1페이지 – 프론트

안녕하세요. Avoid Him을 기획하게 된 김시인, 김연규, 전수민입니다.

발표자 김연규입니다. 시작하겠습니다.

2페이지 – 목차

목차는 연구목적, 게임소개, 기술적 요소, 타 게임과의 차별성, 개발일정, 중간발표까지의 목표 그리고 질문 및 마무리순이 되겠습니다.

3페이지 – 연구목적

이번 졸업작품 제작 활동을 통해 공간 분할, 프러스텀 컬링, 하드웨어 인스턴싱을 통한 3가지 최적화 기법을 구현하여 효율적인 게임을 만드는 능력을 기르고,

전반적인 모델링과 텍스처, 애니메이션 제작 및 적용을 통해 실무 능력을 배양하는 것과

뒤에서 설명할 기술적 요소들 중 여러 그래픽스 기법들을 적용해보면서 쉐이더 프로그래밍 및 다이렉트X 파이프라인에 대한 이해도를 높이는 데에 목적이 있습니다.

4페이지 – 게임소개

저희 게임은 기존 서비스 중인 “프롭 나이트“라는 게임을 모티브로 하여 기획하였습니다.

저희 게임 “어보이드 힘”의 장르는 비대칭 멀티 서바이벌로, 승리목적이 다른 1대다 게임입니다. 시점은 3인칭이고, 교수 플레이어 한 명 고정이며, 학생 플레이어 2명에서 4명으로 플레이 할 수 있습니다.

5페이지 - 게임 소개 및 특징

저희 게임은 모티브가 된 게임처럼 술래잡기 형식의 게임입니다.

교수 플레이어 측 한 명은 모든 학생들을 연구실에 공부시키는 것을 목적으로, 학생 플레이어 측 모두는 우리 학교 E동을 탈출하는 목적을 가지고 승부를 보는 게임입니다.

6페이지 – 게임 플레이 – 학생 플레이어

학생 플레이어 게임 플레이 방법입니다.

모든 학생 플레이어는 봉쇄된 E동을 탈출하려는 목적을 가지고 먼저 학교 내에 있는 전력 차단기를 올려 전기를 공급한 후, 강의실과 실습실, 라운지 내에 있는 노트북과 컴퓨터를 이용하여 해킹을 시도합니다. 교수 플레이어로부터 도망쳐 모든 해킹이 완료되면 E동 2층 정문으로 잡히지 않은 모든 학생이 탈출하면 승리하며, 타임 아웃으로 해가 떠서 다른 학생들이 현관문을 열어줄 경우도 승리하게 됩니다.

7페이지 – 게임 플레이 – 교수 플레이어

다음으로 교수 플레이어의 게임 플레이 방법입니다.

교수 플레이어는 학생들이 해킹을 하지 못하게 전력 차단기를 내리거나 시간 안에 모든 학생 플레이어를 기본 공격과 시험지 던지기 스킬로 체력을 0으로 만들어 연구실에 공부를 시키게 되면 승리하게 됩니다. 이 때 연구실에 갇힌 학생들은 최대 한번 다른 플레이어에 의해 탈출할 수 있으므로, 주의를 해야합니다.

8페이지 – 게임 화면

게임 화면 상단 중앙에는 남은 시간과 해킹 상황을 알려주고, 왼쪽 하단에는 학생 플레이어들의 경우 자신과 팀원의 HP를 알려주고 오른쪽 하단에는 학생과 교수 플레이어 모두 가진 스킬 표시와 쿨타임을 알려줍니다.

9페이지 – 조작법

조작법은 마우스와 키보드 모두 사용하며 키보드로 이동과 점프, 마우스로 화면이동과 상호작용, 스킬을 쓸 수 있습니다.

10페이지 – 개발 환경

저희 게임은 다이렉트X 12로 제작하며, 모델링과 애니메이션은 3DS Max로, 텍스처는 포토샵과 서브스텐스 페인터로, 노말맵 제작으로 ZBrush를 활용할 예정입니다. 또한, 형상관리 프로그램으로 깃허브를 사용하여 공동작업을 수행합니다.

11페이지 – 기술적 요소

후처리는 멀티 렌더타겟을 사용하여 오브젝트의 외곽선 구현과,

게임 맵 내 건물의 천장에 조명의 수가 많은 편이므로 효율적인 렌더링을 위한 지연 조명 기법을 사용할 것입니다.

이펙트는 스킬과 상호작용, 플레이어가 걸을 때 발에서 흙 먼지 등의 이펙트를 directX의 스트림 출력단계로 파티클 시스템을 만들어 구현할 것입니다.

애니메이션은 플레이어가 조종하는 캐릭터를 스키닝 애니메이션을 사용하여 움직일 때 관절부위에 틈이 생기지 않도록 구현할 것입니다.

오브젝트 조명 처리는 캐릭터와 키보드와 같은 물체에 대해서 노말 매핑을 적용하여 디테일한 조명 처리하여 좀 더 입체감을 높일 것입니다.

최적화는 게임 씬을 일정 간격으로 나누어 처리하는 공간 분할, 프러스텀 컬링, 하드웨어 인스턴싱 등 연산 결과를 줄여 성능을 높이기 위한 최적화를 구현할 것입니다.

멀티플레이는 클라이언트와 서버를 WSAAsyncSelect(윈속Api A싱크 셀렉트) 모델을 이용하여 클라이언트와 서버가 데이터를 주고받을 수 있도록 구현할 것입니다.

12페이지 – 개인별 준비 현황

개인별 준비 현황은 다음과 같습니다.

13페이지 – 타 게임과의 차별성

저희 게임은 실제 한국공학대학교 E동 2,3층을 배경으로 하여 우리 학교 학생이게임을 플레이 했을 때 더 흥미를 높이는 효과를 기대하고 있습니다.

또한, 기본적인 숨바꼭질 게임에 협동요소를 추가하여 협동을 해야 좀 더 수월한 게임 진행과 승리했을 때의 성취감을 더 높이는 효과를 기대하고 있습니다.

디테일한 조명 효과로 게임 플레이 시 몰입도를 높이는 효과를 또한 기대하고 있습니다.

14페이지 – 역할 분담 및 일정

김시인은 전반적인 서버 부분과 클라이언트 일부분을 맡고, 전수민은 전반적인 클라이언트 부분을 맡으며, 일부분은 두 명이 공동으로 작업 예정에 있습니다. 김연규는 일부 간단한 텍스처 제작을 제외한 모든 그래픽 리소스를 제작할 예정입니다.

15 페이지 – 역할 분담 및 일정

저희는 1월부터 시작하여 6월까지 게임 제작을 마무리하고 이후 테스트와 발생하는 버그를 처리하여 마무리하는 계획이 되겠습니다.

16 페이지 – 중간발표까지 목표

따라서, 이전 계획표에 맞춰 중간 발표에는 E동 맵 안에서 각 플레이어들이 멀티 플레이하며 애니메이션을 보여주는 것을 목표로 하고 있습니다.

17 페이지 – 참고 문헌

참고 문헌입니다.

18 페이지 – 질문

감사합니다. 질문받겠습니다.

예상질문:

1. 이런 게임을 기획하게 된 동기, 이유.

기존 게임 서비스 플랫폼에 서비스 중인 게임과 비슷하게 제작해 보면서 게임 제작에 있어 필요한 기술들을 적용해보고 공부하여 게임개발에 필요한 능력을 배양하기 위해 기획하게 되었다.

2. 이렇게 계획을 하게 된 동기.

우리가 할 수 있는 만큼을 계획으로 짰다.

3. 이 게임으로 보여주고 싶은 것.

게임다운 게임플레이를 보여주고 싶다