

Unity 3D와 Photon Network를 이용한 공포 게임 개발

차동주, 나승환, 박진우, 안종훈
동명대학교 게임공학과
e-mail : dongju3628@naver.com

Horror Game Development using Unity 3D and Photon Network

Cha-Dong Ju, Na-Seung Hwan, Pack-Jin Woo, Ahn-Jong Hoon
Dept of Game Engineering, Tongmyong University

요 약

Photon Network를 이용하여 멀티플레이 구축과 Unity 3D 엔진을 이용한 공포 게임 개발을 하였습니다.

1. 서론

기존의 공포게임에 대한 특징을 살리면서 Photon Network를 통한 멀티플레이의 구현을 목적으로 둔 연구이다.

2. 기존 게임에 대한 고찰 및 연구 방향

기존에 알고 있는 공포게임 특징은 플레이어가 한 명인 경우가 많다. 이는 사람이 혼자 무서운 공간에 있으면 더 공포를 느끼기 때문이다. 그렇다고 공포게임에 멀티가 전혀 없는 것은 아니지만 확실히 혼자하는 공포게임보다는 공포감이 덜하다. 이러한 기존 공포게임 환경에 대한 도전적프로젝트로 이번 연구에서는 처음으로 Photon Network를 사용하여 멀티플레이 게임을 구현하고, 멀티플레이 환경에서도 이벤트와 트리거를 통해 1인용 공포게임과 같은 수준의 공포감을 느끼게 할 수 있도록 개발하려 한다.

3. 개발 방향

사용할 게임 엔진은 Unity 3D를 사용할 것이며 해당 제작할 게임 속에서의 캐릭터, 장식 모델링들은 전부 3DMAX, ZBrush, Substance Painter를 사용한 자체 제작 콘텐츠이다. 최대한 에셋을 구매하여 사용하기 보다는 직접 설계하고 생성한 자원을 활용하여 개발팀 전체의 실력을 제고할 수 있도록 하는 데에도 중점을 두었다.

3.1 게임 시나리오

Silver Star호의 선장인 윌리엄과 그의 선원인 안드레스는 인도네시아 근처의 말라카 해협을 항해하던 도중 알 수 없는 모스 분호 신호를 받게 된다. 그 신호의 내용은 오랑

메단(Ourang Medan)이라는 이름의 배에서 보내는 SOS 신호이며 도움을 청하고 있었다, 그렇게 윌리엄은 신호의 발생지로 이동하여 안개 속에서 커다란 배인 오랑 메단 호를 발견한 후 선원 안드레스와 함께 작은 보트를 타고 오랑 메단 호로 다가가 배에 오르기 시작한다.

3.2 게임 특징

이 게임은 기존에 있는 싱글게임 형태의 공포게임이 아닌 멀티로 친구와 함께 할 수 있는 공포게임이며 친구와 함께 한다는 점에서 멀티만의 재미를 얻을 수 있지만 그만큼 공포감이 줄어들 수 있다. 그러나 이를 보완하기 위한 공포감과 긴장감을 증가시키는 이벤트와 트리거를 설계하여 싱글 공포게임 못지않게 긴장감과 공포감을 줄 예정이며 플레이어를 방해할 요소로는 각자 특징을 가지고 있는 괴물들이 등장하여 플레이를 방해할 것이다.

4. 배경 디자인

게임의 등장무대는 오랑 메단 호라는 배이며 플레이어는 배 안에 존재하는 다양한 방들을 탐사하며 게임을 진행한다. 제공되는 탐사 구역들의 종류는 17개이며 그 중 두 곳의 모습은 그림 1과 같다.



(A) 조타실



(B) 선원실

[그림 1] 구현된 게임 속 등장 무대

5. 캐릭터 디자인

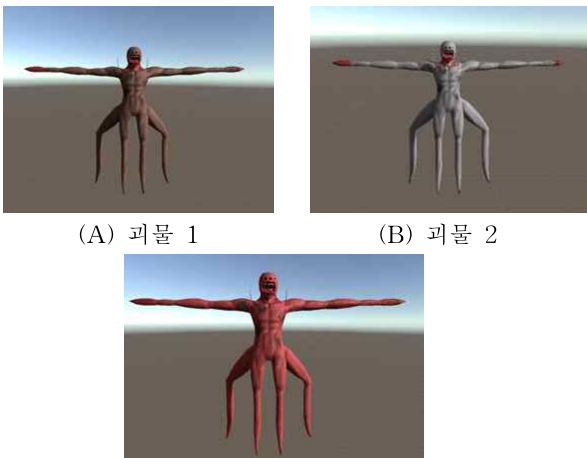
게임 속 플레이어 캐릭터는 두 명이며 각각을 Player 1, Player 2로 명명하였다. Player 1은 윌리엄 선장을 Player 2는 안드레스 선원을 플레이할 수 있으며 캐릭터의 외형은 그림 2와 같다.



(A) Player 1: 윌리엄 선장 (B) Player 2: 안드레스 선원

[그림 2] 두 가지의 플레이어 캐릭터

플레이어를 방해하는 괴물은 총 3가지 타입이 존재하며 모습은 그림 3에 나타나 있다.



(A) 괴물 1

(B) 괴물 2

(C) 괴물 3

[그림 3] 세 가지 종류의 괴물 캐릭터

5. 개발 과정의 기술적 문제와 해결 방안

개발 과정의 기술적 문제로는 개발 방향으로 앞서 언급된 게임 속에서의 캐릭터, 장식 모델링은 전부 자체 제작 콘텐츠라는 거다. 먼저 알아야 할 것이 공포게임의 중요 요소로는 그래픽, 연출, 사운드가 있는데 여기서 그래픽이 너무 떨어지면 오히려 공포감이 조성되기 어려워진다. 현재 게임 개발 인원 중 그래픽디자이너가 한 명이고 아직 실력이 미숙하고 배우는 단계이기 때문에 높은 퀄리티의 그래픽을 제작하기 어렵다. 이를 해결하기 위해 다양한 사이트와 참고 서적을 통해 할 수 있는 만큼의 퀄리티업을 하거나 아래 그림 4과 같이 게임 속 라이트를 조절하여 보완하는 방법이 있다.



(A) 라이트 조절 전 선원실



(B) 라이트 조절 후 선원실

[그림 4] 라이트 조절을 통한 그래픽 보완 예시

6. 이번 연구를 통한 활용 방안

이번 연구를 통해 얻는 새로운 기술로는 파트별로 다음과 같습니다. 먼저 기획은 공포 게임을 전체적으로 기획과 설계하면서 공포게임에 대한 이해도와 설계 능력을 학습한다. 프로그래머는 Photon Network를 사용해 봄으로써 멀티 플레이 구현의 기초와 원리를 학습하며 그래픽 디자이너는 등장 무대, 캐릭터 모델링, 장식 오브젝트들과 같이 크고 작은 모델링을 자체 제작해봄으로써 이해도와 3DMAX, ZBrush, Substance Painter의 툴 숙련도가 늘어난다.

7. 결론(기대효과)

기존에 싱글 형태의 공포게임이 아닌 멀티로 친구와 재미있게 할 수 있으면서도 충분히 싱글만큼의 공포감을 주는 것을 목표로 게임을 제작해 보았다. 먼저 사람들이 공포를 느끼는 이유와 방법을 기존의 공포게임으로부터 연구해보았으며 또한 멀티플레이를 위해 Photon Network를 배워 사용했습니다. 그렇게 만들어진 게임을 유저에게 테스트함으로서 더욱 더 보안 및 업데이트를 하면서 목표로 하고 있는 멀티 공포게임이지만 싱글만큼 공포감이 있는 게임을 만들어 갈 것이다.

ACKNOWLEDGEMENT

본 연구는 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 연구결과로 수행되었음 (No. 1711102971)

참고문헌

- [1] 규리네 "게임의 심리학"
- [2] Photon Network
사이트 <https://www.photonengine.com/ko-KR/>