**게임서버 프로그래밍 텀프로젝트 보고서**

2015182001 강동균

**구현**

**플레이어 이동**

: 키 입력시 클라이언트의 이동, 맵에 장애물이 있는 곳 이동 불가, 이동시 0.3초의 딜레이 발생

**NPC 이동**

: NPC의 로밍이동 시 맵의 장애물에는 이동 불가, 플레이어를 쫓아올 때 장애물이 있을 경우 Astar를 이용한 길 찾기

**전투**

: npc는 로밍하고 있을때 공격하면 쫓아오는 타입과 가까이 갔을때 쫓아오는 타입, 가만히 있을 때 공격하면 쫓아오는 타입과 가까이 갔을 때 쫓아오는 타입으로 나눠지고 캐릭터 주변 타일에 존재할 시 플레이어를 공격한다.

공격력은 NPC나 플레이어나 LV\*5이고 최대 체력도 LV\*100이다. NPC를 죽이면 30초 후에 부활하고 LV+1을 하게되서 강해진다. 경험치는 레벨과 타입에 따라 경험치량이 달라진다.

플레이어 체력이 풀이 아닐 경우 5초마다 10%를 채운다.

**DB**

: 플레이어 입장시 ID를 입력해서 있다면 DB에서 찾아서 정보를 불러오고 이미 있는 경우는 Login\_Fail을 보내고 연결을 끊는다. 새로운 ID라면 DB에 새로운 시작 정보를 저장한다.

플레이어가 죽거나, 레벨업, 연결이 끊기게 되면 플레이어의 정보를 DB에 업데이트 시킨다.

**SCRIPT**

: Map.txt를 읽어서 맵파일을 생성, Map의 장애물 위에 생성되지 않는 NPC의 좌표와 타입이 적힌 txt를 읽어들여서 생성한다.

**Chatting, 전투 메시지**

: 엔터를 치면 원하는 채팅을 입력할 수 있고 창에 현재 쓰고 있는 채팅이 보인다. 다시 엔터를 누르면 서버로 챗을 보내고 주변에 시야에 보이는 플레이어들에게 뿌려서 채팅창에 보이게 한다.

시스템 알림이 있어서 데미지를 입히고 입는것, 죽이고 경험치 받는 양 등등을 채팅으로 받아서 확인할 수 있다.

프로토콜은 교수님이 주신 것 그대로 사용하였습니다.

자료구조로는 unordered\_set을 사용하여 섹터구분할때 사용하였습니다.

vector를 사용하여 Astar의 경로를 받는데 사용하였습니다.

게임 흐름

키:화살키 방향표(이동), A(공격), ESCAPE(나가기),ENTER(채팅 시작)

(2,2)의 시작위치에서 시작하고 주변의 1~5레벨의 몬스터를 잡으며 레벨업을 하고 죽은 몬스터들이 더 강해지며 플레이어 레벨업을 할 수 있게 한다.

알고리즘으로는 추격을 할 때 장애물이 없으면 직진으로 이동하고 있을 경우 Astar를 제작하여 우회해서 지나가도록 하였다.