(Shooting Game), 전략 게임(Stratagy Game), 모바일 게임(Mobile Game), 게임 엔진(Game Engine)

I. Introduction

전략 시뮬레이션과 타 장르의 복합 게임은 예전부터 많은 시도가 있었고 전략 시뮬레이션과 혼합함으로써 게임플레이에서의 운영 단계에서 자신의 캐릭터를 어떻게 육성할 것인지 플레이어가 직접 선택할 수 있다는 장점이 있다. 제안 방법에서 설명하는 게임과 비슷한 게임들 중 현재 시중에 나와 있는 게임으로는 벽람향로 등이 있다.



Fig. 1. AzurLane [1]

수 있게 하였고 슈팅 스테이지에서는 플레이어 위에 카메라를 달아두어 항상 플레이어가 화면 중앙에 위치하도록 하였다. 플레이어는 전략 맵에서 보스 몬스터의 위치에 따라 보스몬스터 까지 최단거리로 이동하는 타임어택 또는 전 맵을 돌면서 최다의 점수를 얻는 스코어링 중에 한 가지를 선택 가능할 수 있다. 또한 더 높은 스코어링을 위해 몬스터를 특정 스킬로 사냥할 시 보너스 점수를 받게 하였다.

2. 스테이지

전략 스테이지는 한 스테이지로 이루어져 있다. 10개의 슈팅 스테이지가 타일 맵 형식으로 배치되어 있다. 플레이어는 가상 조이스틱으로 캐릭터를 움직여 스테이지 선택이 가능하다. 전략 스테이지 입장 시에 보스 캐릭터가 우선적으로 스테이지를 이동 한 다음 플레이어가 스테이지를 선택한다. 현재 선택되고 있는 스테이지는 위로 올라가 선택되어 있음을 표시하고 이미 클리어한 스테이지는 아래로 내려 이미 클리어 된 것을 표시한다. 그림1의 좌측 이미지가 전략 스테이지의 이미지 이다.

슈팅 스테이지에서는 화면 한쪽에 미니 맵을 표시하였다. 미니 맵에는 플레이어의 위치 및 맵의 전체적인 모양을 표시한다. 몬스터의 위치는 따로 표시 하지 않아 플레이어가 스스로 몬스터를 찾게끔

II. The Proposed Scheme

1. 게임 설계

본 논문에서 만들게임은 플레이어가 몬스터의 움직임에 맞춰서 플레이할 무대를 선택하고 해당 무대에서 슈팅게임을 플레이 하는 형식으로 구성되어 있다. 또한 모바일로 제작 하였고 플레이 편의성에 맞추어 버튼을 좌우로 배치하였다. 전략 스테이지에서는 맵을 화면 정 중앙에 배치해 항상 플레이어와 보스 몬스터의 위치를 확인할

하였다. 또한 UI에 플레이어의 체력, 남은 시간, 현재 점수 및 남은 몬스터들을 표시해두어서 플레이어가 현재 게임의 상태를 한 눈에 볼 수 있게 UI를 만들었다. 그림2의 우주 이미지가 슈팅 스테이지의 이미지이다.



Fig. 2. Game Scene

3. 캐릭터

캐릭터는 우주복을 입은 캐릭터로 디자인 하였다. 전략맵 슈팅맵 공통적인 사항으로 플레이어 캐릭터를 직접 움직일 수 있다. 전략맵에서는 가상 조이스틱으로, 슈팅 맵에서는 4가지 버튼으로 한다. 슈팅맵에서는 이동 이외의 추가적으로 스킬 및 공격을 실행 할 수 있다. 공격 버튼은 누르면 캐릭터의 전방으로 총알을 발사하는데, 쿨타임이 있어서 연속적으로 실행 할 수 없으며 실행 시 오브젝트 풀링을 이용하여 미리 만들어둔 총알을 스폰 포인트로 이동시킨 후 전방으로 이동한다. 기본공격 이외에도 강력한 총알을 발사하는 스킬 전방의 넓은 범위에 폭발을 일으키는 스킬, 플레이어의 이동속도를 순간적으로 높이는 스킬, 그리고 2.1.에서 설명한 몬스터를 사냥 시에 추가 점수를 주는 스킬로 되어있다. 각 스킬들도 쿨타임이 있으며 버튼 위로 쿨타임을 표시해 준다.

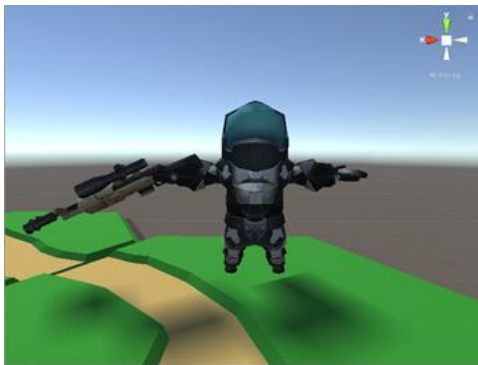


Fig. 3. Player Character

4. 몬스터

몬스터는 4가지 종류의 몬스터로 구성되어 있다. 각각의 몬스터는 박쥐4(a), 토끼4(b), 버섯4(c), 용4(d)로 구성되어 있다. 이중 4(a)와 4(b)의 몬스터는 랜덤한 방향으로 움직이다가 플레이어가 공격을 하면 상호 작용을 시작한다. 4(c)의 몬스터는 플레이어가 일정 범위 안에 있으면 상호작용을 시작하며 4(d)의 몬스터는 보스 몬스터로 게임 시작 시부터 지속적으로 플레이어를 추적한다.

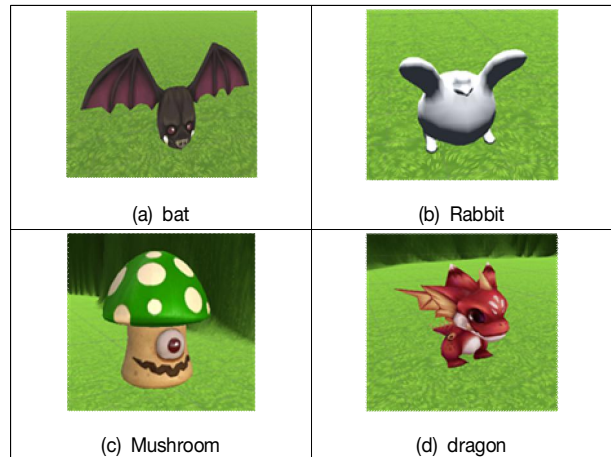


Fig. 4. Monster

III. Conclusions

본 논문에서는 전략 시뮬레이션과 슈팅을 혼합한 장르의 게임을 유니티3D로 구현하는 법에 대하여 설명하였다. 이처럼 다양한 장르의 게임 개발은 개발자들에게 많은 이점을 줄 것이 분명하다.

REFERENCES

- [1] <https://azurlane.xdg.com/>
- [2] <https://www.devkorea.co.kr>
- [3] <https://docs.unity3d.com>