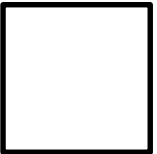


# 지각미녀

강현웅 김민정 전현우

- Rucid witch -

지도교수  
승인



Team

전현우 2013182039

김민정 2015184008

강현웅 2013180001

# 목차

2/22

1. 연구 목적
2. 중점 연구 분야
3. 개발 환경
4. 개요
5. 게임 소개 및 특징
6. 게임 방법
7. 기술적 요소
8. 타 게임과의 비교
9. 개발 일정 및 역할 분담

# 연구 목적

차세대 게임 산업에서 각광 받고 있는 VR게임에 대해  
중요 요소와 장,단점을 분석하고  
한층 더 진보된 게임을 제작한다.



우리가 원하는  
VR



# 중점 연구 분야 -VR

오culus 터치를 이용한 모션 컨트롤



룸스케일 구성에 대한 효과적 비전 제시



VR 인지 부조화 완화

- 멀미
  - 인지 부조화로 인한 멀미의 예



나는 가만히 앉아있다  
Top-down Process

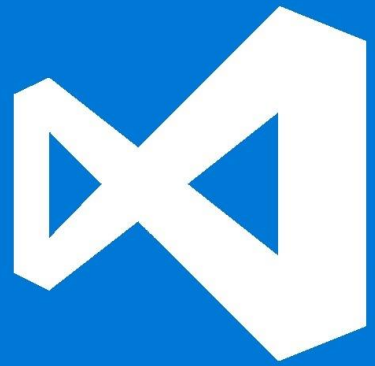


어, 내가 움직이고 있는데?  
Bottom-up Process



멀미

# 개발환경



Visual Studio  
2017



Unity3D





# 개발환경 -WHY?

## Unity3D

1. VR 개발 환경에 유리

2. 빠른 개발로 각종 공모전에 출품  
-중점 타겟 글로벌SW공모대전

3. Asset 스토어 등, 다양한 리소스의 활용으로 단순히 게임 개발이 아닌 완성도 높은 게임 구현을 목표

미래창조과학부

## 29th 글로벌SW 공모대전

“당신의 아이디어가 세상을 풍요롭게 만듭니다.”

**요강**

- 대회명 : 제29회 글로벌SW공모대전
- 출품대상 : 상용화된 제품을 제외한 모든 SW
- 참가자격 : 제한없음 (일반부, 학생부)
- 공모방법 : 참가신청서 온라인신청 후 개발요약서 e-mail 제출  
(글로벌SW공모대전 홈페이지 [www.globalswcontest.com](http://www.globalswcontest.com) 공지사항 참조)

**일정**

- 접수 : 2017년 4월 1일 ~ 8월 31일
- 심사 : 2017년 9월 ~ 10월
- 시상 : 2017년 12월 예정

**시상 내역**

구분	종류	일/인수	최우수	최상위	상금
대상	대중부문	1명/1인	1명/1인	1명	500만원
금상	대학부	3명/3인	1명	300만원	
은상	일반부	3명	4명	4명	각 100만원
동상	기관장	6명/6인	4명	4명	각 50만원
창의상	단체장	-	4명	4명	각 30만원

※ 출품작의 우수성에 따라 수상가능한 고정할 수 있음.  
※ 상금은 최우수 수상자에 한하여 지급함

**접수 문의**

- 신청서접수 : 온라인 접수 ([www.globalswcontest.com](http://www.globalswcontest.com))
- 문의 : 한국소프트웨어산업협회 산업진흥팀 TEL 02-2188-0943

주최 : 미래창조과학부 주관 : 한국소프트웨어진흥원 후원 : 한국소프트웨어산업협회 한국소프트웨어교육진흥원 한국소프트웨어산업협회

# 개발환경 -WHY?



1. 과내 커리큘럼을 새로운 플랫폼에 적용시키는 시도
2. 최신 장비에 대한 학습을 병행, 미래 개발자로서 앞서 나간다.
3. 새로운 환경에서 개발 시 고려 사항에 대해 안목을 높임
- 4. 개발의 즐거움**

## • 멀미

- 인지 부조화로 인한 멀미의 예



나는 가만히 앉아있다  
Top-down Process



어, 내가 움직이고 있는데?  
Bottom-up Process



**멀미**



# 개요

게임 컨셉    꿈을 벗어나기 위한 마녀의 전투

기획 컨셉    오쿨러스 리프트와 컨트롤러를 사용하여, 몰입도 높은 VR 모션인식게임을 제작한다.

## 자각마녀

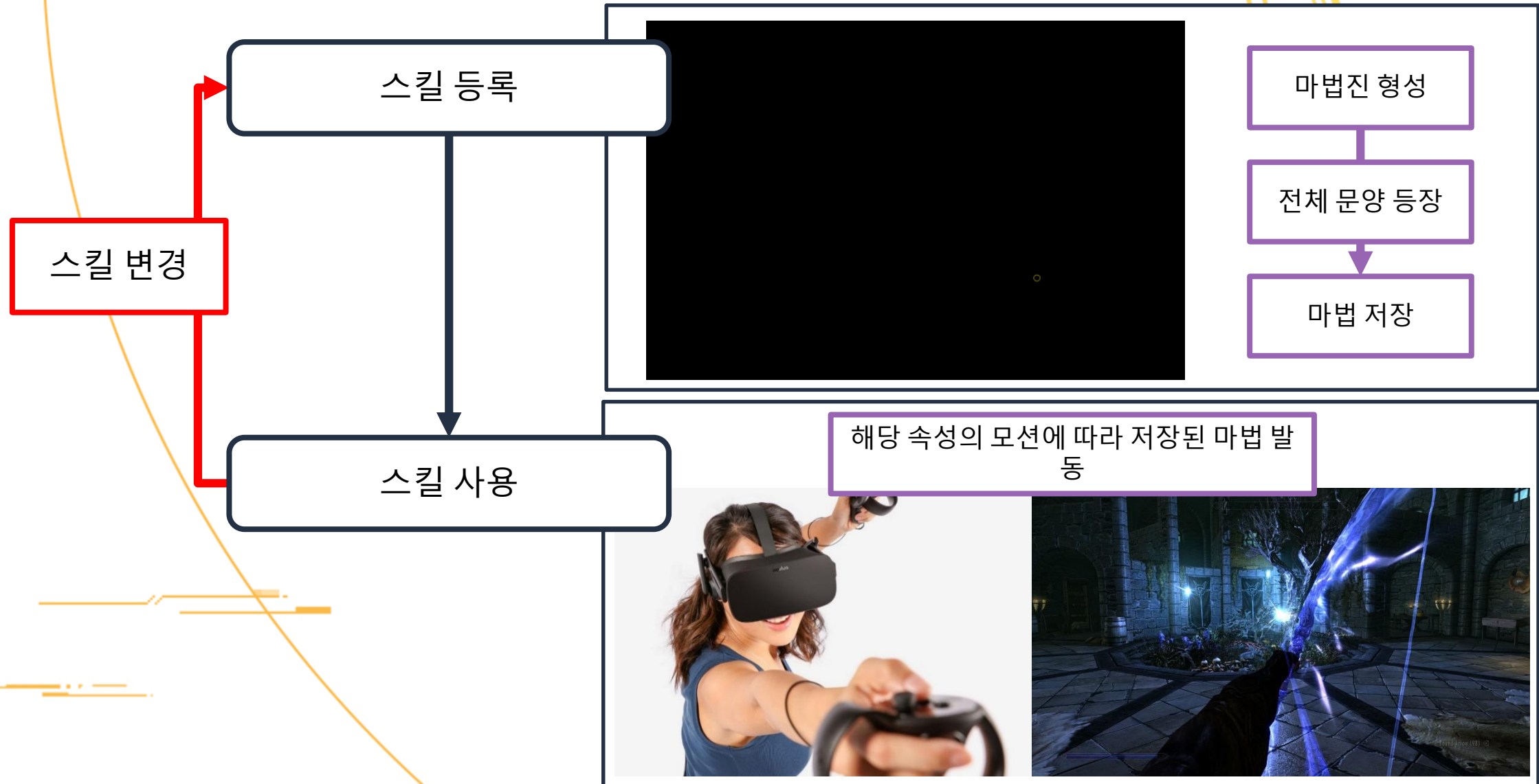
자각몽 (Rucid dream) + 마녀 (witch)  
= 꿈을 꾸는 마녀  
= 꿈을 지배하는 마녀

스토리: 꿈을 깨어나기 위한 마녀의 여정!

게임이름	자각마녀    Rucid witch
장르	3D 아케이드, 대전
플랫폼	PC, Oculus lift, Oculus touch
연령등급	12세 이용가
요구 사양	i5-5세대 이상 그래픽카드 GTX 980이상 Windows 10 Memory 8GB이상
카메라 뷰	FPS 뷰

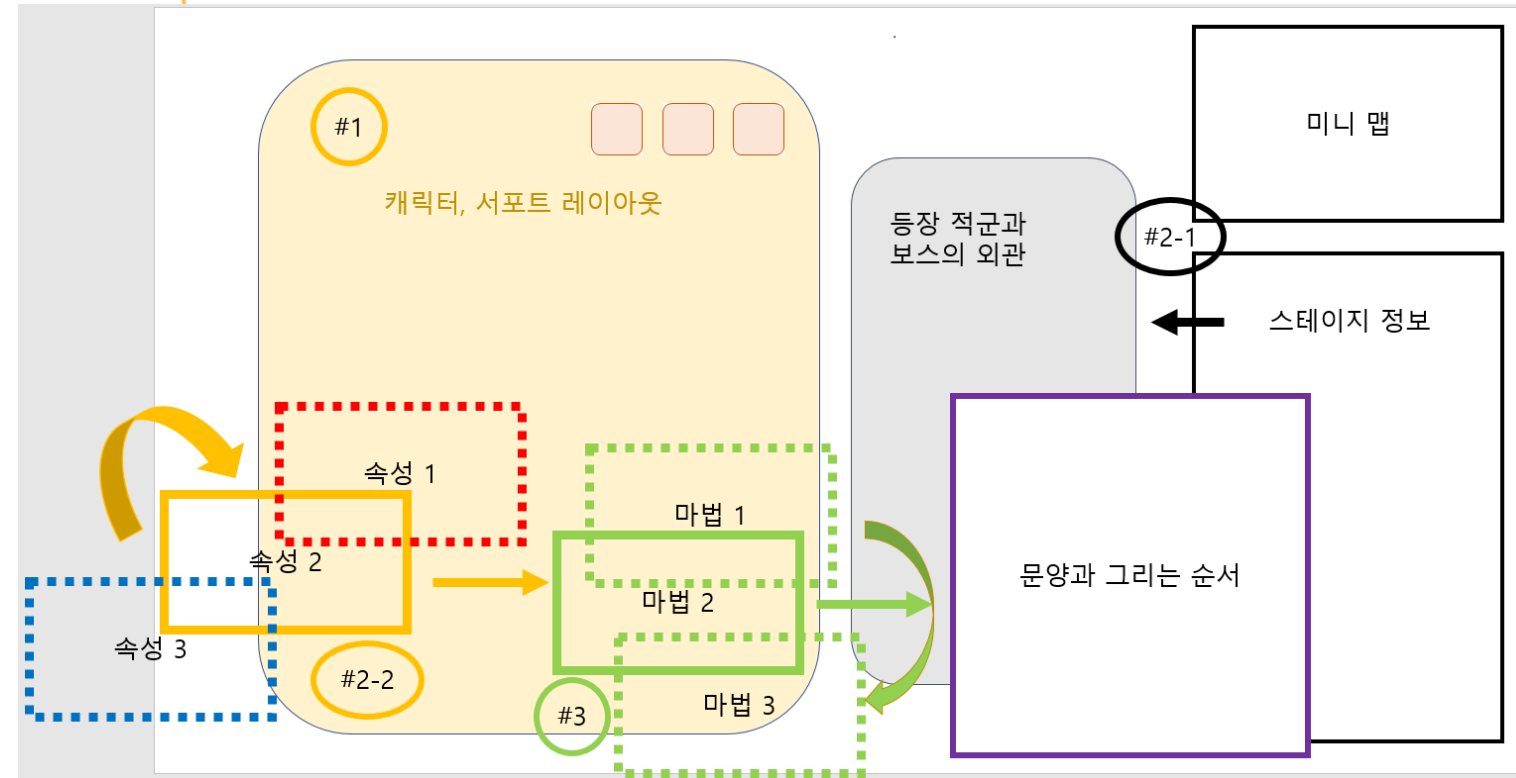


# 게임 소개 및 특징 - 플레이



# 게임 소개 및 특징

-플레이 설정 UI



#1. 주 Thumbstick으로 캐릭터 모델 자전  
A,X 키로 설정 완료

#2. 부 Thumbstick으로 활성화

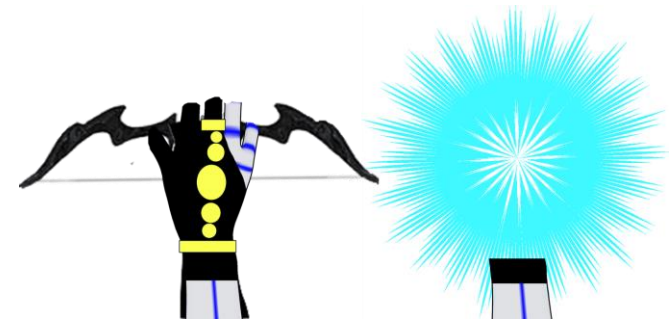
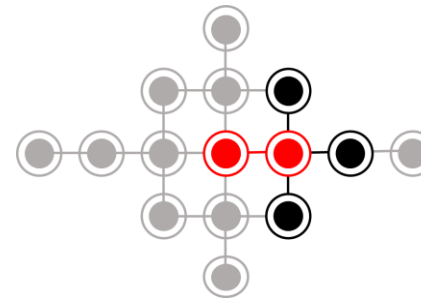
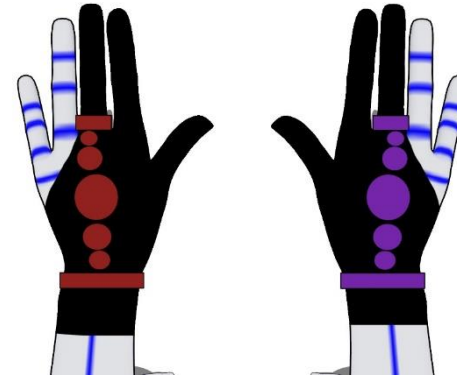
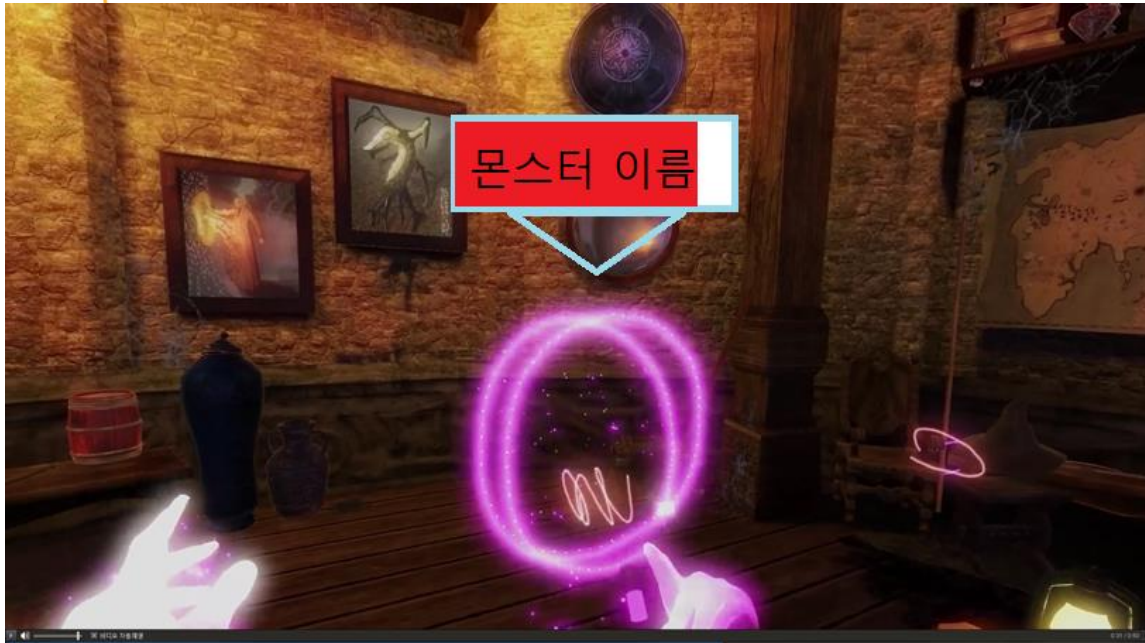
#2-1. 스테이지 정보 A,X로 부가 정부 확인

#2-2. 속성 변경

#3. 2-2에서 부 Thumbstick 으로 활성화  
속성의 마법 종류, 모형 확인

포커스활성화

# 게임 소개 및 특징 -플레이 UI



VR 환경임을 감안 UI를 최소, 간략화 한다.  
간략히 표현하거나, 특정 이벤트에 필요한 UI가 등장하도록 한다.

# 게임 소개 및 특징

-등장 요소

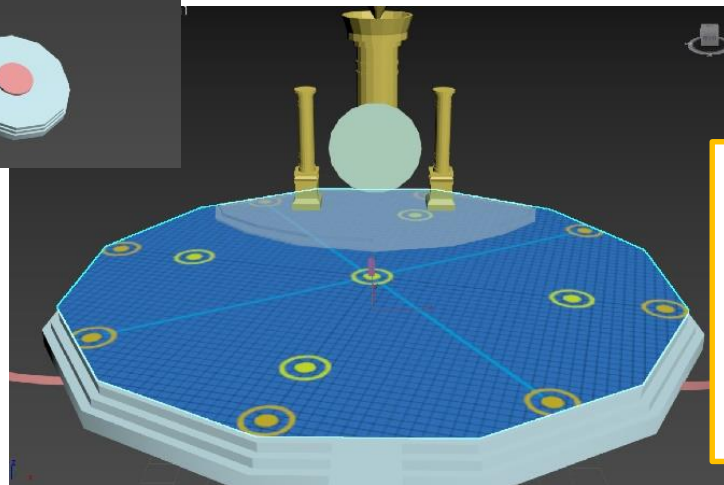
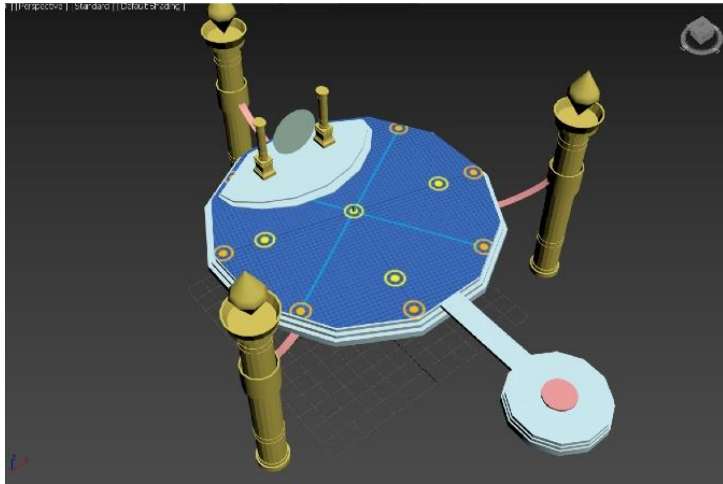
맵

크기 128\*128(1m)

종류 6

캐릭터

신장	165cm
이동 프레임 당 이동 거리	2m



등장 오브젝트의 수

스테이지별 40~80

종류 6

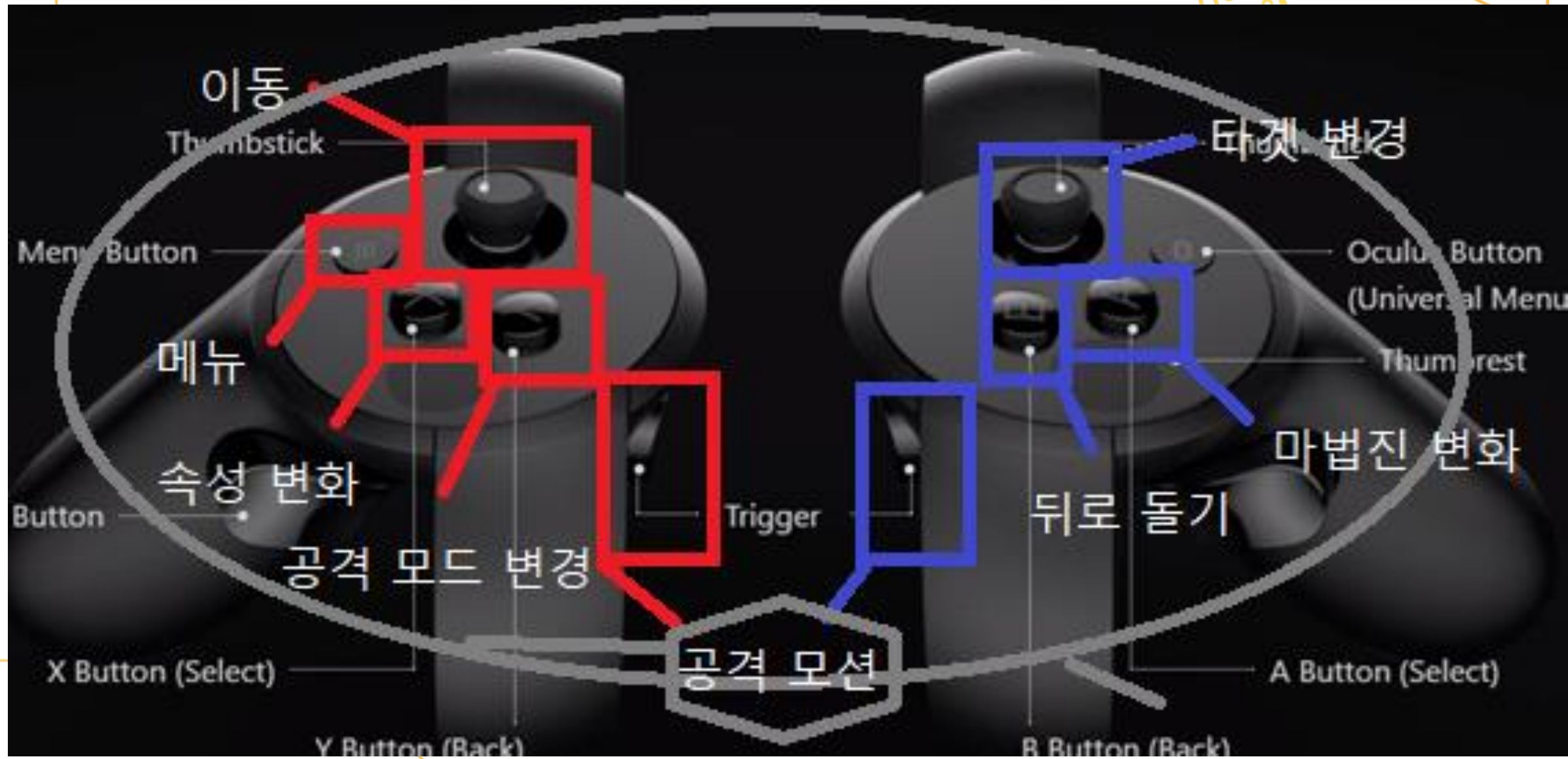


예상 플레이 타임  
플레이 특성과 오브젝트의 웨이브로 인해  
스테이지당

**20분**



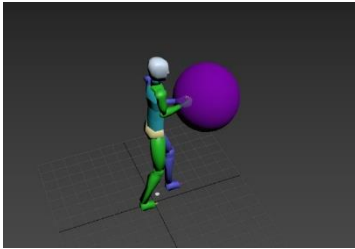
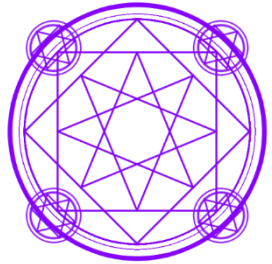
# 게임 방법 - 조작



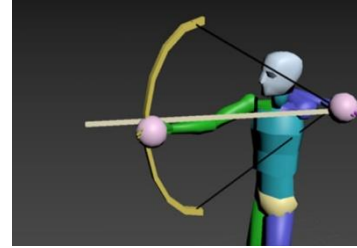


# 게임 방법

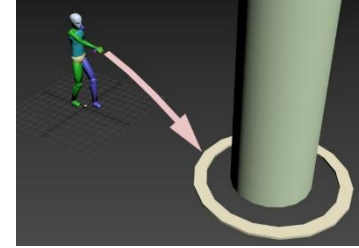
-스킬 특성



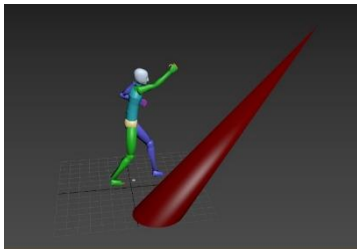
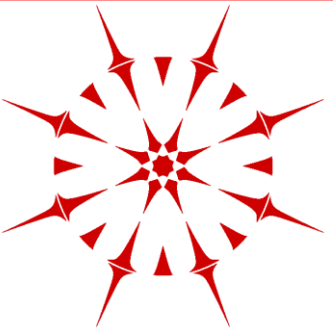
마력 발산



추적

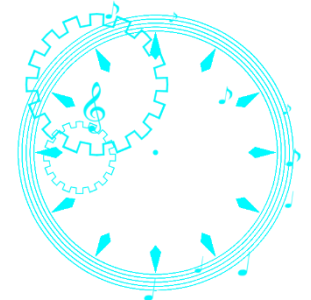


전격



저주

각각의 특성에 맞는  
모션을 구현한다.

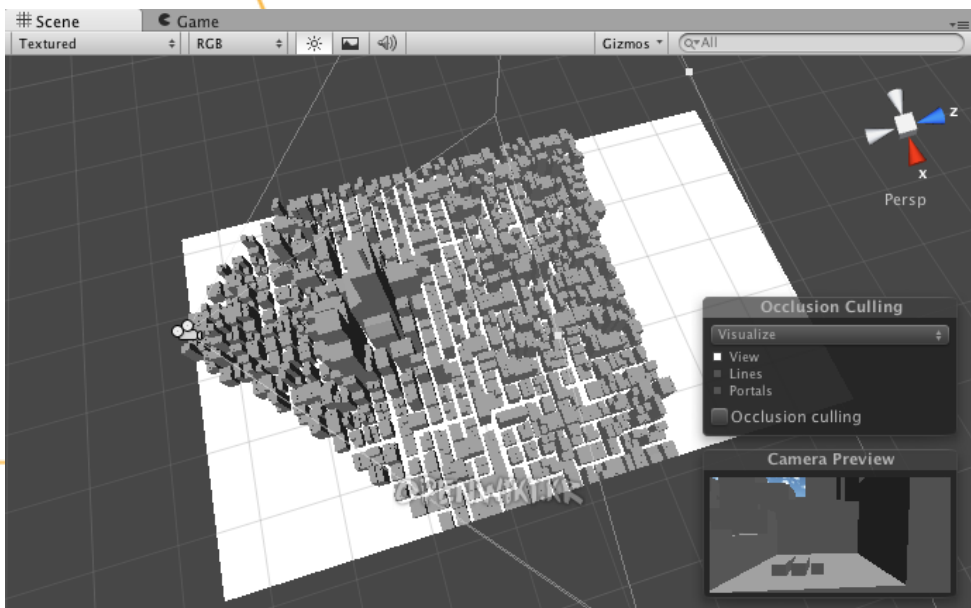


버프, 복제

# 기술적 요소

최적화 기법

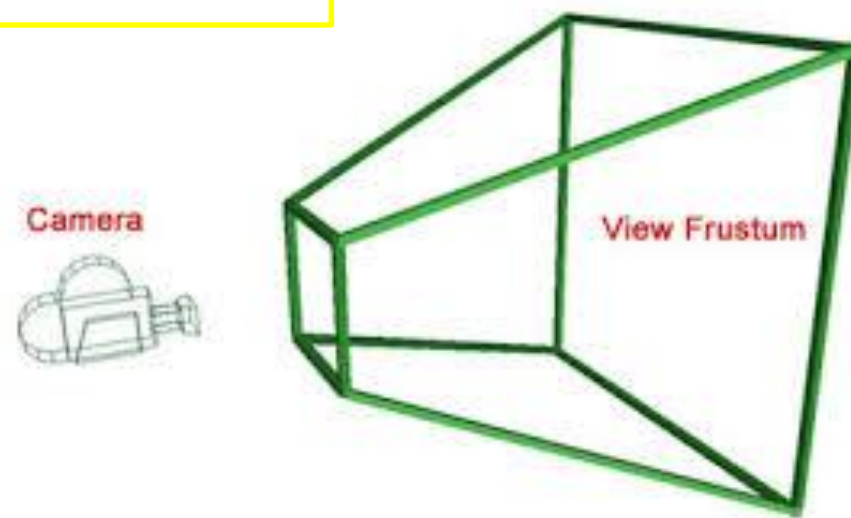
오클루전 컬링



메모리 풀, compareTag, CoRoutine를 활용한 효과적 오브젝트 관리

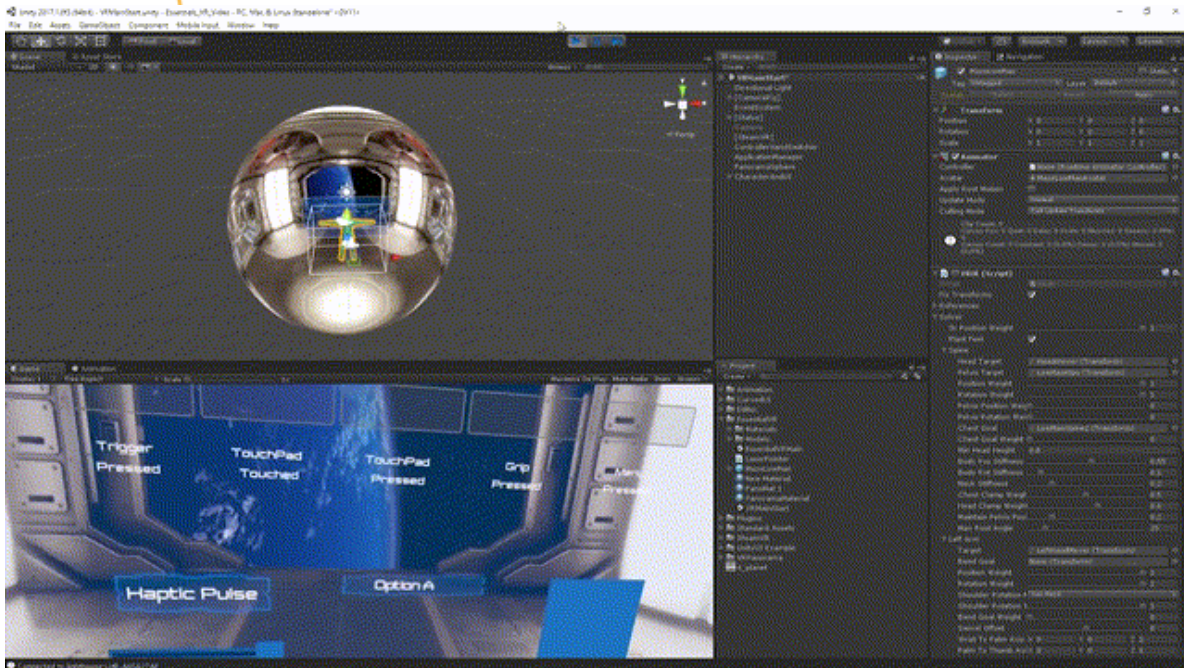
오브젝트 combine  
드로우콜을 최적화

프러스텀 컬링



# 기술적 요소

## 효과



## 덤형 환경 조성

-강현웅

덤형 환경을 통해 플레이어는 거대한 공간을 느끼지만, 렌더링은 효과적으로 구현

## 블랜딩과 파티클

-전현우

무작위한 방식으로 움직이는 입자들의 집합을 모형화

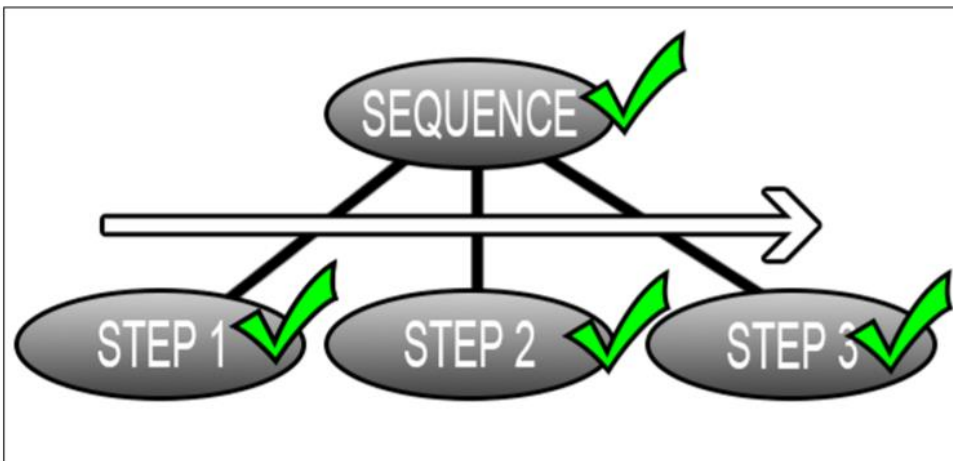
물이나 유리 등 반투명 물체를 그리기 위한 적용



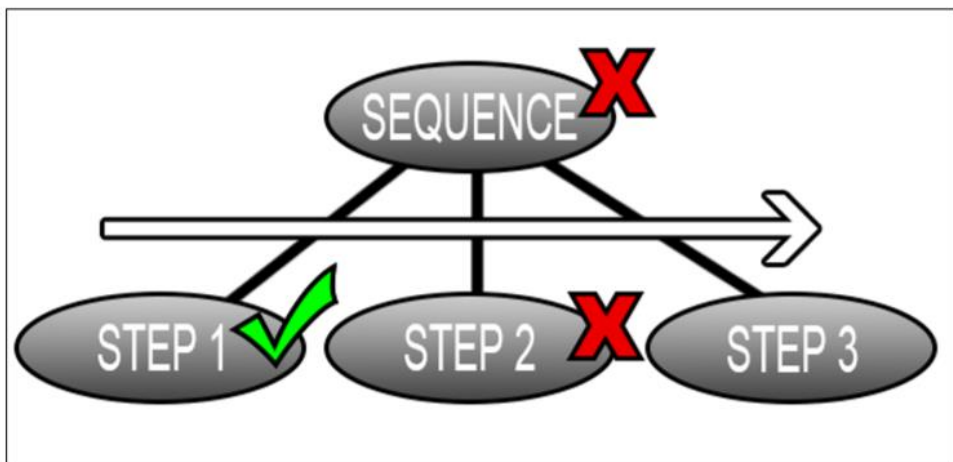


# 기술적 요소

AI



성공적인 시퀀스 노드



실패한 시퀀스 노드

## BTS 패턴(동작 나무)을 활용한 AI 인공지능 구현

패턴을 활용하여 AI를 효과적으로 제어하며 AI의 공격 패턴을 다채롭게 한다. 상황에 따른 적절한 반응을 마련한다.



# 다른 게임과 차별점

모션 컨트롤을 활용한 몰입도 극대화

새로운 VR 게임 전투 방식 도입

플레이 전 설정을 통해 인플레이 UI 최적화

여러 가지 효과를 통해 시각적 몰입 극대화



# 개발 일정 및 역할 분담

전현우

- 클라이언트, 기획
  - 스테이지 레벨디자인
  - 오쿨러스 환경 구축
  - 파티클, 블랜딩
  - 게임 시스템 구현
  - 시스템 기획

강현웅

- 클라이언트
  - 덤형 환경
  - 애니메이션 컨트롤
  - UI
  - 게임 시스템 구현
  - AI 알고리즘

김민정

- 그래픽, 기획
  - 콘텐츠 기획
  - 맵 디자인
  - UI, 애니메이션 제작
  - 캐릭터 제작
  - 각종 리소스 수집 및 제작

[illegible]



# THE END

- Rucid witch -

# 참고 문헌

[www.google.co.kr-](http://www.google.co.kr-)  
[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)  
[www.oculus.com](http://www.oculus.com)  
[www.globalswcontest.com](http://www.globalswcontest.com)  
<http://news.hankyung.com>  
<http://www.techholic.co.kr>  
<http://www.chadvernon.com>  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)  
[www.autodesk.co.kr](http://www.autodesk.co.kr)  
[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)  
[www.unity3d.com](http://www.unity3d.com)

[Unity AI Game Programming-Second Edition]  
자체 제작