

# CURSUS 2

- Rear Riding

지도교수 서명

2011180053 게임공학과 김성재  
2010182022 게임공학과 박병규  
2013194005 융합디자인학과 김현지



# 목차

연구 목적

게임 소개 및 특징

게임 방법

개발 환경

역할 분담

이전 작품과 차이점

개발 일정



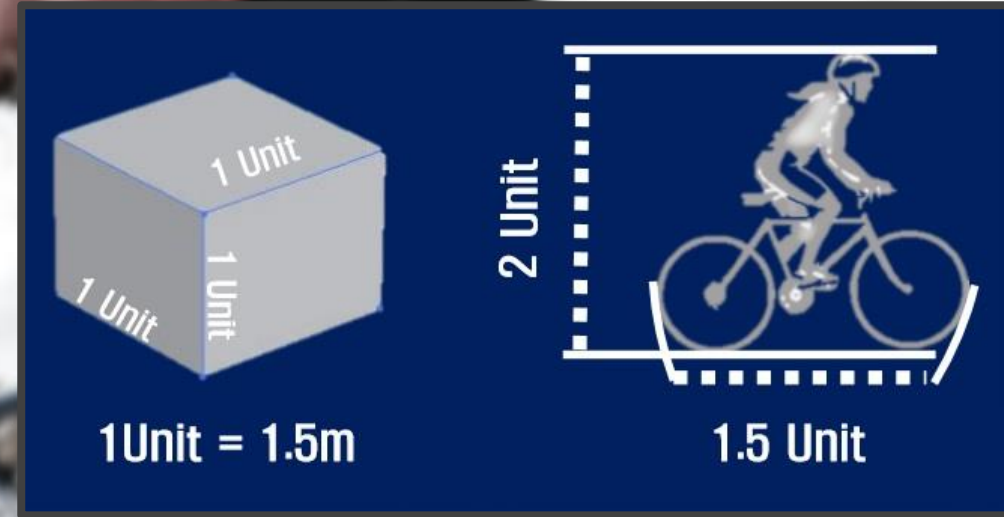
# 연구목적

- 가상현실 자전거 게임 제작  
유니티 엔진, HMD, 다축 제어 플랫폼을 연동하여  
실재감있는 VR게임 제작
- 이전 작품(CURSUS)의 연장선  
CURSUS 에서 해결하지 못한 VR접목과 다양한  
게임모드 제작
- 현실감 증대
  - 셰이더 구현 연구
  - 실제 지형과 유사한 가상 현실 속 지형 구현
  - VR게임에 집중도를 높일 수 있는 UI 연구



# 게임 소개 및 특징

- 장르 : 자전거 시뮬레이션(Bike simulation)
- 시점 : 1인칭 시점 (First Person)
- 타겟 : 시간, 공간의 제약이 있는 라이더
- 게임 모드 :
  - 싱글플레이(Single Play) :  
게임의 맵을 지속적으로 달리는 게임 모드
  - 스프린트(Sprint) :  
특정 구간을 달린 기록으로 순위 경쟁을 하는 게임 모드
- 캐릭터
  - 크기 : 1.5 X 2 Unit (1Unit → 1.5M)
  - 속도 : 0~50Km/h (다축 제어 플랫폼과 연동,RPM 환산)

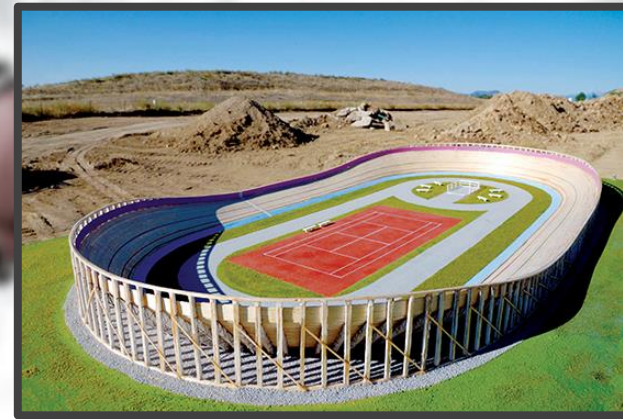


캐릭터 크기



# 게임 소개 및 특징

- 맵 : 사이클 트랙,한강,특정 언덕(남산,북악산)



사이클 트랙



한강



남산

# 게임 소개 및 특징

## ■ UI

- 실제와 같은 느낌의 UI





# 게임 방법

## ■ 시뮬레이터 탑승

- 실제 자전거를 탑승하듯이 탑승
- 다축 제어 플랫폼이 바퀴의 회전 수를 인식, 정보 전송

## ■ 영상 송출

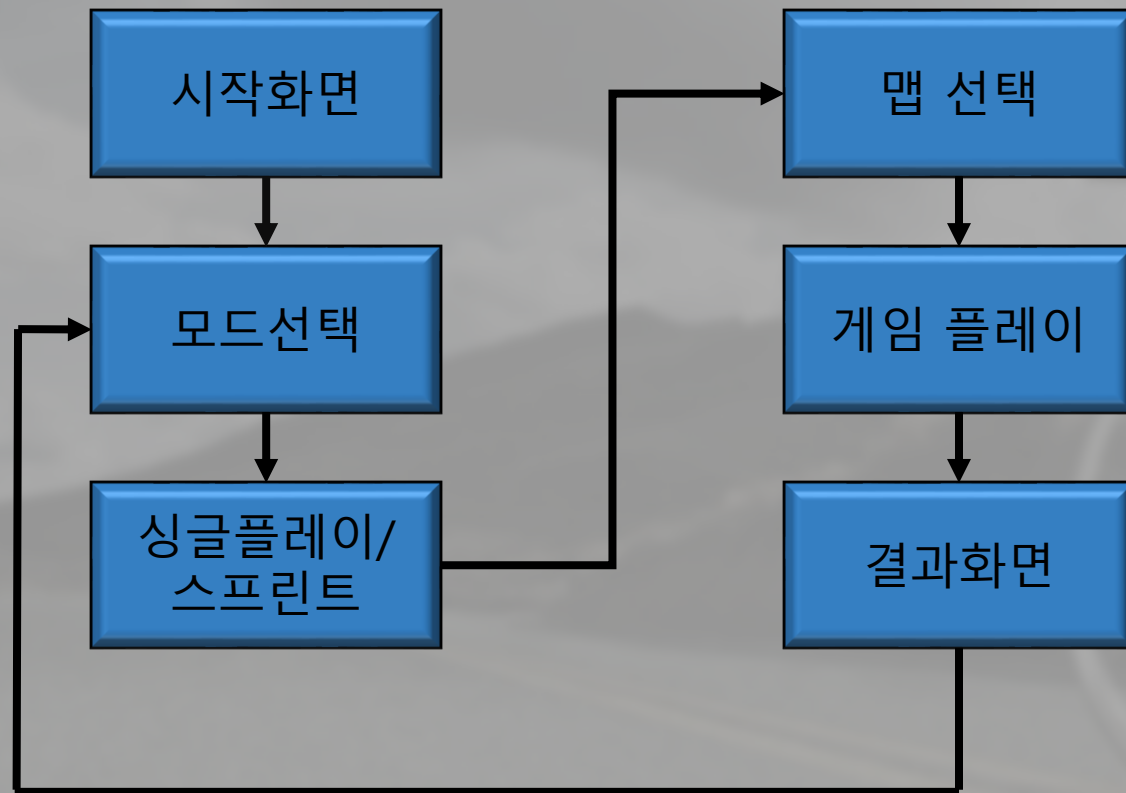
- HMD를 통하여 영상 제공



다축 제어 플랫폼

# 게임 방법

## 게임 플로우 차트





# 개발 환경

- Unity 5
- Monodevelop
- 3D MAX 2015
- Photoshop CS6
- Visual Studio



# 역할 분담

김성재

- ✓ 기획 : 게임 모드 기획, 기타 콘텐츠 기획
- ✓ 지형 조사 및 맵 제작 :  
실제 지형과 최대한 유사하도록 맵 제작
- ✓ 오브젝트 배치 :  
게임에 몰입될 수 있도록 주변 환경 조사 및 오브젝트 배치
- ✓ UI개발 : VR에 적용 할 수 있는 UI 개발
- ✓ 사운드 제작 : 상황별 적합한 사운드 삽입

박병규

- ✓ 클라이언트 개발 : VR 이식, 맵 구현, 캐릭터 구현
- ✓ 셰이더를 이용한 현실감 증가 :  
카메라 모션, 블러 등 이펙트 레퍼런스 도입
- ✓ 헤드 트래킹 기술 적용 : HMD 기기와 연동

김현지

- ✓ 오브젝트 디자인 :
  - 로우 폴리곤 모델링 제작
  - 각 모델 normal map, specular 텍스처 적용
- ✓ 애니메이션 제작
- ✓ 게임 맵 제작
- ✓ 게임 UI 제작





# 이전 작품과 차이점

- HMD를 사용하여 VR 연동
- 동영상 -> CG작업 (맵 제작)
- UI 개선
- 게임 모드 추가



# 개발 일정

기획 (김성재)

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월
컨텐츠 종합 기획							
	지형 조사						
		오브젝트 조사					
		맵 제작					
		UI/UX 설계					
				추가 컨텐츠 기획			
					사운드 작업		



# 개발 일정

클라이언트 (박병규)

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월
기존 코드 분석 및 연동							
	게임 모드 구현						
	디버깅						
	VR기기 연동						
		맵 구현					
		쉐이더					
				이펙트			
					추가 콘텐츠 구현		

# 개발 일정

그래픽 (김현지)

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월
기존 리소스 분석							
	캐릭터 제작						
	UI, 지형, 오브젝트 제작						
			캐릭터 애니메이션				
					그래픽 최적화		
						추가 콘텐츠 제작	