

산학연계
프로젝트



메타버스 기반 채팅 웹 플랫폼



2023.07.06

권좌영
이승훈
이태민
이용호



목 차

01

소개

메타버스 설명 및
프로젝트 방향 소개

02

과제 목표

배경 및 필요성
기대효과 등

03

과제 내용

세부 내용 및 차별성

04

수행계획

추진 일정 및 참여 인력



01

소개

메타버스, 플랫폼

메타버스란?



- 가상, 초월을 뜻하는 메타(meta)와 세계, 우주를 뜻하는 유니버스(universe)를 합성한 신조어
- 메타버스라는 개념은 학자나 기관마다 나름의 정의를 내리고 있어 뚜렷한 정의는 아직 확립되지 않음
- 넓은 의미로 '현실 세계와 같은 사회적, 경제적 활동이 통용되는 3차원 가상 공간'으로 통용

메타버스의 4가지 유형



증강현실



라이프 로깅

Ex) 페이스북,
인스타그램,
트위터



거울세계

Ex) 배달 앱,
구글 어스,
네이버 맵



가상세계

국내외 메타버스 플랫폼

<대표적인 메타버스 플랫폼>

- 마인크래프트
- 로블록스
- 네이버 제페토
- 포트나이트
- 엔비디아 엔터프라이즈
- 페이스북 호라이즌
- 구글 스타라인



02

과제 목표

배경 및 필요성, 기대효과



배경 및 필요성



코로나 19로 인해 비대면 시대가 도래 하면서
온라인 환경에서의 소통과 협업이 중요해짐.



기존의 채팅 플랫폼은 비대면 소통을 위한
기능제공에 그침.



메타버스를 활용한 가상공간에서의 실시간
소통과 상호작용 위한 새로운 플랫폼이 필요



수행 목표



웹 소켓 기반 실시간 채팅 기능 구현



캐릭터 이동 기능 구현



사용자 테스트 통한 플랫폼 안정성 제고



기대 효과



사용자들은 가상 공간에서 캐릭터를 통해
다른 사용자와 소통하고 협업할 수 있을 것



사용자들은 다른 사람들과 만나 다양한 활동을
즐길 수 있고 새로운 관계 형성 가능

과제 내용

03

세부 내용 및 차별성

만들고자 하는
화면 예시



세부 내용



메타버스 환경 구축



웹 소켓 기반
채팅 시스템 구현



캐릭터 이동 및
상호작용 기능



사용자 개선 및
디자인 최적화



메타버스 환경 구축



메타버스 내의 가상공간을 생성



공간에는 배경, 오브젝트,캐릭터 등이 포함,
오픈소스 이용.



웹 소켓 기반
채팅 시스템 구현



웹 소켓을 사용하여 사용자들이 실시간으로
채팅할 수 있는 기능 구현



사용자는 다른 사용자와 공개 채팅 가능



캐릭터 이동 및
상호작용 기능 구현



사용자는 자신의 캐릭터를
움직일 수 있어야 하며,
상호작용할 수 있는 기능을 제공한다.



사용자 개선과
디자인 최적화



개발된 플랫폼의 안정성과 성능을 향상



사용자들이 원활하고 안정적인 채팅 환경을
경험할 수 있도록 버그 수정, 오류 처리,
성능 최적화 등의 작업을 수행한다.

차별성

- 코로나 19와 같은 비대면 시대에 소통과 협업을 위한 온라인 플랫폼의 필요성이 커짐.
- 메타버스 기반 채팅 플랫폼은 가상공간에서의 실시간 소통과 협업을 가능하게 함으로써
비대면 환경에서의 소통과 협업을 강화



04

수행계획 및 방법

추진 일정 및 참여 인력



프로젝트 추진 일정

07.01 ~ 07.07

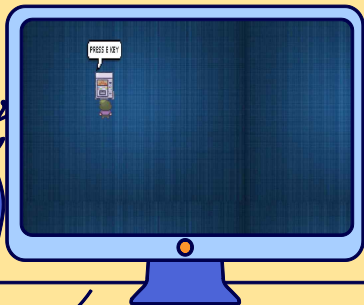
I. 계획	July					August		
	1	2	3	4	5	1	2	3
목표 정의								
계획서 작성								
오픈 소스 서치								

프로젝트 추진 일정

07.08 ~ 07.14

2. 요구분석	July					August		
	1	2	3	4	5	1	2	3
기존 플랫폼 조사								
오픈소스 교체								
채팅기능 구현								

지금까지
구현한 화면



프로젝트 추진 일정

07.15 ~ 07.21

3. 설계	July					August		
	1	2	3	4	5	1	2	3
시스템 구조 설계								
설계서 작성								
발표 자료 작성								

프로젝트 추진 일정

07.22 ~ 08.14

4. 구현	July					August		
	1	2	3	4	5	1	2	3
기능의 구현								
서버 및 DB 구축								
각 부분 기능 통합								

프로젝트 추진 일정

08.14 ~ 08.17

5. 테스트	July					August		
	1	2	3	4	5	1	2	3
시험 실시								
디버깅								
시스템 오픈								

참여인력

권좌영



팀장

이승훈



팀원

이용호



팀원

이태희



팀원

개발 환경



OS

• Windows, Mac OS

개발언어

• Typescript

오픈소스

• phaser3, colyseus

DB

• Firebase

THANKS!

Do you have any questions?

