

뇌파 컨트롤러를 활용한 멀티 VR 게임

캡스톤디자인
10조 전우조



CONTENTS



O1
프로젝트배경



O2
개발목표



O3
개발내용



O4
기대효과



O5
배경기술



O6
역할분담



O7
개발일정



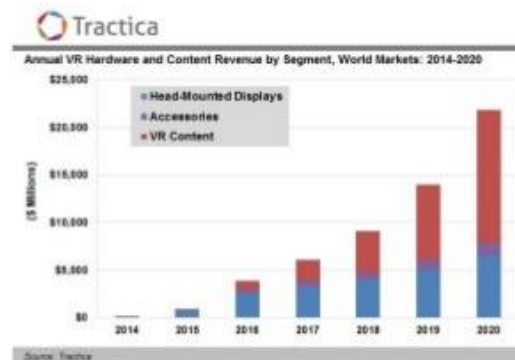
1. 프로젝트 배경

VR 시장 현황

세계 최대의 회사들이
엄청난 금액의 돈을 투자하면서
시장이 만들어 지고 있는 상황



2020년 VR 시장 규모 22조원
콘텐츠 시장이 하드웨어의
약 3배 가량 더 큰 마켓 예상



국내 VR 시장 규모 전망

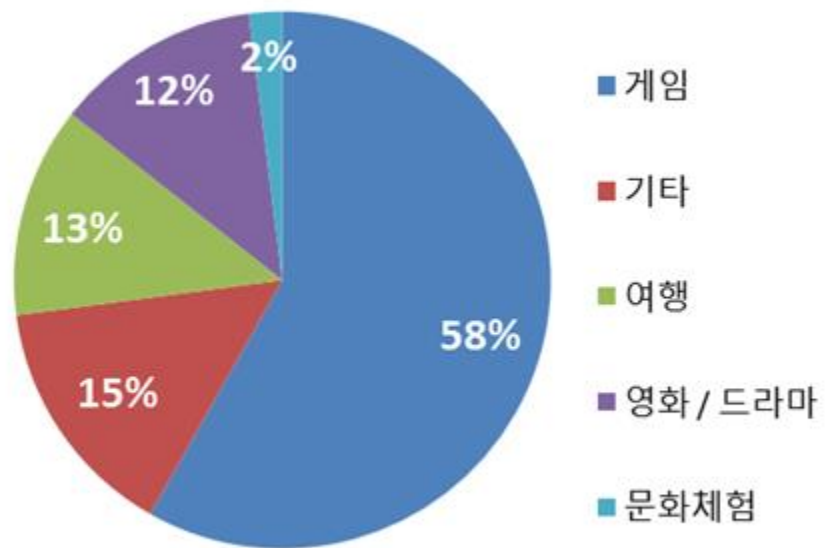


자료:마케츠 앤 마케츠



1. 프로젝트 배경

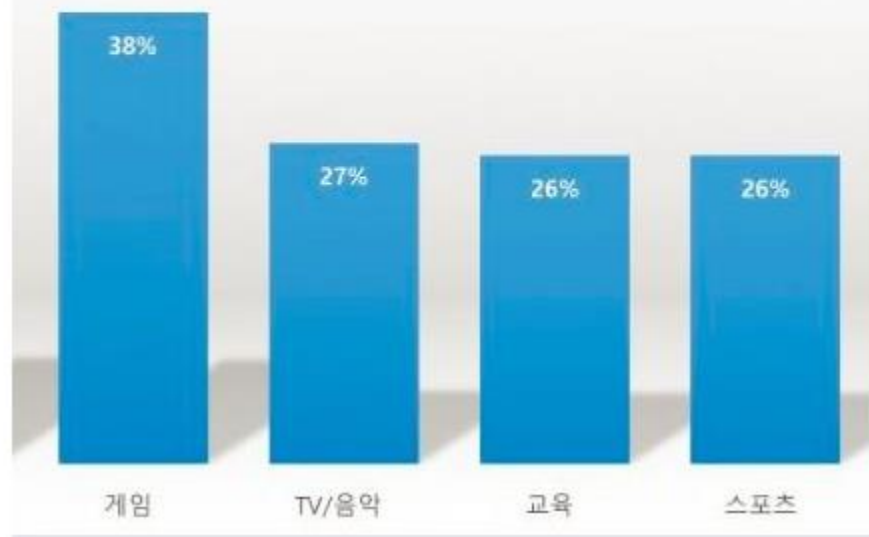
가장 체험하고픈 장르는?



넥슨컴퓨터박물관(대표 최윤아)

미국-유럽인들 선호하는 VR 콘텐츠 유형

(자료: 퓨처소스컨설팅)



1. 프로젝트 배경



[기자수첩] VR에 맞는 또 하나의 '스타크래프트'가 필요한 시점

인벤 | 2017.01.19. | 네이버뉴스 | [🔗](#)

▲ 한때 PC방과 스타크래프트는 동의어에 가까웠다 이제 VR에 맞는 또 하나의 '스타크래프트'가 필요한 시점이다. VR을 체험할 이유이자, 시장을 선도할 콘텐츠, 이미 국내외를 가리지 않고 수많은 개발사가 비슷한...



"VR 별거 아니네" 소비자 외면에 체험공간 손님 '쑥'

연합뉴스 | 2017.02.10. | 네이버뉴스 | [🔗](#)

독창적이고 매력 있는 VR 콘텐츠가 부족한 탓에 VR방을 처음 접해본 소비자들이 재방문을 꺼리는 현상이 나타난다"고 전했다. VR방은 소비자가 시간당 요금을 내고 VR 기기를 체험하는 업소다. 전용 기기 가격미...

↳ '콘텐츠' 부족한 VR... 성장동력 잃어... 신아일보 | 2017.02.10.

↳ VR 시장전망 대폭 하향조정...소비자... 연합뉴스 | 2017.02.10. | 네이버뉴스



[시선+] 흥미진진 VR방, 왜 한번 가고 말게 됐을까?

한국경제 | 2017.02.12. | 네이버뉴스 | [🔗](#)

독창적이고 매력있는 VR 콘텐츠가 부족한 탓에 VR방을 처음 접해본 소비자들이 재방문을 꺼리는 현상이 나타난다"고 전했다. 중국의 VR방 역시 콘텐츠 부족으로 휘발성 체험장소에 그치고 있다는 얘기도, 콘텐츠의...



1. 프로젝트 배경



재미있는 VR게임이 없다



2. 개발목표 - 2차 시장조사

✓ 관련도순 ✓ 최신순 ✓ 오래된순

검색결과 자동고침 시작 ▶



[VR EXPO] "VR, B2B의 역할이 중요한 시점" 앤디 김 HTC VIVE 부사장

인벤 4일 전 네이버뉴스

세 번째 방향 - VR에도 멀티플레이, 소셜 개념이 도입될 것이다. 세 번째 방향성으로는 '멀티플레이'를 꼽았다. 이제 VR 게임에서도 멀티플레이어에 대한 고민이 대세가 되고, 개발 로드맵이 있는지가 중요한 요소로 자리...

VR 엑스포 2017 개막...VR로 로봇게... 브릿지경제 4일 전

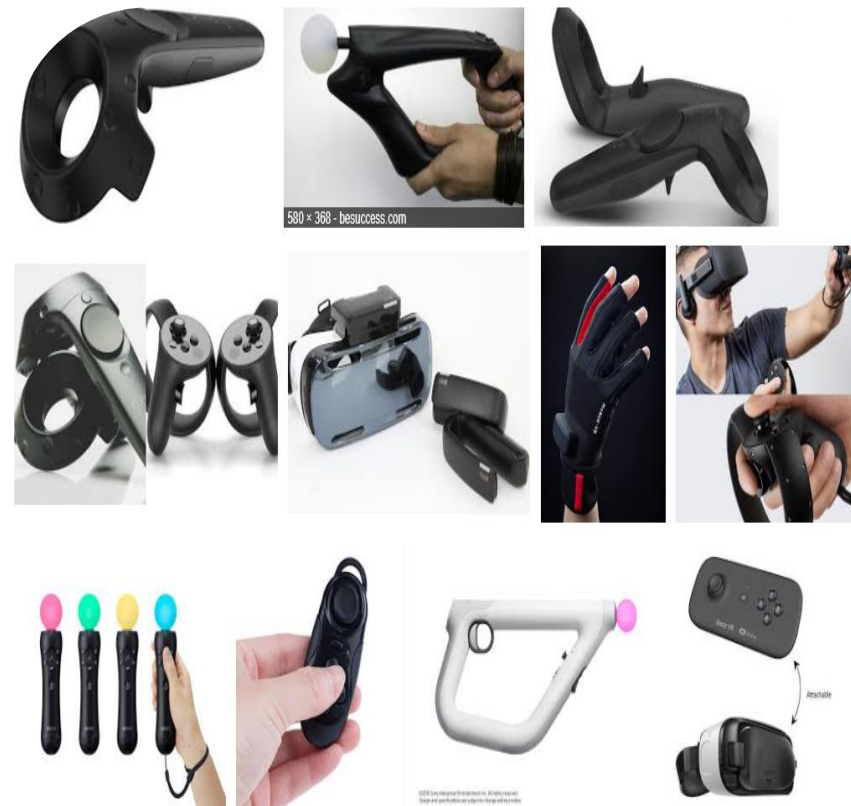
VR의 현재와 미래, 온 몸으로 체험한다 ZDNet Korea 4일 전 네이버뉴스



앤디 김 HTC 부사장 "VR게임, 멀티플레이 지원해야"

한국경제 4일 전 네이버뉴스

VR게임에서는 멀티플레이 지원 유무가 대세가 될 것이라고 예상했다. 그는 "혼자 플레이하는 게임은 제작 여건상 플레이타임 15~20분을 넘기기 힘들다"며 "주변 사람들과 함께 게임을 즐기고 싶은 니즈가 두드러지는데..."



➡ 멀티가 없다!

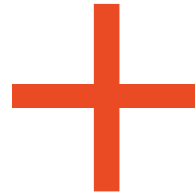
➡ 획일적인 디바이스들



2. 개발목표



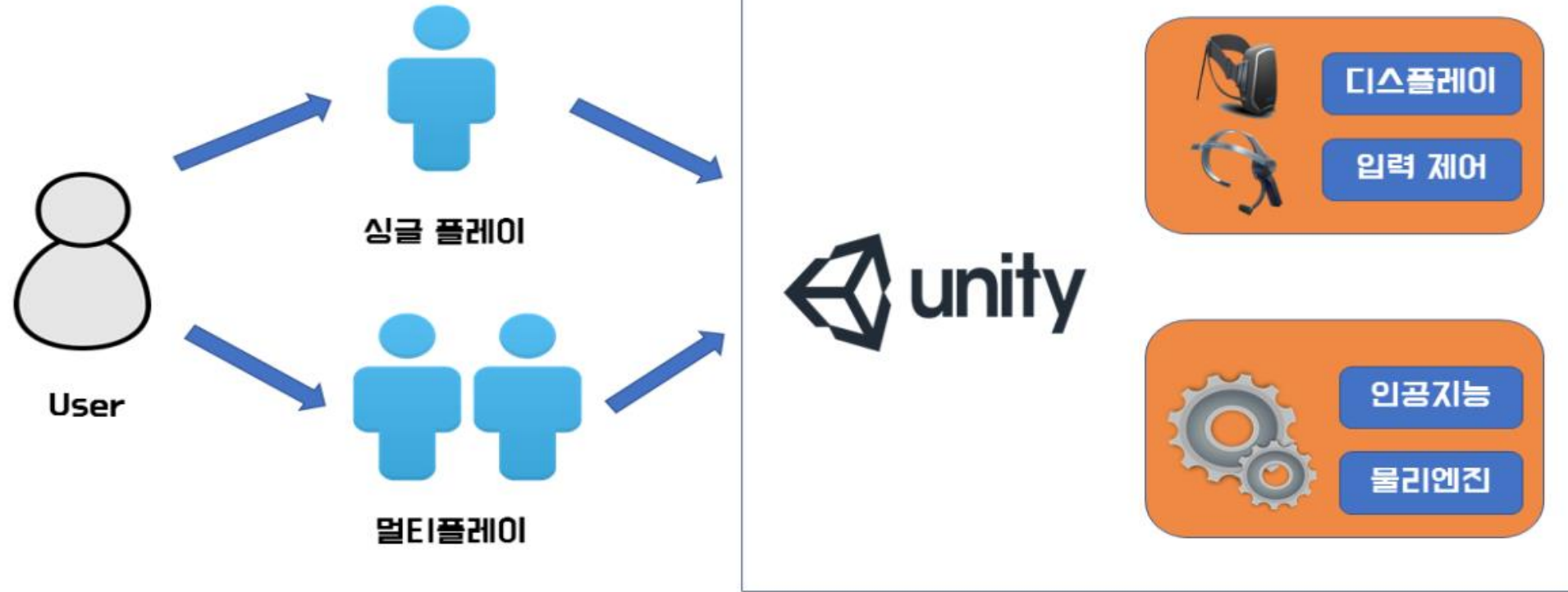
같이 즐길 수 있는 멀티 VR 게임?



새로운 입력장치를 통한 게임?



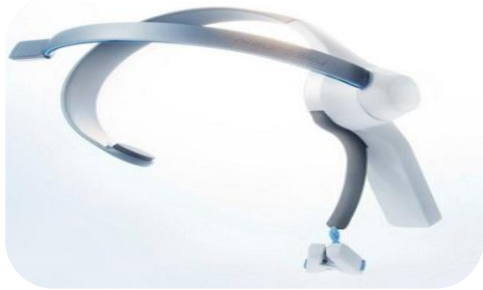
3. 개발내용 - 전체 구성도



3. 개발내용 - 하드웨어 구성도



조이 스틱



mindwave



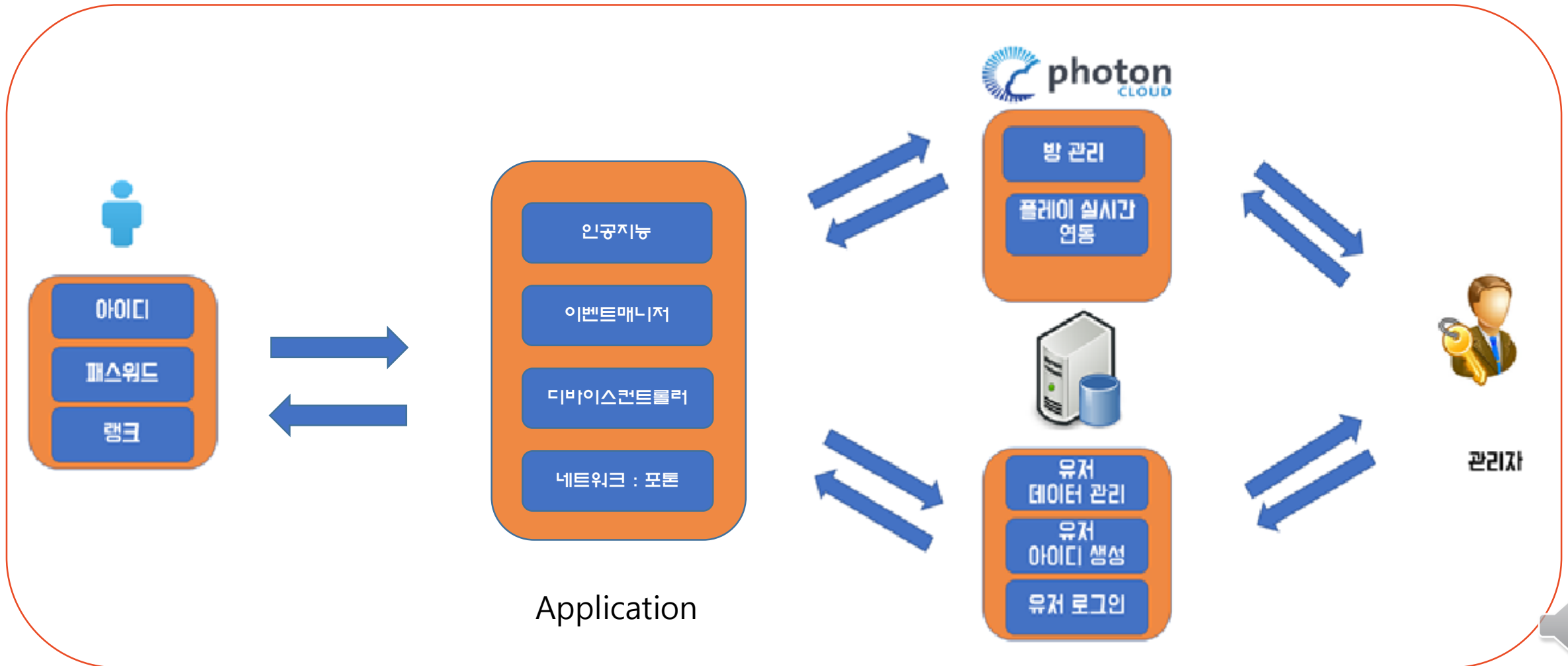
P C



Oculus[오culus]



3. 개발내용 - 소프트웨어 구성도



3. 개발내용 - VR 가상현실 제작

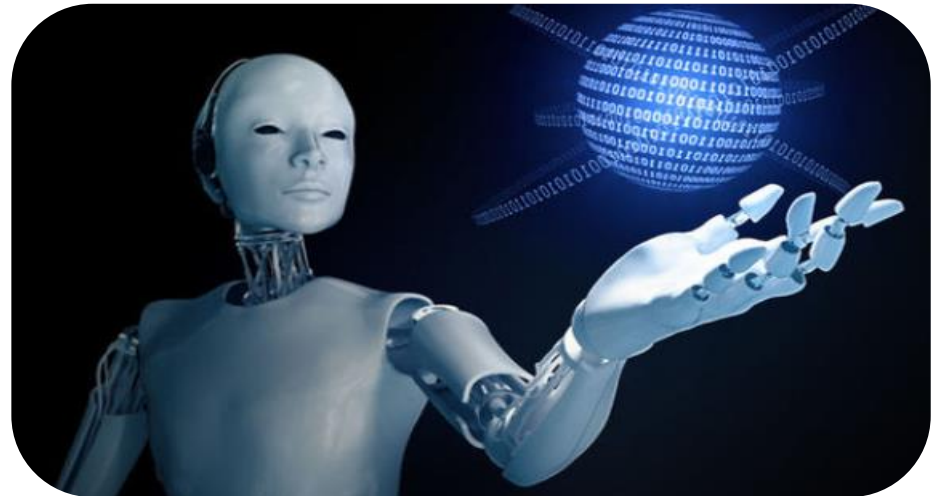
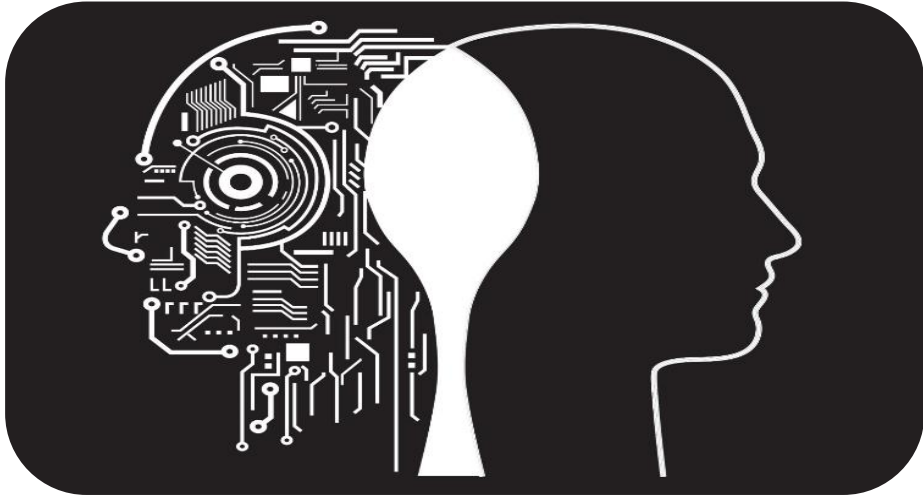


VR

제작한 리소스들을 조합하여 만든 가상현실을 오кул러스 리프트로 출력함으로써, 사용자와의 상호작용을 제공한다.



3. 개발내용 - AI

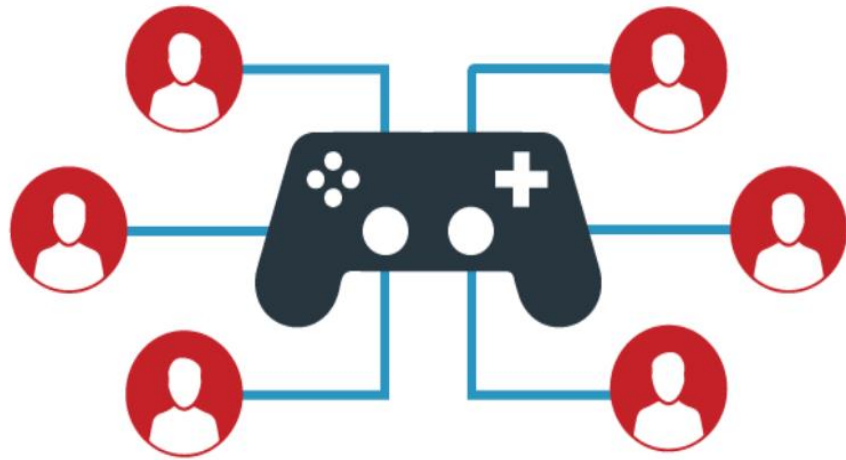


AI

자체 개발한 AI를 통해 1인 사용자도 최적의 플레이를 즐길 수 있다



3. 개발내용 - 멀티 플레이 [multi play] 환경 구축

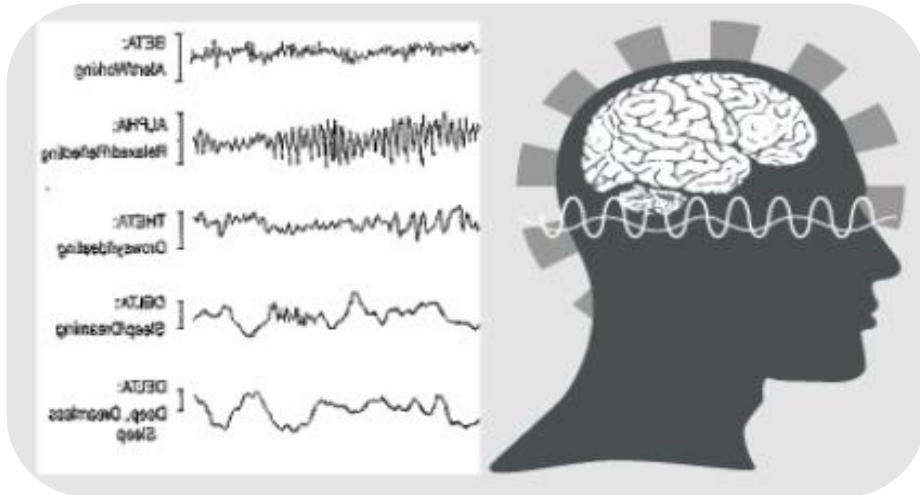


멀티플레이 [multi - play]

포톤 클라우드 통신으로 사용자들을 실시간으로 연결하고
'배틀넷' 구조의 서버 환경을 제공한다.



3. 개발내용 - Mindwave 뇌파 컨트롤러 환경 구축



Mindwave

뇌파 측정 장치를 이용하여 사용자의 생각에 따른 게임 속
캐릭터와의 상호작용을 제공한다



4. 기대효과



재미 + 몰입도



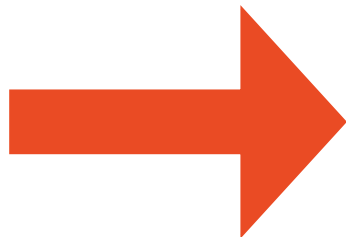
등록 + 상용화



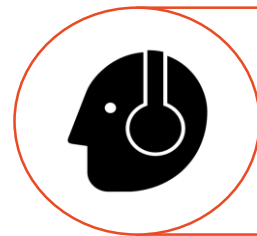
5. 배경기술 - VR 배경기술



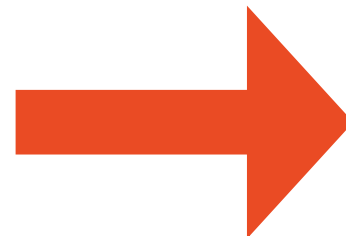
3D 리소스 제작



3D MAX



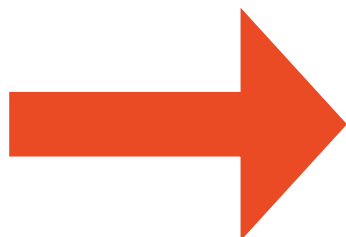
음향 제작



사운드 포지
큐베이스



AI/ 물리/ 이벤트 매니저



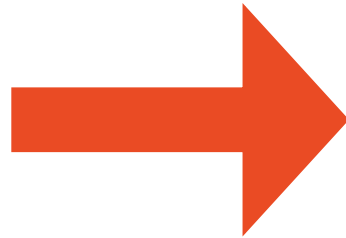
UNITY 3D
C# SCRIPT



5. 배경기술 - 서버 배경기술



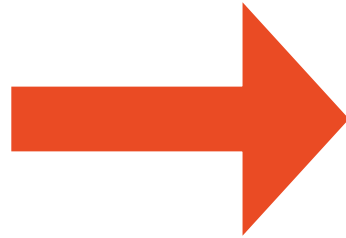
통신 프로토콜



포톤 클라우드



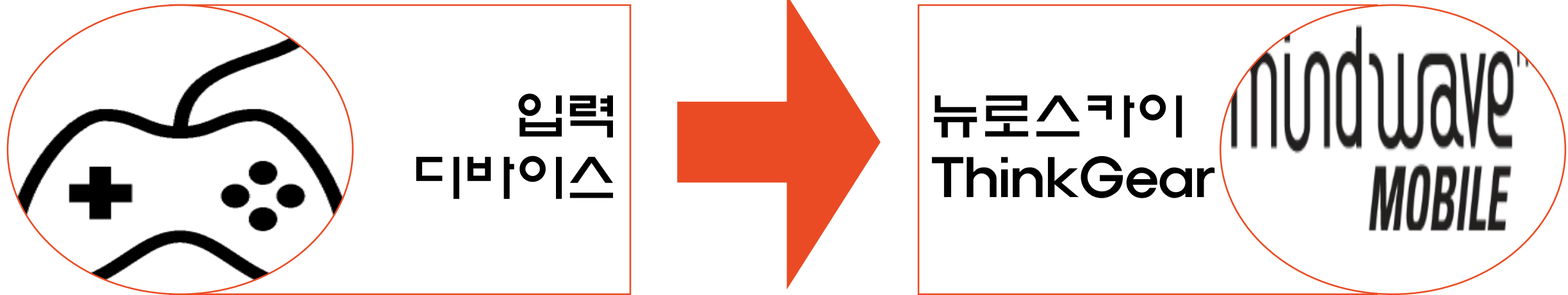
배틀넷 로그인
/정보관리



PHP
/ MYSQL



5. 배경기술 - Mindwave 뇌파 컨트롤러 환경 구성



6. 역할 분담

부서	이름	역할
기획부	김경필	<ul style="list-style-type: none"> - 게임 총괄 - 게임 기획 - 프로젝트 문서작업 - 디자인부 협력 - 리소스 관련 조사
	정지은	
집행부	송병훈	<ul style="list-style-type: none"> - 예산집행 및 장비 관리 - 프로젝트 스케줄 관리 - 프로젝트 문서 작업
개발부	김선진	- 서버 (서버 구축 및 개발환경 구축)
	오대경	- 클라이언트 (AI, Mindwave)
	김상수	- 클라이언트 (VR, 게임 리소스 작업)
디자인부 [개인책임]	박용우	<ul style="list-style-type: none"> - 3D 모델링 - 리깅
	오승환	<ul style="list-style-type: none"> - UI - 2D 디자인



7. 개발 일정

항목	세부사항	12월	1월	2월	3월	4월	5월
기획	아이디어 선정 및 정보수집						
관련분야연구	VR / midewave 기술연구						
설계	VR / midewave 시스템 설계						
구현	유니티 서버구축						
	리소스 분석 및 수정						
	오쿨러스 기술 연구						
	midewave 기술 연구						
	input에 따른 모션 구현						
	그래픽최적화						
	오쿨러스 최적화						
	네트워크 최적화						
테스트	테스트 및 디버깅						



THANK
YOU

