

VR BOSS & PC HUNTER

(NYP)

콘텐츠 IT 캡스톤 디자인

콘텐츠 IT 20135318 나민태

콘텐츠 IT 20155125 박서원

콘텐츠 IT 20155330 유용희

목차

- 가상현실 플랫폼
- 크로스 플레이
- 네트워크
- 사용 기술
- 시연 영상
- 결론



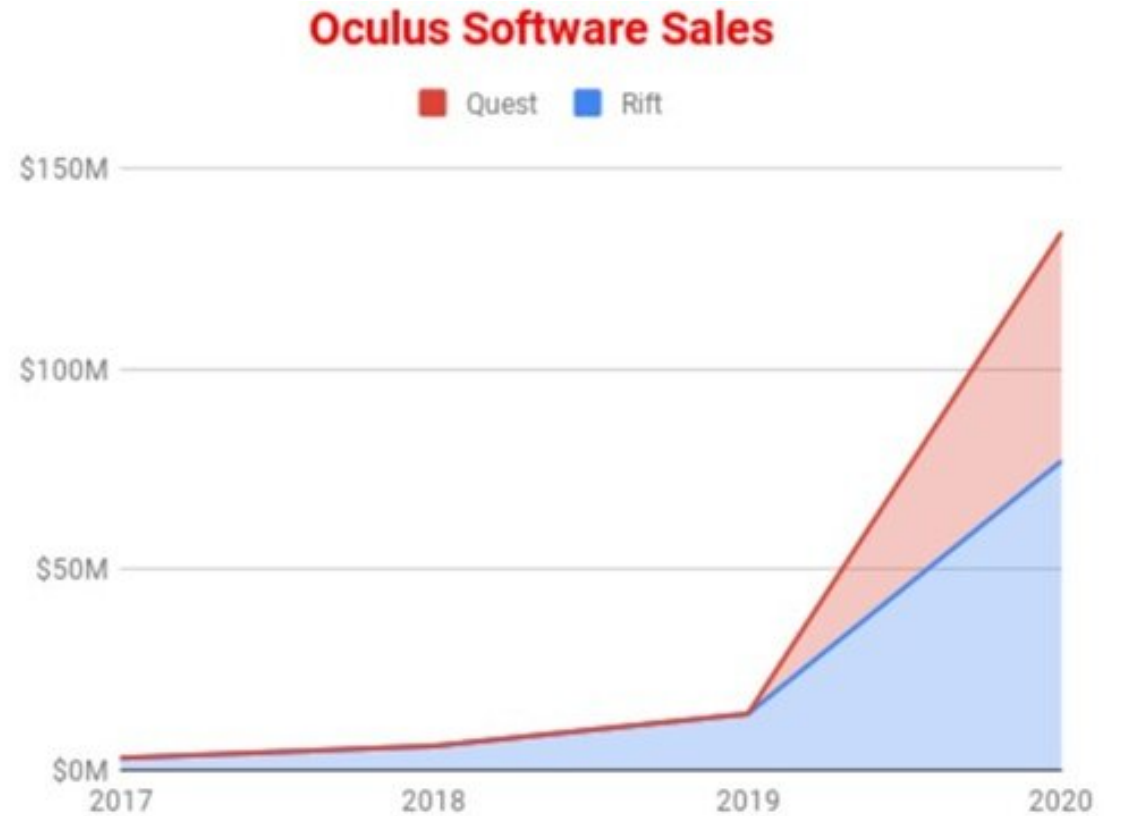
가상현실 플랫폼

- 가상현실(VR) : Virtual Reality의 약자
 - 그래픽으로 구성된 가상의 공간을 체험
 - 시간과 공간의 제약이 적은 4차 산업 시대의 기술
 - 현실감과 현존감을 느낄 수 있음
 - 게임, 군사, 인테리어 등에 사용되고 있음
 - VR 시장이 커지고 있음
 - 17년 말과 20년 초 매출액을 비교하면 250퍼 이상 성장

가상현실 플랫폼

• 가상현실(VR)의 성장

- 오쿨러스 기기의 판매량
- 오쿨러스 : VR을 지원하는 중
- 현재 코로나로 인해 VR



인벤, '오쿨러스 퀘스트'이후 전환점 맞이한 VR 게임, 2020년은?

크로스 플레이

- **가상현실 플랫폼의 한계**

- 컴퓨터에 비해 보급률이 높지 않음
- 컴퓨터에 비해 사용자가 적어 조작이 익숙하지 않음

- **컴퓨터 플랫폼의 한계**

- 가상 현실에 비해 현존감, 현실감이 적게 느껴짐

크로스 플레이

• 크로스 플레이

- 두 가지의 플랫폼을 사용하는 방식
- 가상 현실과 컴퓨터 플랫폼은 서로의 한계를 대체가 가능
 - 조작의 간편함
 - 현장감, 현실감 확보
- 다양한 플랫폼으로 접근하여 더 많은 이용자가 생김

네트워크

- **포톤 네트워크**

- 크로스 플레이는 여러 사용자가 이용하므로 네트워크가 필요
- 유니티 엔진에서 포톤 클라우드 플러그인을 사용하여 네트워크를 구축
- 높은 확정성과 신뢰성을 바탕으로 멀티 플레이를 지원함

사용 기술

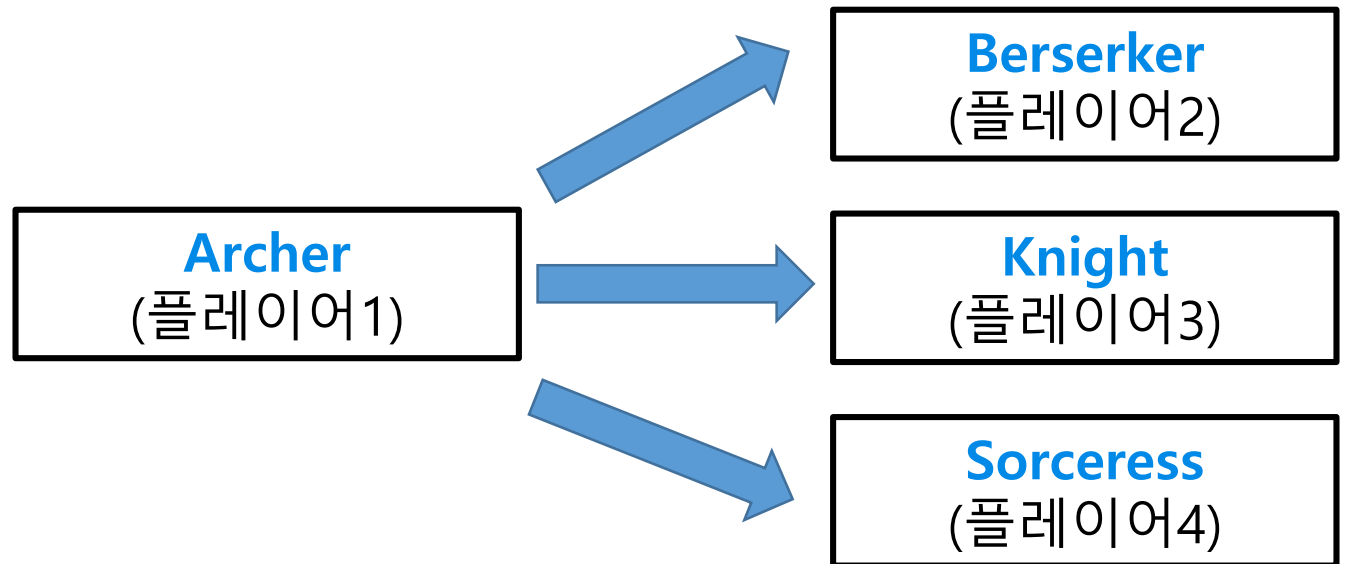
- **포톤(Photon) 네트워크**

- Host & Client 방식
- 첫 플레이어가 Host가 되어 진행
- Host에 의해 Client와 동기화
- 게임 시작 시 Room 난입 불가 및 새로운 Room 생성

사용 기술

Game 입장

- 동작, 스킬 시전은 각자 자신만 실행
- 위 기능들을 각 플레이어 간 동기화
- 스크립트를 통해 동기화(RPC) 구현

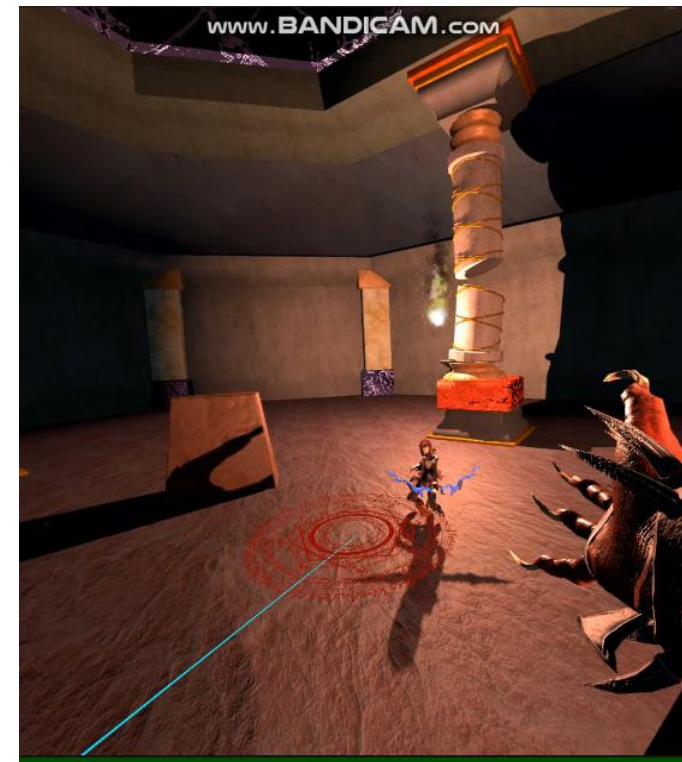


Archer의 동작 및 실행을 다른 플레이어도 실행 하도록 동기화

사용 기술



PC 플레이어 시점



VR 플레이

어 시점

사용 기술

• 맵 모델링

- 3D MAX 사용하여 모델
- 신전 구조물 모델링
- UV 작업
- 텍스처 작업
- 라이팅 작업



3. 유니티 임포트 후 라이팅 및 텍스처 작업

사용 기술

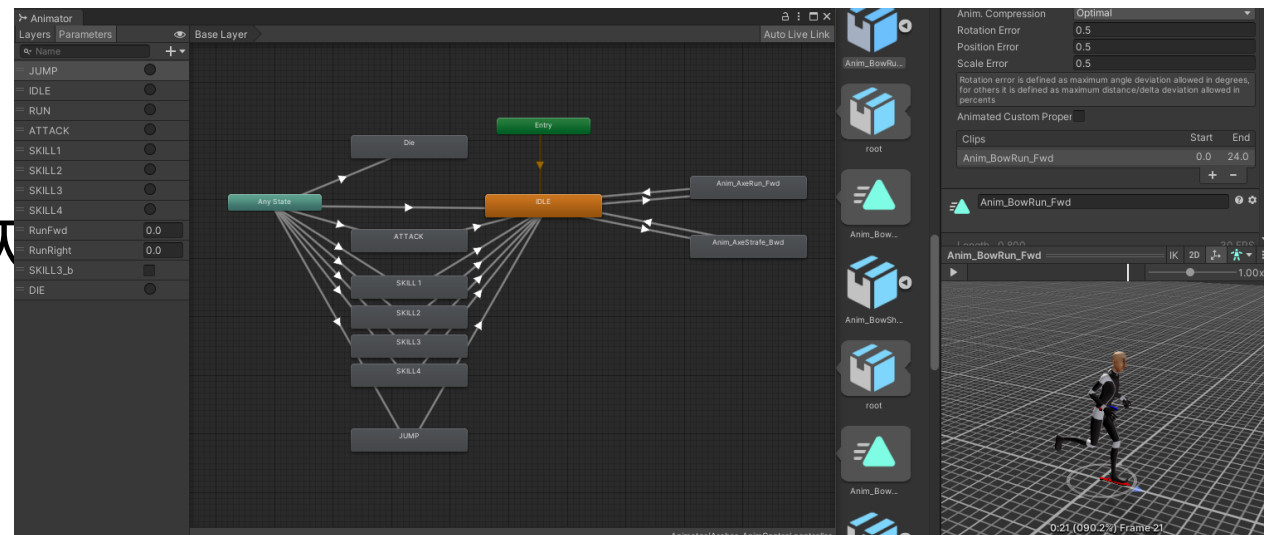
- 캐릭터 애니메이션

- FSM에 따른 애니메이션 실행

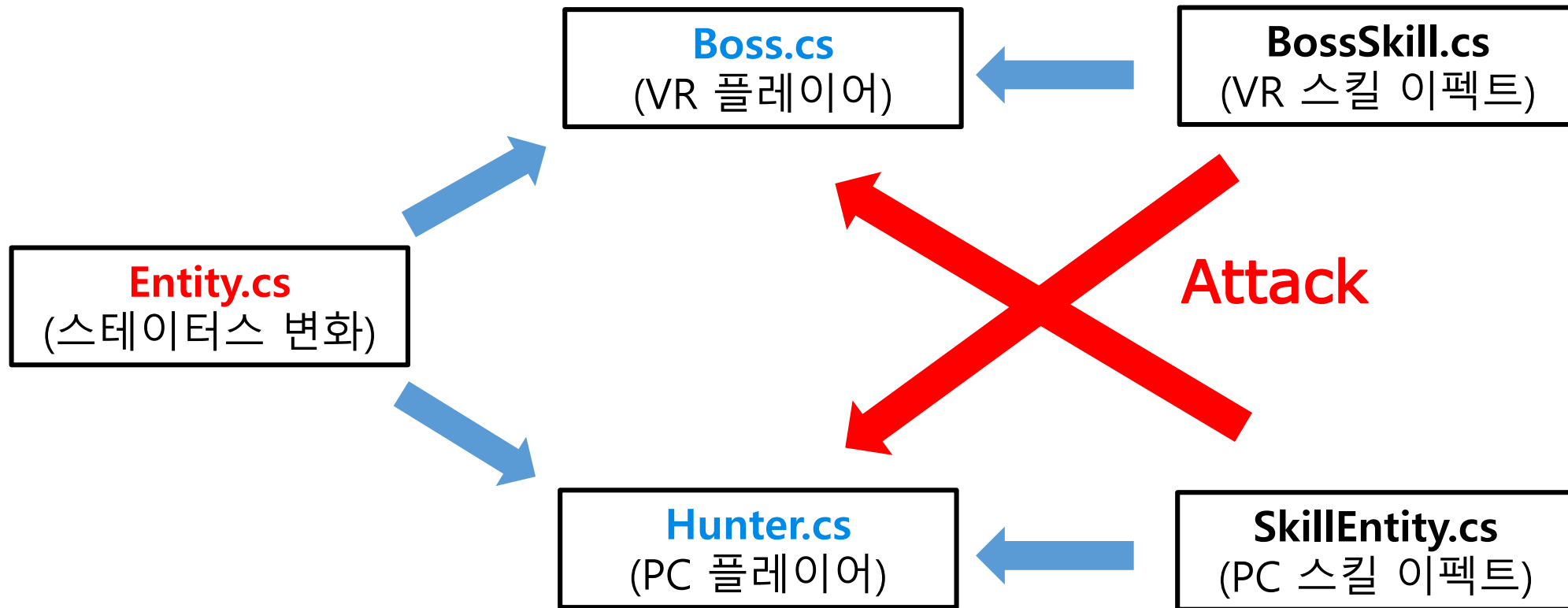
- Finite State Machine

- C# 스크립트에서 제어

- 상태에 따른 애니메이션 제어



사용 기술



- 다형성을 이용한 스크립트 구조

사용 기술

- VR 보스 모델 리깅

- 모델의 머리와 양손을 VR장비와 사람에게 맞추어 리깅 함
- 하체는 인식하는 장비가 없기에 자연스러운 애니메이션을 적용 함

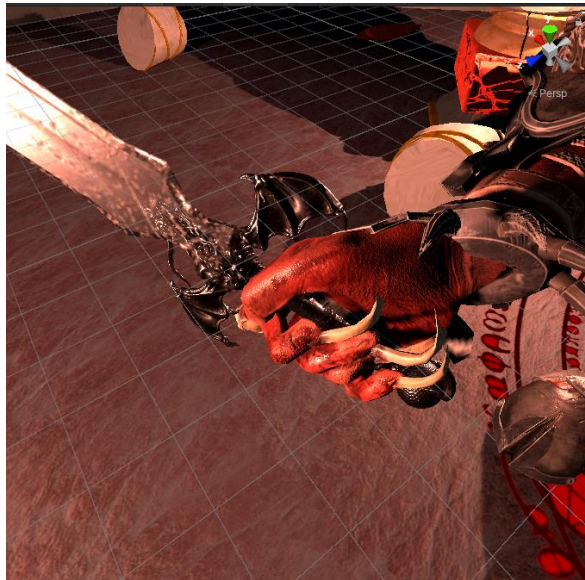
사용 기술

• VR 보스 핸드 모션

- 칼에 맞추어 손의 각 손가락 모션을 설정함



칼을 들지 않았을 때



칼을 들고 있을 때 (우측 실제 컨트롤러 사진)



시연 영상



2020
캡스톤 디자인

결론

- 크로스 플레이를 이용한 다양한 환경에서 실행 가능
- 다양한 플랫폼에서 서로의 장점을 선택 가능
 - Ex)인테리어 : VR의 현장감, PC의 간편한 설정 및 조작
- 향후 추가 가능성
 - 언택드(Untact) 시대에 발 맞추어 적용 가능