창직종합설계프로젝트1 제안서

Do Mine

B611125유민호, B611064민정인,B611154이유림

1 개요

2 전체적 게임 컨셉

3 전체적인 프로그램 구조

4 인게임 플레이 진행단계

5 게임 플레이 세부 정보

6 개발 분업과 규칙

7 사용 플랫폼 설명과 관련논문

1 개요

-장르 : 2D 탑뷰 온라인 소셜 디덕션 게임(마피아)

-플레이 시간 : 8~15분

-인원 : 3~10인

2 전체적 게임 컨셉

-소모임정도 인원의 친구들과 친목목적으로 즐길 수 있는 마피아게임

-금광을 배경으로 욕심 많은 광부들과 그들을 방해하는 사보타지들 사이의 심리싸움

-사보타지들은 광부인 척 하면서 몰래 방해를 하는 존재 광부보다 특별한 능력 보유

-한정된 자원으로 광부 간에도 경쟁이 존재.. 단순한 흑백의 대결이 아님

-직접 길을 개척하면서 금을 찾는 시스템

-마피아게임이지만 사망을 통한 게임배제가 없고 아이템 등으로 행동을 제한시키는 방식

-사보타지는 광부들이 일정량의 금을 획득 못하게 하면 승리 광부는 금을 획득한 사람만 승리하므로 입체적인 경쟁구도가짐

3 전체적인 프로그램 구조 ##서식

클라이언트프로그램

타이틀씬

0. 게임 실행 후 서버와 연결

1. (로그인) – 첫 시작이면 닉네임 선정

2. 호스트. 조인, 게임설명, 닉네임변경, (옵션), 게임종료

호스트 – 방 생성(인원수, 방 이름 설정가능)

조인 – 생성되어있는 방목록 출력후 참여 + 방 고유코드로 진입가능

게임설명 - 게임 과정을 설명 닉네임변경 – (로그인기능 없을시) 닉네임을 변경(유저의 키값은 미변경)

옵션 – (필요시 볼륨조절이나 컨트롤러조절등)

게임 종료 – 게임을 종료함

로비 씬

1. 타이틀로 복귀, 게임시작(방장만), (방 옵션변경)

타이틀로 복귀 - 방에서 나가면서 타이틀화면으로 들어감

게임 시작 – 현재 인원들과 인게임 씬 진입

방 옵션 변경 – 서버에 해당 방의 옵션(인원, 이름 모드 등등)을 바꾸는 신호를 보냄

인게임 씬

1. 맵 생성, 역할분배, 오브젝트생성

2. 게임 시작 - 게임종료 타이머시작, 플레이어생성, 게임 트리거 작동

3. 게임종료후 로비나 타이틀로 복귀

##서버는 포톤 기능 몇 개 들면서 어캐쓸지 간략한 설명

##DB구조 적어야함

4 인게임 플레이 진행단계

1.시작단계

플레이어의 직업 결정, 맵 생성과 금괴배치

- 사보타지 : 33퍼센트를 넘지않게 랜덤하게 배정(ex 3~4 0~1인, 5~7 1~2인, 8~10 2~3인)

- 금괴수 : 인원대비 40~50프로 승리조건은 여기서 -1 (34인 2개, 567인 3개, 8910인 4개)

- 금괴위치 : 중앙의 안전지대를 제외한 나머지 공간에 랜덤 배치

- 맵 크기 : 미정, 최대 한계는 존재

2.게임 플레이 초반단계(초반 1~2분)

광부와 사보타지는 길을 개척하면서 금을 찾으면서 각자의 임무를 한다.

- 벽을 부숴서 길을 만들 수 있음(못 부수는 벽 존재)

- 비상탈출기능(악용방지 위해 시전시간 필요, 금과 모든 소지품을 잃고 시작위치로 귀환)

- 아이템이나 특정 경로로 대략적인 금의 위치를 알 수 있도록 할 생각

## 추후에 개발진행도봐서 추가할만한 사항들은 따로정리

3.게임플레이 중반단계(중반 3~10분)

이제 서로 간의 견제를 할 수 있음 사보타지가 방해하지 못하게 하기 위해서 혹은 동료광부보다 먼저 금을 차지하기 위해서 서로를 방해를 할 수 있고 금을 차지한 광부는 안전지대의 금고에 입금할 수 있고 광부승리시 승리하게 됨.

- 여러가지 방해기능 사용 가능(장비파괴 등… 5번목차서 자세히)

- 금을 발견하면 금을 들고 이동하여 금고에 입금해야함

4.게임플레이 후반단계(후반 10~15분)

제한시간이 다가오면서 맵이 끝부분부터 서서히 무너지기 시작하고 이미 성공한 광부들은 나머지 광부들을 도와주려 하고 사보타지는 승리를 위해 방해하고 나머지 광부들은 금을 노림

- 승리에 필요한 금이 입금되야 게임이 끝나므로 제한시간전에 성공하게 서로 협력

- 이 때 소외되는 광부가 생길 수 있는데 일발역전의 기회를 가질 수 있도록 할 것.

- 맵이 무너질 때 그 위치에 있는 플레이어는 자동 귀환 되고 해당위치의 금은 파괴됨.

- 게임이 끝나는 조건

1. 광부가 승리에 필요한 금을 모두 입금 (즉시 게임종료 입금한 광부승리)

2. 금이 파괴되어 승리에 필요한만큼 금이 없는 경우 (즉시 사보타지 승리)

3. 15분 시간종료시 (즉시 사보타지 승리)

- 게임 종료 후 로비로 돌아옴

5 게임 세부 정보 ##어디서 처리할지(클라이언트 or 서버)

맵 생성 구조

- 생성

- 기본적인 n \* m 형식의 직사각형 형태의 맵

- 각 칸에는 랜덤하게 장애물 생성

- 단, 맞닿은 칸들끼리는 맞닿은 부분에 장애물 유무가 동일해야 함.

- 각 장애물들은 곡괭이를 통해 제거 가능 및 바리케이트를 통해 생성 가능

- 금의 경우, 일정 위치에 생성

기본 조작

- 이동

- 2D 탑뷰 형식(카메라 각 고정)

- 캐릭터 이동에 가속화 필요성

- 이동방법

- 모바일 : 가상 패드 형식

- 가상 패드를 사용하여 360도 방향으로 이동

\* 장애물 존재시 수직으로 맞닿으면 정지, 대각일 경우 비스듬하게 이동 ##unity물리엔진

- 경로 개척

캐릭터에서 가장 가까운 벽 중, 캐릭터가 바라보고 있는 방향의 벽에 표시 생성 및 키 활성화

키 입력 시 일정 시간 상호작용 후 벽 파괴

취소 불가능(후에 구현이 완성되면 가능으로 바꿀 생각도 해보기)

벽 파괴 횟수 한정, 베이스캠프로 귀환 시 횟수 회복 가능

- 금괴관련 상호작용

금괴 발견 및 범위 내에 도달할 시 버튼 활성화

금괴 획득 시 캐릭터의 이동속도 감소

금괴 내려놓기 가능(금괴 획득 버튼과 동일)

베이스캠프 도착시 자동으로 회수 및 점수로 환산

-통신 및 게임화면 업데이트

플레이 화면

- 시야

캐릭터 주변 일정 범위 내 시야 확보

시야 범위 밖은 보이지 않고, 시야 범위 내라도 벽 존재시 보이지 않음

금괴 및 돌덩이는 미니맵을 통해 확인 가능

- UI 정보 ##이거 그림 대충 설명되게

플레이 화면에서 나타낼 메뉴

컨트롤러, 상호작용 버튼, 미니맵, 스코어, 알림판

미니맵

베이스캠프, 캐릭터 위치, 금괴 위치 표시

###각각 설명추가해야함

사보타지

- 목표

- 시간 내에 광부가 필요한 개수만큼 금을 얻지 못하게 막아야 한다.

- 특수능력

- 기본적으로 광부가 갖는 능력은 그대로 가짐

- 바리케이트 : 벽 생성 스킬(파괴 불가 오브젝트) ##끼임문제

- 시야의 경우 광부보다 넓음

- 사보타지가 입금을 하고 광부 승리시 광부 전원 승리

6 개발 분업과 규칙

- 개발 분업

- 게임 플레이 구현

- 민호 : 인게임 플레이

- 정인 : 로비 등 씬 연결

- 유림 : 인게임 UI

- 게임 서버 구현

- 인게임 통신 : 민호, 정인

- DB : 유림

- 규칙

- 이용 플랫폼

- 게임 구현 : Unity

- 서버 구현 : Photon

- DB 구현 : ##정해야함

7 사용 플랫폼 설명과 관련논문

##이번에 찾은거 써봅시다