

가상현실을 이용한 도망치기 게임 개발

강명환*, 이재근**, 이한글***, 김한**, 강민식****

*남서울대학교 컴퓨터학과

**남서울대학교 영상예술디자인학과

***남서울대학교 멀티미디어학과

****남서울대학교 산업공학경영학과

A Development of Extreme Escape Game using Virtual Reality

Myung Whan Kang* , Jai Kun Lee** , Han Gul Lee***, Han Kim** , Min Shik Knag****

*Dept. of Computer Science , Namseoul University

**Dept. of Motion Art Design, Namseoul University

***Dept. of Multimedia , Namseoul University

****Dept. of Industrial and Management Engineering , Namseoul University

E-mail: shaula720@gmail.com, mskang@nsu.ac.kr

요 약

ICT 기술발전으로 웨어러블 디바이스(wearable device)와 증강현실(augmented reality: AR) 및 가상현실(virtual reality: VR)등은 차세대 게임 산업에 새로운 재미와 가치를 부여할 기술로 주목받고 있다. 특히 가상현실 기술은 컴퓨터 시뮬레이션으로 창출된 3차원 가상공간으로 사용자가 현실 세계에서는 직접 경험하지 못하는 상황을 간접 체험할 수 있어 실제감과 몰입감을 경험하게 한다. 게임에서의 몰입과 실제감은 게임이용과 만족도에 큰 영향을 미치는 것으로 연구되고 있다. 따라서 본 논문에서는 가상현실을 이용하여 유저와 상호작용하고, 사용자에게 현실과 유사한 긴장감을 줄 수 있는 극한 도망 게임을 개발하였다.

키워드

Virtual Reality, Eon Studio ,Javascript, I-Cube, Game, Escape

I. 서 론

ICT 기술발전으로 웨어러블 디바이스(wearable device)와 증강현실(augmented reality: AR) 및 가상현실(virtual reality: VR)등은 차세대 게임 산업에 새로운 재미와 가치를 부여할 기술로 주목받고 있다[1]. 특히 가상현실 기술은 컴퓨터 시뮬레이션으로 창출된 3차원 가상공간으로 사용자가 현실 세계에서는 직접 경험하지 못하는 상황을 간접 체험할 수 있어 실제감과 몰입감을 경험하게 한다. 게임에서의 몰입과 실제감은 게임이용과 만족도에 큰 영향을 미치는 것으로 연구되고 있다[2]. 따라서 본 논문에서는 가상현실을 이용하여 유저와 상호작용하고, 사용자에게 현실과 유사한 긴장감을 줄 수 있는 극한 도망 게임을 개발하였다. 본 연구의 극한 도망 게임은 Eon Studio 개발툴과 JavaScript를 이용하여 구현되었으며,

Eon I-CUBE안에서 1인칭 주인공 시점으로 게임을 진행하도록 하였다.

II. 설계 및 구현

2.1 설계방향

본 연구에서는 가상현실의 몰입이라는 장점을 살린 극한 도망 게임을 개발하고자 한다. 사람이 극한의 공포와 긴장감을 경하는 실제감을 느낄 수 있도록 시나리오와 내용적 흥미요소, 디자인을 고려하여 설계하도록 하였다[3].

2.2. 플랫폼 개발 환경

I-cube는 eon reality회사에서 출시한 cube형 공간이다. 가상 콘텐츠를 master-slave형 4개의 빔 프로젝트를 사용하여 가상현실을 체험할 수 있다. 3D구현을 위해서는 EON Studio와 호환되는

Autodesk 3Ds MAX를 사용하였다.

2.3 콘테츠 개발

I-CUBE안에서 1인칭 주인공 시점으로 게임을 진행하게 된다. 3D 안경을 착용하여 I-CUBE안에 4개의 스크린을 보면, 실제 정글 안에서 길을 잃은 것처럼 느낄 수 있도록 구성하였다. 제작과정을 다음과 같다.

① 프로젝트의 전반적인 게임 구성 및 모델의 움직임을 스크립트와 로직을 이용하여 구현한다.

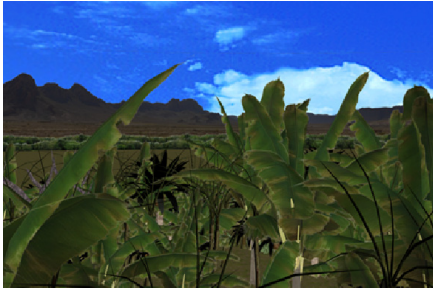


그림 1. 시작 화면

② 전체적인 맵 디자인과 오브젝트를 구현, 시나리오에 부합되는 3D 공룡과, 맹수 그리고 사람을 모델링 한다.

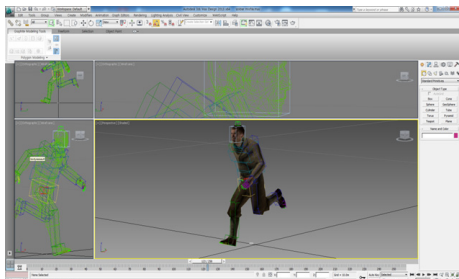


그림 2. Modeling on 3DS Max/Photoshop

③ 미니 게임을 통해 무기를 획득하여 공룡과 맹수를 공격할 수 있도록 구성한다.



그림 3. 공격화면 제시

III. 결 론 및 향후과제

본 논문에서의 극한 도망 게임은 I-Cube를 활용한 가상현실 게임으로서 3차원의 현실세계와 유사한 환경을 제공함으로써 몰입감을 높여 보다 현실과 유사한 경험과 재미를 느낄 수 있게 하였다.

향후에는 모션 인식과 같은 장비들을 활용하여 좀 더 현실감 있는 게임을 개발할 예정이다.

참고문헌

- [1] 배장은, 김승인, 국내외 게임 산업 동향분석을 통한 가상현실 기반의 기능성 게임 발전방안, 디지털디자인학연구, Vol. 14. No.3, pp737-748, 2014.
- [2] 노기영, “체감형 헬스게임에서 사용자경험과 자기효능감이 게임 만족도와 성과에 미치는 영향”, 한국게임학회지, 제12권 2호, pp 15-29, 2012.
- [3] 윤장원, 오경수. 비디오게임의 유희적공포에 대한 플레이어의 반응연구, 한국게임학회지, 제9호 2009.