- MMORPG 제작 "SIMPLEST MMORPG"
 - 기간
 - 6월 29/30일 까지 : 하루 늦게 제출 할 때마다 10%씩 감점
 - _ 목적
 - 지금까지 배운 내용과 숙제를 이용해 MMORPG를 제작해 본다
 - IOCP, 길찾기, DB, Script, timer...
 - 제한점
 - 정해진 프로토콜 준수 (업로드 된 header 사용)
 - 프로토콜 추가 확장 가능

- 최종 평가
 - _ 제출
 - 6월 종강일 발표 전까지 e-mail로 제출
 - 내용: 소스, 게임 설명서(프로토콜, 자료구조, 게임 흐름, 알고리즘), DB, 발표자료
 - 6월 종강일 발표
 - 각자 5분 발표 5분 시연 5분 질의 응답
 - 시연 준비 미리 해둘 것
 - 평가 항목위주로 발표 준비
 - 평가 항목
 - 구현:50%
 - 이동, 지형 장애물, NPC, NPC 이동, 전투, DB, SCRIPT, Chatting, 전투 메세지
 - 성능: 20%
 - 랙은 없는가?
 - 더미 클라이언트를 사용한 동접 : PC한대에 서버를 띄우고 다른 PC에서 더미 클라이언트 실행
 - 설명서:10%
 - 게임 설명서, 발표자료
 - 게임성: 20%
 - 추가 요소, 배치 및 밸런스

- MMORPG 제작 "SIMPLEST MMORPT"
 - Мар
 - 800 x 800 Map
 - 20x20 window
 - 장애물 존재
 - ID를 갖고 로그인
 - 캐릭터
 - ID로 선택
 - 경험치와 레벨 HP 을 갖고 있음
 - 1레벨 경험치 100, 2레벨 요구 경험치 200, 3레벨 400, 4레벨 800...
 - 5초마다 10%의 HP회복
 - HP 0이 되면 경험치 반으로 깍은 후 HP회복 돼서 시작위치로
 - 모든 정보 DB저장
 - UI
 - 화면 상단에 HP와 레벨 표시
 - 메시지 창 (채팅 가능)

- MMORPG 제작
 - 몬스터
 - 레벨, HP, 이름
 - 종류별로 다른 아이콘으로 화면에 표시
 - Type
 - 평화 : 때리기 전에는 가만히
 - 전쟁: 근처에 10x10 영역에 접근하면 쫓아 오기
 - 이동
 - 고정 : 자기 자리에 가만히
 - 로밍: 원래 위치에서 20 x 20 공간을 자유로이 이동
 - 장애물은 A* 길찾기로 피한다.
 - 무찔렀을 때의 경험치
 - 레벨 * 5
 - 전쟁 몬스터 2배, 이동 몬스터 2배
 - 배치 좌표, 이름, TYPE, Level등 모든 정보 Script로 저장
 - 죽은 후 30초 후 부활

- MMORPG 제작
 - _ 전투
 - 몬스터는 처음 인식한 공격 대상을 계속 공격
 - A키를 누르면 주위 4방향 몬스터 동시 공격
 - 공격속도는 1초에 한번
 - 메시지 창에 메시지 표시
 - "용사가 몬스터 A를 때려서 10의 데미지를 입혔습니다."
 - "몬스터A의 공격으로 15의 데미지를 입었습니다."
 - "몬스터 A를 무찔러서 250의 경험치를 얻었습니다."
 - 이동
 - 1초에 한 칸 이동
 - 장애물 & 몬스터 배치 & 밸런스
 - 자율적으로 조정
 - 제일 재미있게 배치한 팀에게 10% 가산점

- 추후 파일 배포 예정
- PROTOCOL
 - Client->Server
 - LOGIN: 01
 - ID_STR : W_CHAR[10] // zero terminated
 - MOVE: 02
 - DIR: BYTE // 0:Up, 1:Down, 2:Left, 3:Right
 - ATTACK: 03
 - CHAT: 04
 - CHAT_STR : W_CHAR[100] // zero terminated
 - LOGOUT: 05

// 1: PLAYER, 2:MONSTER1, 3:MONSTER2,

- PROTOCOL
 - Server->Client
 - LOGIN_OK: 01
 - ID: WORD // zero terminated
 - X_POS, Y_POS: WORD
 - HP: WORD
 - LEVEL: WORD
 - EXP: DWORD
 - LOGIN_FAIL: 02
 - MOVE: 03
 - ID: WORD
 - X_POS, Y_POS: WORD
 - CHAT: 04
 - CHAT_STR: W_CHAR[100] // zero terminated
 - STAT_CHANGE: 05
 - HP: WORD
 - LEVEL: WORD
 - EXP: DWORD
 - REMOVE_OBJECT: 06
 - ID: WORD
 - ADD_OBJECT: 07
 - ID; WORD
 - TYPE:BYTE
 - NAME : W_CHAR[10]
 - X_POS, Y_POS: WORD.

- PROTOCOL
 - 로그인
 - 클라이언트, 서버 연결
 - CLIENT: LOGIN
 - SERVER:LOGIN_OK 또는LOGIN_FAIL
 - LOGIN_FAIL : 똑같은 ID를 다른 클라이언트에서 사용 중인 경우
 - ID가 DB에 존재하지 않는 경우 ID생성
 - 클라이언트 OBJECT 표시
 - 서버에서 ADD_OBJECT로 object의 type을 전송
 - 클라이언트에서 object 생성
 - 서버에서 POSITION_INFO 전송
 - 클라이언트에서 object를 해당위치에 표시
 - 서버에서 REMOVE_OBJECT전송
 - 클라이언트에서 해당 object 삭제

PROTOCOL

- 사망시 : 초기 위치에서 다시 시작
 - 모든 다른 object REMOVE_OBJECT
 - 플레이어 위치 변경 : POSITION_INFO
 - 주위 object ADD_OBJECT