

# 텀 프로젝트

- MMORPG 제작 – “SIMPLEST MMORPG”
  - 기간
    - 12월 종강일 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
    - 프로토콜 추가 확장 가능

# 팀 프로젝트

- 최종 평가
  - 제출
    - 12월 종강일 발표 전까지 e-mail로 제출
    - 내용 : 소스, 게임 설명서(프로토콜, 자료구조, 게임 흐름, 알고리즘), DB, 발표자료
  - 12월 16일 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 메시지
    - 성능 : 20%
      - 랙은 없는가?
      - 더미 클라이언트를 사용한 동점 : PC한대에 서버를 띄우고 다른 PC에서 더미 클라이언트 실행
    - 설명서 : 10%
      - 게임 설명서, 발표자료
    - 게임성 : 20%
      - 추가 요소, 배치 및 밸런스

# 텀 프로젝트

- MMORPG 제작 – “SIMPLEST MMORPT”
  - Map
    - 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 깎은 후 HP회복 돼서 시작위치로
    - 모든 정보 DB저장
  - UI
    - 화면 상단에 HP와 레벨 표시
    - 메시지 창 (채팅 가능)

# 템 프로젝트

- 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, Level 등 모든 정보 Script로 저장
    - 죽은 후 30초 후 부활

# 팀 프로젝트

- 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

# 텀 프로젝트

- 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

# 텀 프로젝트

- PROTOCOL

- Server->Client

- LOGIN\_OK : 01

- ID : WORD // zero terminated
      - X\_POS : WORD
      - Y\_POS : WORD
      - HP : WORD
      - LEVEL : WORD
      - EXP : DWORD

- LOGIN\_FAIL : 02

- POSITION\_INFO : 03

- ID : WORD
      - X\_POS : WORD
      - 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

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

# 텀 프로젝트

- **PROTOCOL**

- 로그인

- 클라이언트, 서버 연결

- CLIENT : LOGIN

- SERVER : LOGIN\_OK 또는 LOGIN\_FAIL

- LOGIN\_FAIL : 똑같은 ID를 다른 클라이언트에서 사용 중인 경우

- ID가 DB에 존재하지 않는 경우 ID생성

- 클라이언트 **OBJECT** 표시

- 서버에서 **ADD\_OBJECT**로 object의 type을 전송

- 클라이언트에서 object 생성

- 서버에서 **POSITION\_INFO** 전송

- 클라이언트에서 object를 해당위치에 표시

- 서버에서 **REMOVE\_OBJECT**전송

- 클라이언트에서 해당 object 삭제



# 텀 프로젝트

- PROTOCOL

- 사망시 : 초기 위치에서 다시 시작
  - 모든 다른 object REMOVE\_OBJECT
  - 플레이어 위치 변경 : POSITION\_INFO
  - 주위 object ADD\_OBJECT