* 서론 (1분)
  1. (인사)

[1]

- 안녕하십니까, S5-6조의 설계 발표를 맡은 박영훈 입니다. <- 인사말은 알아서 바꾸세요.

[2]

- 목차는 다음과 같습니다.

* 1. (연구 개발)

[3]

- 본격적인 발표에 앞서, 저희의 기획 의도를 간략하게 되짚겠습니다.

- 저희는 현재 지배적인 수집형 AR 게임 포맷에서 벗어나, 현실 세계의 랜드마크를 이용한 메타버스 형태의 AR 게임을 시도해 보기로 하였습니다.

[4]

- 이에 저희는 AR과 GPS 기술을 이용한 랜드마크 기반 메타버스 모바일게임을 개발하는 것을 본 종합설계의 목적으로 합니다.

[5]

- 본 종합설계에서는 개발 범위, 일정, 자본을 고려하여, 우선적으로 한국공학대학교 내부공간을 구역으로 지정하여 본 종합설계의 주제 효용성을 시험해보고자 합니다.

[6]

- 해당 연구 개발로 얻을 수 있는 효과는 다음과 같습니다.

(기획 되짚기 완료. 한타임 쉬기)--------------------------------------------------

* 1. (시나리오)

[7]

- 전체 시스템 시나리오입니다.

- 사용자가 앱을 실행하면, 메인 화면을 통해 메인 씬으로 이동합니다. 사용자는 메인 씬에서 미션 포인트를 통해 각종 미니게임을 즐길 수 있습니다. 클라이언트가 동작하는 동안, 서버는 미니게임 데이터 및 플레이어 데이터, 랜드마크 위치와 같은 클라이언트에 필요한 데이터를 입출력합니다.

[8]

- 해당 시나리오를 구현하기 위해 다음과 같은 3계층 구조로 시스템을 구성하였습니다.

[9]

- 또한, 다음과 같은 모듈들을 도출하였습니다.

(서론 완료. 한타임 쉬기)--------------------------------------------------

* 본론 (3분)
  1. (클라이언트 – 1분)

[10]

- 저희가 설계한 클라이언트 정보입니다.

- 로그인 과정을 거쳐 메인화면으로 진입합니다. 이후, 메인씬으로 진입하여 유저의 위치정보를 기반으로 주변에 미니게임을 생성 및 수행할 수 있는 흐름으로 구성하였습니다

- 이를 위해 클라이언트는 크게 메인 씬과 미니게임 씬으로 구성되며, 각자 표시된 영역을 담당하게 됩니다.

[11]

- 메인 씬에서는 미니게임을 제외한 대부분의 작업을 수행하는 환경으로, 이를 구현하기 위해 저희는 클래스를 미션 관련 클래스, 플레이어 관련 클래스, 위치 정보 관련 클래스, 씬 전환 관련 클래스 4가지로 나누어 메인 씬을 설계하였습니다.

[12]

- 미션 관련 클래스들은 다음과 같습니다.

- 게임이 시작되면 MissionManager의 생성자가 실행되어 서버에 저장된 미션 정보를 획득한 뒤, Mission 클래스에 해당 데이터를 세팅하고 오브젝트화 하여 랜드마크 위치에 설치하는 작업을 수행합니다. (흐름)

- 설치된 미션 오브젝트를 터치하면 MissionBehaviour 스크립트가 동작하여, AR 미니게임으로 씬 전환을 수행하게 됩니다.

[13]

- 플레이어 관련 클래스들은 다음과 같습니다.

- PlayerManager 클래스를 이용하여 서버로부터 PlayerData 정보를 가져와 세팅하거나, 서버로 저장하는 역할을 수행합니다.

[14]

- 위치 관련 클래스입니다.

- PositionManager 클래스를 이용하여 사용자의 위치를 트래킹하거나, 사용자와 랜드마크와의 거리를 구해야 하는 등 위치 정보와 관련된 여러가지 기능을 수행합니다. 해당 기능을 수행하기 위해 GPSManager를 사용합니다.

[15]

- 씬 전환 관련 클래스입니다.

- 메인 씬과 미니게임 씬과 같이, 한 씬에서 다른 씬으로 이동하는 중간 과정을 담당하는 클래스들입니다. LoadingScreenManager로 로딩창을 구현하고, 씬 전환을 위해 SceneManager를 사용합니다.

(메인 씬 완료. 한타임 쉬기)--------------------------------------------------

* 1. (미니게임 – 1분)

[16]

- 저희가 설계한 미니게임 정보입니다.

- 저희는 골프/풍선 맞추기/농구/RC카/양궁 미니게임 총 5가지를 설계하였습니다.

- 발표 시간 관계상 자동차게임 하나만 설명드리도록 하겠습니다.

[17]

- 자동차게임 클래스 다이어그램입니다.

- 본 게임은 카메라를 통해 지면을 인식하여 자동차를 배치하고, 카메라 시점 이동을 통해 자동차를 조종하여 점수 오브젝트를 모으는 게임으로 기획하였습니다.

- 해당 게임을 구현하기 위해 저희는 클래스를 기반 클래스, 자동차 관련 클래스, 기타 클래스로 나누어 설계하였습니다.

[18]

- 기반 클래스입니다. 자동차게임 미니게임을 동작하기 위한 기반 기능들이 설계되어 있습니다.

- CarGameManager 클래스는 자동차게임 미니게임과 관련된 데이터 처리를 담당합니다.

- ReticleManager 클래스는 카메라를 통해 자동차설치 및 조작에 기반이 되는 크로스헤어를 설치하는 클래스입니다.

- DrivingSurfaceManager 클래스는 사용할 지표면을 인식하여 고정하고 잠금을 수행하는 클래스입니다.

[19]

- 자동차 관련 클래스입니다. 자동차 설치 및 동작에 관련된 기능이 설계되어 있습니다.

- ReticleManager를 통해 지표면에 표시된 크로스헤어를 터치할 시, CarManager에서 해당 위치에 자동차 오브젝트를 배치합니다. 해당 자동차는 CarBehaviour의 동작 스크립트에 맞춰 크로스헤어를 따라 지속적으로 이동합니다.

[20]

- 점수 오브젝트를 구현하는 클래스 입니다.

- 사용할 Plane이 잠기고, 자동차가 배치되었을 때, PointObjectManager의 SpawnPoint 메소드를 통해 해당 지표면의 랜덤한 위치에 점수 오브젝트를 지속적으로 배치합니다.

[21]

- 저희가 설계한 나머지 4가지 미니게임들입니다.

(미니게임 씬 완료. 한타임 쉬기)--------------------------------------------------

* 1. (서버 – 1분)

[22] (페이지 추가)

- 저희가 설계한 서버에 대한 정보입니다

- 저희는 서버 API인 뒤끝 API를 통해 채팅, 친구창과 같은 커뮤니티 기능과 데이터 입출력 기능을 구현할 것입니다.

- 이에 저희는 기반 클래스, 채팅 관련 클래스, 친구창 관련 클래스, 데이터 입출력 관련 클래스 4가지로 분류하여 서버 클래스들을 설계하였습니다.

[23]

- 커뮤니티 기능에 대한 시퀀스 다이어그램입니다.

[24]

- 데이터 입출력 기능에 대한 시퀀스 다이어그램입니다.

[25]

- 서버 기반 클래스입니다. 서버와 클라이언트를 연결해주는 중간다리 클래스입니다.

[26]

- 채팅 관련 클래스입니다. ChatChannelManager는 채팅방 리스트 및 입퇴장을, ChatManager 클래스는 메시지 송수신과 관련된 시스템을 관리하는 클래스로 설계하였습니다.

[27]

- 프렌드매니저 클래스입니다. 친구 요청, 요청 수락/거절, 친구 리스트 가져오기 기능을 설계하였습니다.

[28]

- 데이터 입출력 관련 클래스입니다. 본 게임에서 다루는 데이터로는 플레이어 데이터, 미니게임 데이터, 랜드마크 위치와 같은 데이터들이 존재합니다.

- LoginManager 클래스는 사용자의 로그인 및 회원가입 기능을 제공합니다.

- GamaData 클래스는 미니게임, 플레이어와 관련된 데이터 입출력 기능을 제공합니다.

(서버 씬 완료. 한타임 쉬기)--------------------------------------------------

* 결론 (1분)
  1. (개발 환경 & 개발 방법)

[29]

- 저희가 앱을 개발하기 위해 사용할 환경은 다음과 같습니다.

[30]

- 해당 기술을 활용하여 이러한 방식으로 저희는 개발할 예정입니다.

* 1. (1차 데모 발표 안내)

[31]

- 최종적으로 저희는 다음 1차 데모 발표에서 로그인/회원가입 기능

[32]

- 메인화면 기능 (일단 메인화면 -> 메인씬만, 챌린지 상점은 2차때 한다고 둘러대기)

[33]

- 메인 씬

[34]

- 미니게임 씬을 구현하여 시연하는 것을 목표로 하고 있습니다.

* 1. (기타 잡)

[35]

- 저희의 업무 분담과

[36]

- 일정표,

[37]

- 그리고 깃 허브 주소입니다.

[38]

- 저희가 참조한 문헌을 끝으로 이상 발표를 마치겠습니다.

[39]

- 감사합니다.