

포트폴리오_소개서

* 작성자 : 김정헌

* 연락처 : 010 - 9559 - 6056

문서 소개

『 본 문서는 포트폴리오 파일 내에 코드 및 프로그램에 관한 간단한 소개를 한 문서입니다.』

| | |
|--------------------------------|---------|
| Project 01. KaveOver 서버 (졸업작품) | 3 page |
| (1) 프로젝트 소개 | |
| (2) 중점 기술 | |
| (3) 개발 후기 | |
| Project 02. Simplest MMORPG 서버 | 7 page |
| (1) 프로젝트 소개 | |
| (2) 중점 기술 | |
| (3) 개발 후기 | |
| Project 03. 멀티 쓰레드 컨테이너 연구 | 10 page |
| Project 04. DirectX3D_11 Demo | 11 Page |
| Project 05. Unity3d Demo | 17 page |

* 모든 프로젝트 시연 동영상 블로그 : <http://blog.naver.com/lapulass>

Project 01. KaveOver 서버 (졸업작품)

『프로젝트 소개 - 1』

프로젝트 명 : KaveOver (졸업 작품)

장르 : MMORPG + TPS

개발 기간/개발 인원 : 5 개월/ 4 명

개발 툴 : C++11, STL, DirectX11 3D / Visual Studio 2015

맡은 역할 : 팀장, 서버, 클라이언트 2D UI 및 동기화

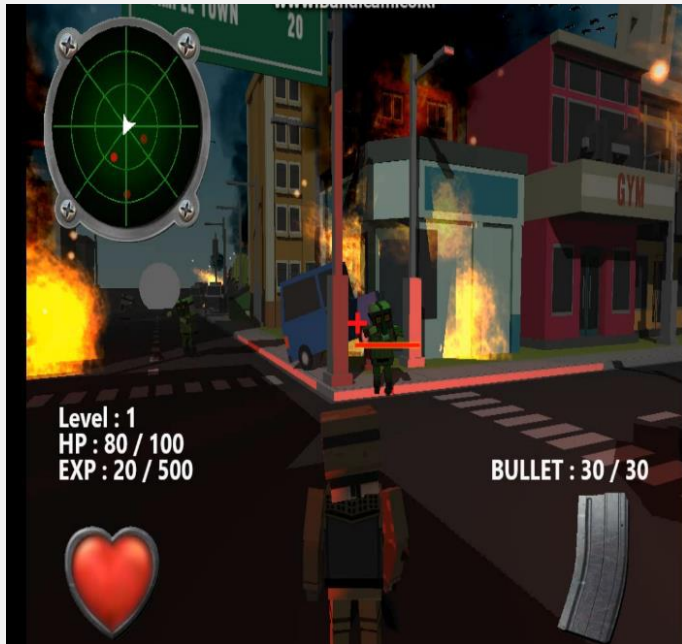
*** 개인 연구 목적 :**

- (1) 내가 가지고 있는 것을 적용(A star, Flock, Lock free 자료구조 등)
- (2) IOCP를 이용한 다중 접속 및 다수의 오브젝트 관리
- (3) 다중 접속 혹은 오랜 기간 서버가 안정적으로 유지
- (4) 모든 콘텐츠를 서버에서 관리 해본다.

Project 01. KaveOver 서버 (졸업작품)

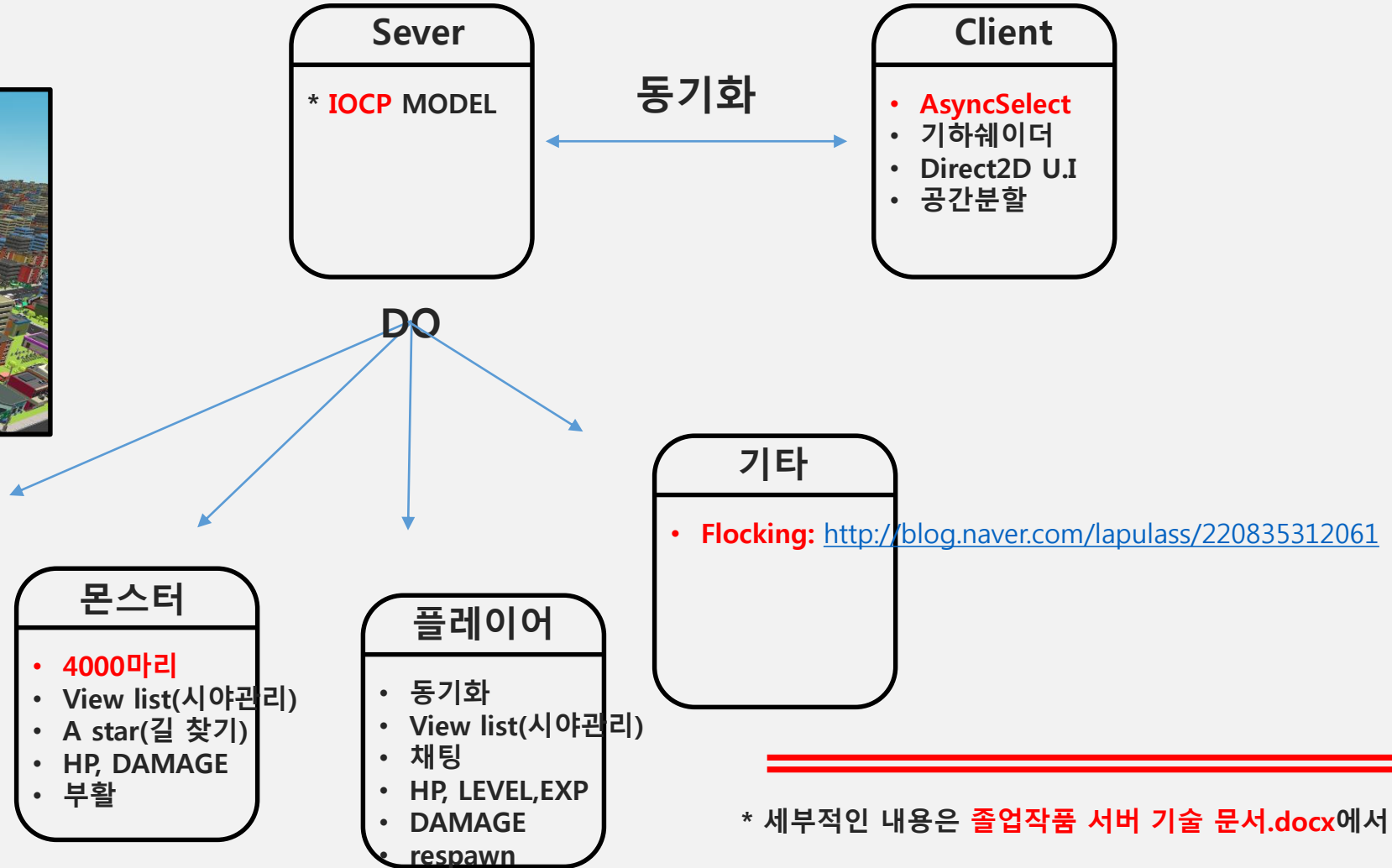
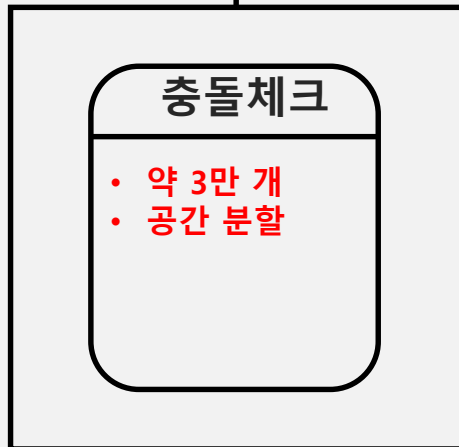
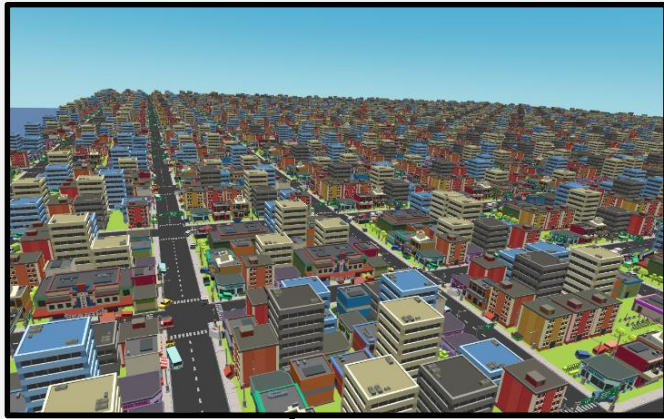
『프로젝트 소개 - 2』 * 프로젝트 **시연 동영상 블로그** : <http://blog.naver.com/lapulass/220835311545>

(그림 첨부)



Project 01. KaveOver 서버 (졸업작품)

『중점 기술』



* 세부적인 내용은 **졸업작품 서버 기술 문서.docx**에서 자세히 다룬다

Project 01. KaveOver 서버 (졸업작품)

『개발 후기』

1. 내가 갖고 있는 것을 모두 응용하여 제작하는 것에 초점을 두고 만든 작품이다.
2. 졸업 작품을 하면서 느낀 경험은 정해진 일정과 요구하는 프로젝트 규모에 맞춰 무엇이 우선 시 되고, 어떤 기술이 필요한 지에 따라 초반 설계가 중요하다는 것을 많이 깨달았다. 보다 작은 프로젝트의 경우 큰 틀만 정해놓고 시작하고 나 혼자 하는 경우가 많기 때문에 스스로 일정을 바꾸거나 규모를 바꾸는 것이 쉬운 반면 팀 작업은 나 혼자 생각하고 혼자만 정하면 마찰이 일어나기 때문에 변경이 있을 시 팀 원에게 반드시 말해줘야 한다.
3. 게임을 제작하는 데 가장 어려웠던 점은 일정에 조금씩 변화가 생길 때 였다. 일정에 비해 기획이 너무 빠듯하다고 느낄 때 서버 파트는 콘텐츠를 위주로 하기를 원했고, 클라이언트 파트는 보여주는 기술 위주로 하기를 원했을 때 마찰이 생기는 점 때문이었다. 이러한 문제가 생겼을 때는 정확하게 무엇을 빼고 무엇을 우선 순위에 두어야 하는지 30분에서 1시간 정도 회의를 통해 해결 하였다.
4. 졸업 작품 팀의 팀장 역할을 하면서 어려웠던 점은 위와 비슷한 맥락으로 내가 요구하는 것과 팀 원이 생각하는 것이 다를 때 마찰이 일어났을 때 대처 방법이다. 독단적으로도 해보고, 팀 원의 말을 따르기도 해보고, 회유책을 내놓기도 해보고 설득을 해보기도 했다. 내가 느꼈을 때 가장 좋은 점은 바로 위에서 언급한 회의다. 급하다고 하여 혼자 결정해버리고 혼자 진행해 버리면 그것으로 인해 변경해야 할 시간이 회의하는 시간보다 더 긴 경우가 왕왕 있었기 때문이다.
5. 졸업 작품을 끝내면서 아쉬웠던 점은 초기 기획을 100% 완료하지 못했다는 것에 있다. 게임을 플레이 하는 데 필요한 부분은 다 만들었지만 우리가 생각한 게임을 재미있게 만드는 기획은 많이 넣지 못하였다.

Project 02. SIMPLEST MMORPG 서버

『프로젝트 소개 - 1』

프로젝트 명 : SIMPLEST MMORPG

장르 : MMORPG

개발 기간/개발 인원 : 2 개월/ 1 명

개발 툴 : C++11, STL, DirectX 2D / Visual Studio 2015 / MSSQL, LUA

맡은 역할 : 클라이언트, 서버, DB, 스크립트

*** 개인 연구 목적 :**

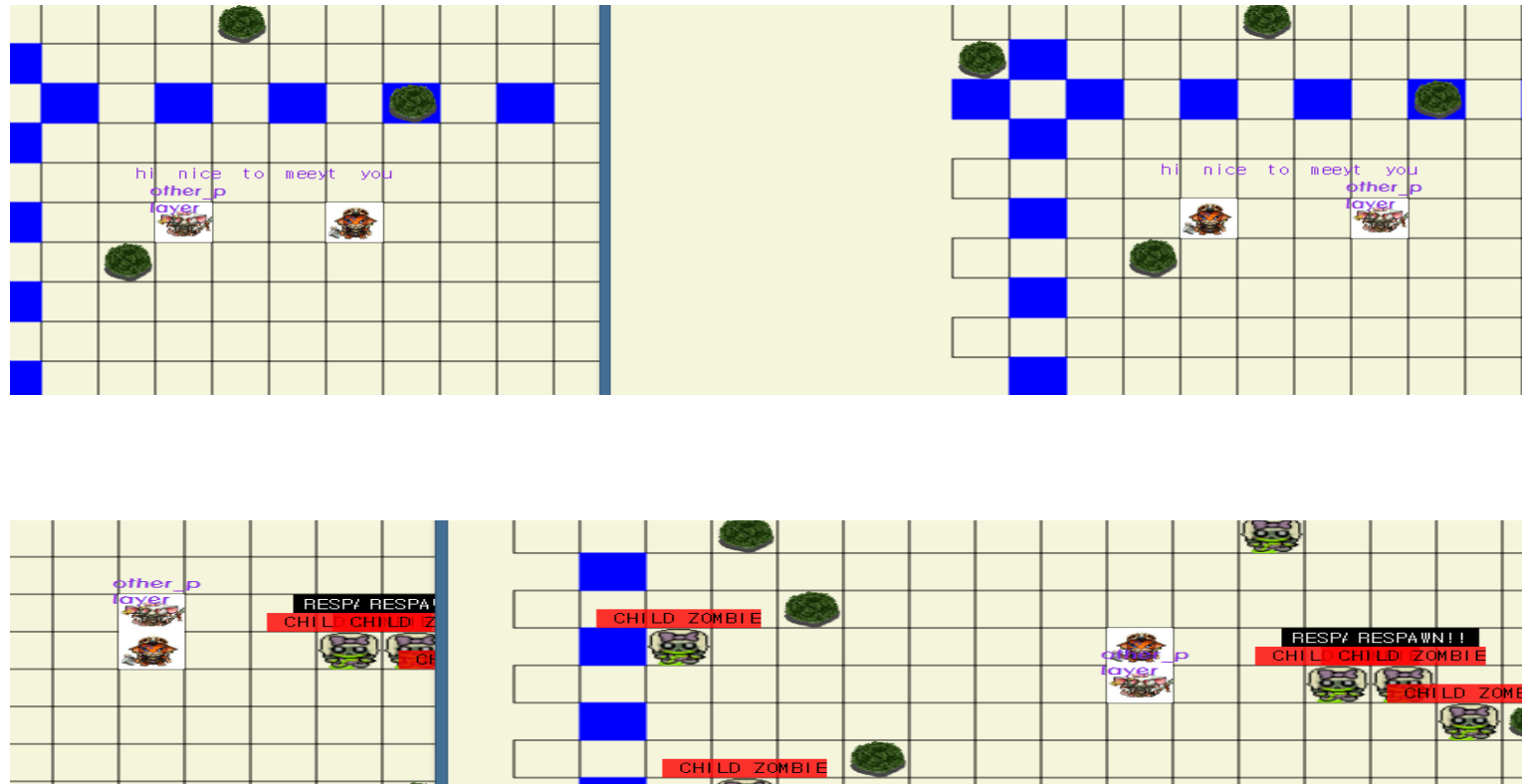
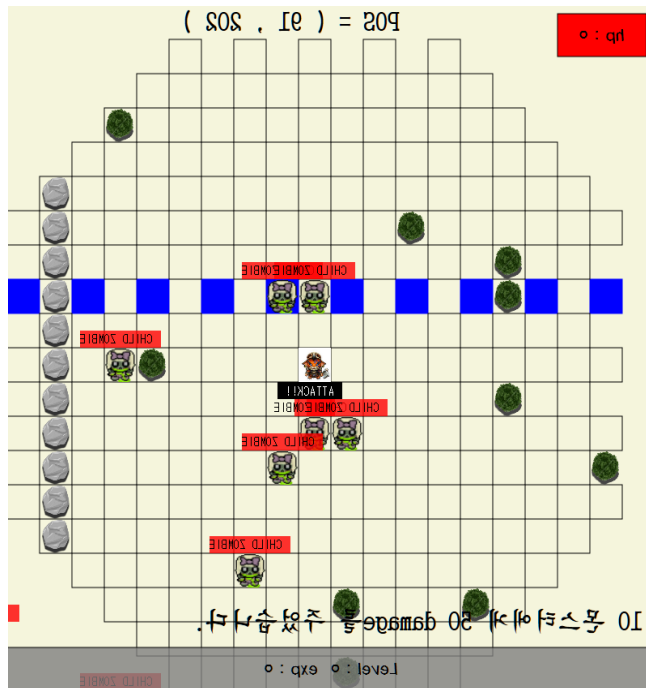
(1) 게임서버에 대한 공부

- (a) 서버 부하(Stress Test)
- (b) 다중 접속
- (c) 많이 사용되는 알고리즘(길 찾기 등)
- (d) DB, 스크립트 연동

Project 02. SIMPLEST MMORPG 서버

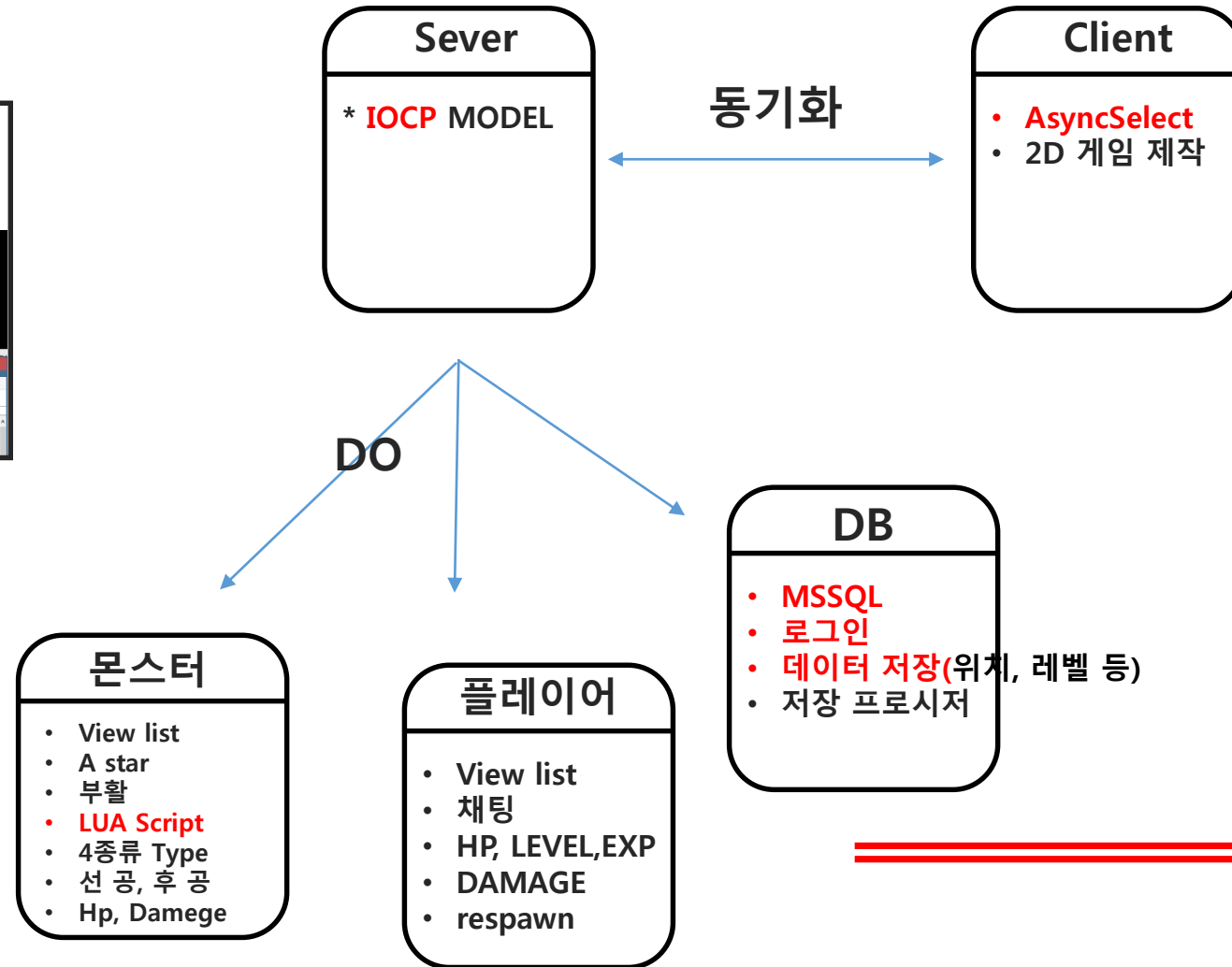
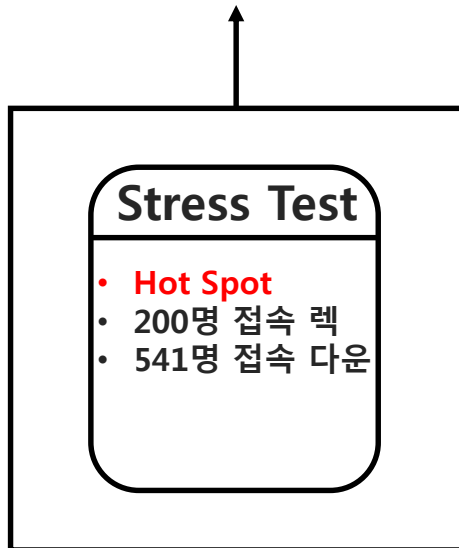
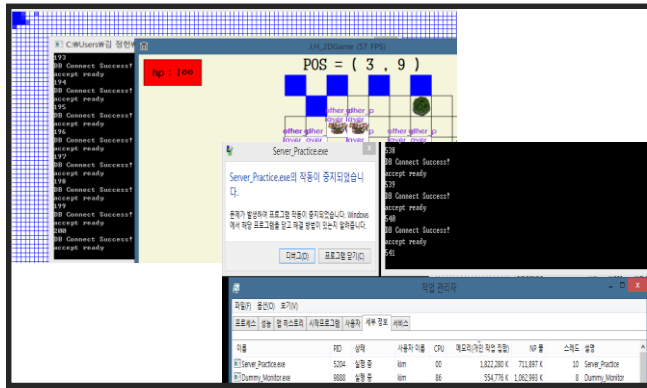
『프로젝트 소개 - 2』 * 프로젝트 **시연 동영상 블로그** : <http://blog.naver.com/lapulass/220835328585>

(그림 첨부)



Project 02. SIMPLEST MMORPG 서버

『중점 기술』



Project 02. SIMPLEST MMORPG 서버

『개발 후기』

1. 이 전에는 동기화 모델 없이 TCP/IP로만 만든 크레이지 아케이드 모방 작품이 있었다. 크레이지 아케이드도 멀티 쓰레드를 이용해 만들었고, 한 플레이어마다 한 쓰레드를 이용하게 하였다. 그때 오는 단점은 런타임 중 쓰레드를 열고 닫고 해야 하는 소모와 한 서버 내 (내가 갖고 있는 하드웨어) 수용 할 수 있는 인원의 한계점이 보였다. 그리고 초기 설계 시 4명만 접속하게 만들었고 후에 확장성을 고려하지 않았기에 4명을 초과하는 인원을 접속하려 하니 설계를 처음부터 바꾸거나 똑같은 구조체를 2개, 3개 만들어 억지로 접속 시키는 방법 밖에 없었다. 이러한 경험이 밑거름이 되어 초반 설계에 대한 중요도와 동기화 모델의 장점을 오히려 더 확실히 깨닫게 되었다.
2. 이런 과정을 거쳐 IOCP 모델로 만든 MMORPG 서버이다. IOCP에 관한 부분과 게임 서버에 대한 전체적인 흐름을 배운 시간 이었다.
3. 제작 과정에서 어려웠던 점은 처음 접해보는 멀티 쓰레드에 대한 오류(이 시기에 멀티 쓰레드에 관련해서 같이 공부하고 있었다.)들과 이유를 알 수 없이 종료되어 버리는 서버에 문제점들이다. 이러한 문제들을 통해 멀티 쓰레드에서 발생 될 수 있는 오류들을(컴파일, 메모리, CPU Out of order, ABA 등) 예시 문제가 아닌 실제로 겪어 볼 수 있어서 공부 하는 데 도움이 많이 됐고 디버깅하는 스킬들도 조금 늘어났다.
4. DB도 연동하고 스크립트도 연동하고 했지만 DB는 로그인, 로그아웃 시 저장 프로시저를 통해 데이터를 읽고 쓰는 정도이고 LUA 스크립트는 몬스터의 대사 정도만을 사용 하였다. 길 찾기 알고리즘도 게임 자체가 격자 형식이기 때문에 Mesh 형태가 아닌 노드 형태의 Path를 사용 했었다. 여러 가지를 시도 해보았지만 좀 더 심도 있게 하지 못했던 것이 아쉬움으로 남는다.

Project 03. 멀티 쓰레드 컨테이너 연구

『연구 소개』

LIST : find, 낙천적, lazy, lock free

Queue : Lock free, ABA(레퍼런스 카운트)

Stack: coarse grain, 소거(elimination), lock free, free list(메모리 재활용)

Skip list: coarse grain, lazy, lock free

Etc: openMP, TBB, CAS 등

* 코드는 코드 폴더 내에 따로 존재 합니다.

Project 04. DirectX3D_11 Demo

『프로젝트 소개 - 1』 * Direct X 종합 프로젝트 **시연 동영상 블로그** : <http://blog.naver.com/lapulass/220816614883>

프로젝트 명 : 거울

장르 : Demo

개발 기간/개발 인원 : 2주 / 1 명

개발 툴 : DirectX3D 11 / Visual Studio 2013

맡은 역할 : 개인 프로젝트

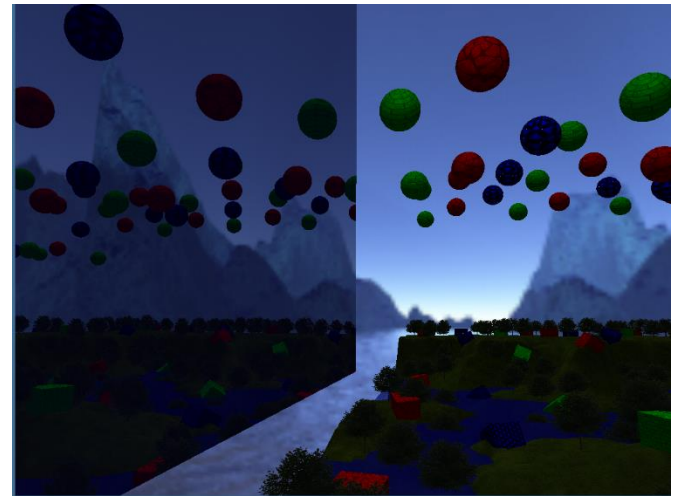
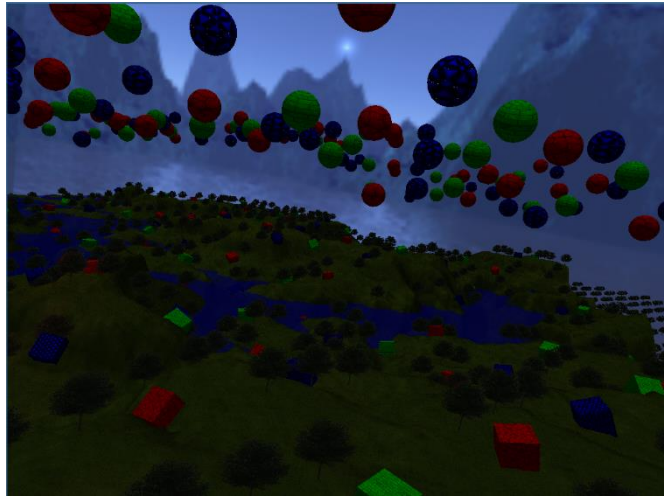
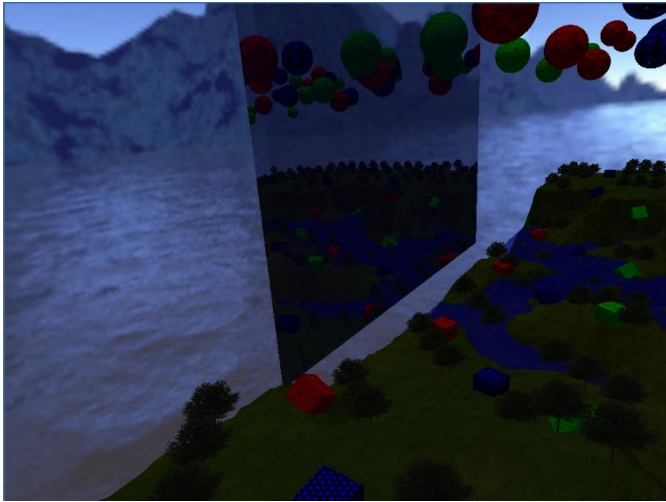
프로젝트 소개 :

- (1) Depth/Stencil State 및 버퍼를 이용한 거울
- (2) 기하 셰이더를 이용한 빌보드
- (3) 인스턴싱을 이용한 다수의 오브젝트

Project 04. DirectX3D_11 Demo

『프로젝트 소개 - 2』 * 프로젝트 **시연 동영상 블로그** : <http://blog.naver.com/lapulass/220816496544>

(그림 첨부)



Project 04. DirectX3D_11 Demo

『프로젝트 소개 - 3』

프로젝트 명 : 테셀레이션

장르 : Demo

개발 기간/개발 인원 : 2주 / 1 명

개발 툴 : DirectX3D 11 / Visual Studio 2013

맡은 역할 : 개인 프로젝트

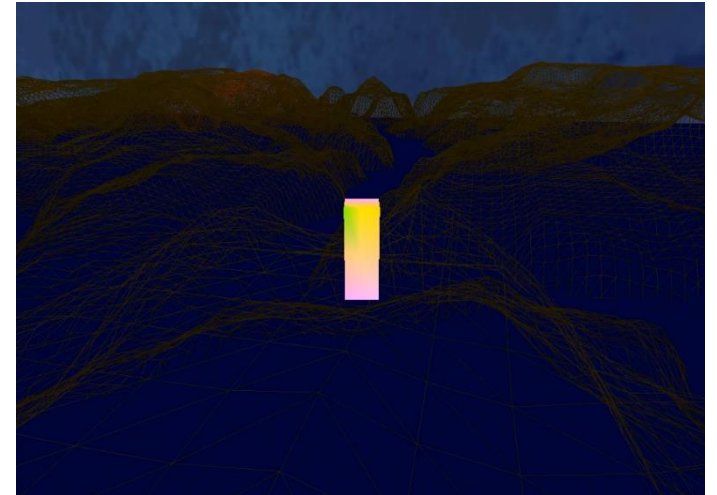
프로젝트 소개 :

- (1) 테셀레이터(도메인, 헵 셰이더) 변위(범프) 맵 이용
- (2) 노멀 맵 사용
- (3) 테셀레이션을 이용한 지형

Project 04. DirectX3D_11 Demo

『프로젝트 소개 - 4』 * 프로젝트 **시연 동영상 블로그** : <http://blog.naver.com/lapulass/220816500458>

(그림 첨부)



Project 04. DirectX3D_11 Demo

『프로젝트 소개 - 5』

프로젝트 명 : View Port 분할

장르 : Demo

개발 기간/개발 인원 : 2주 / 1 명

개발 툴 : DirectX3D 11 / Visual Studio 2013

맡은 역할 : 개인 프로젝트

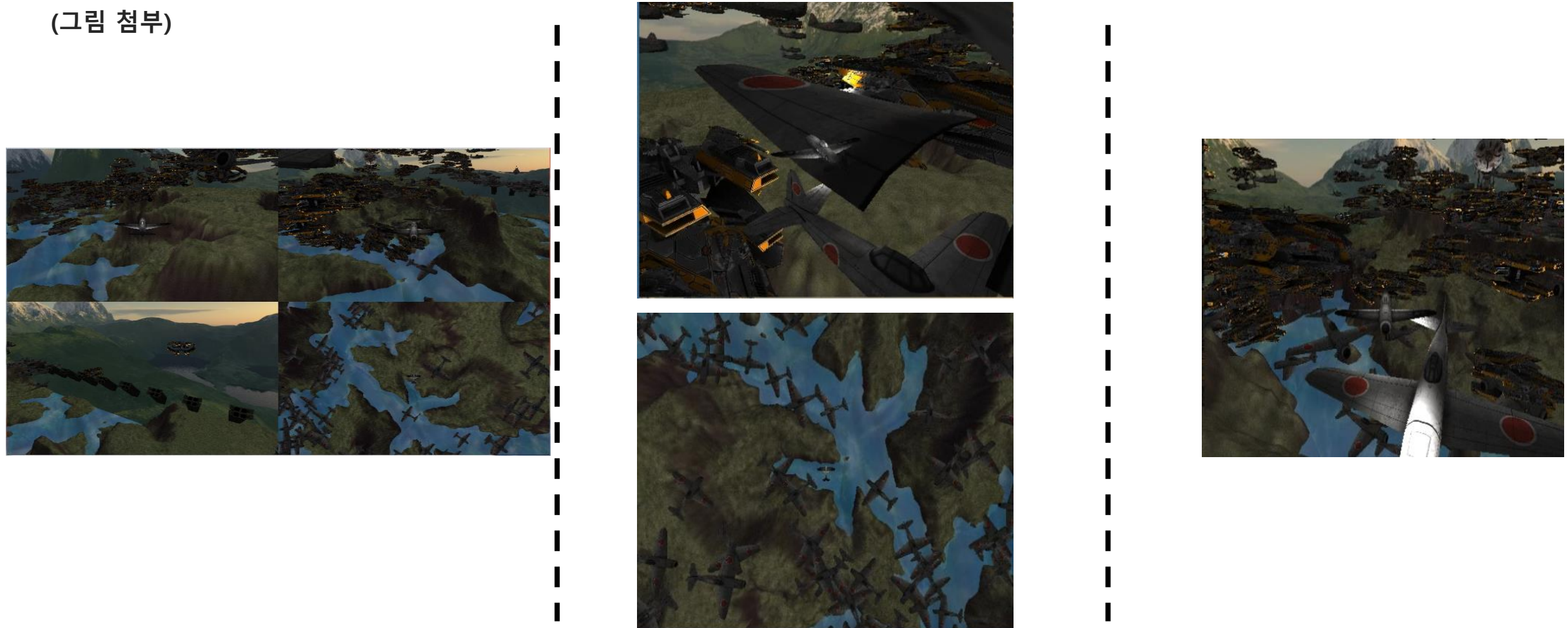
프로젝트 소개 :

- (1) 뷰 포트 분할(전방, 후방, top view, 미사일 고정)
- (2) 모델 Load(4개)
- (3) 인스턴싱을 이용한 다수의 오브젝트(약 800대)
- (4) 블렌딩

Project 04. DirectX3D_11 Demo

『프로젝트 소개 - 6』 * 프로젝트 **시연 동영상 블로그** : <http://blog.naver.com/lapulass/220816540019>

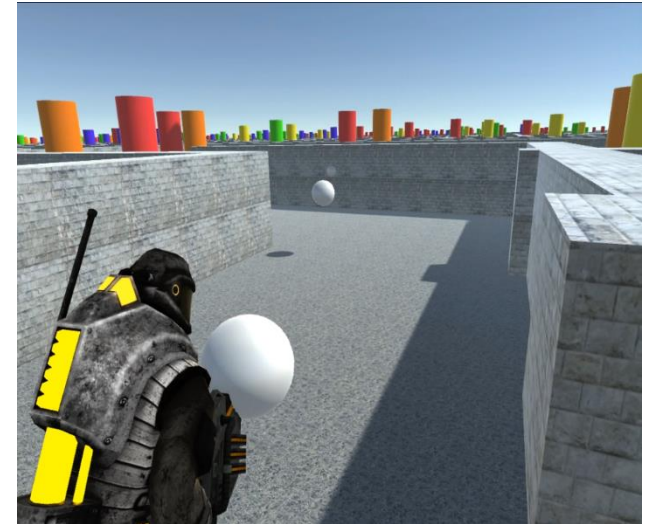
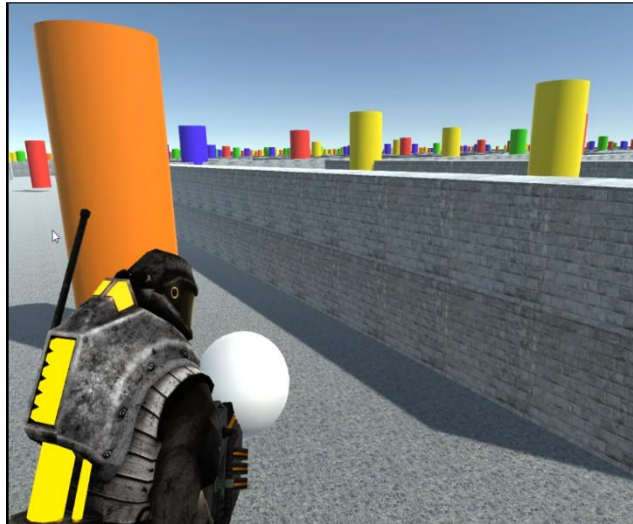
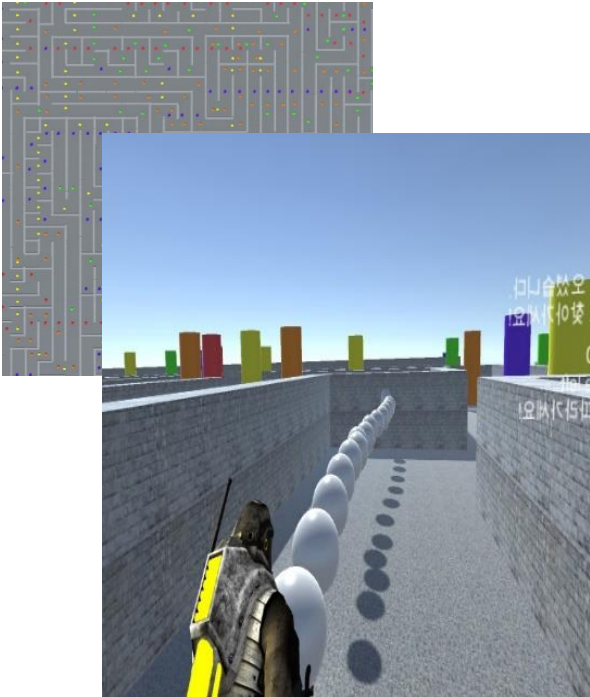
(그림 첨부)



Project 05. Unity3D Demo

『프로젝트 소개 - 1』 * 프로젝트 **시연 동영상 블로그** : <http://blog.naver.com/lapulass/220816614883>

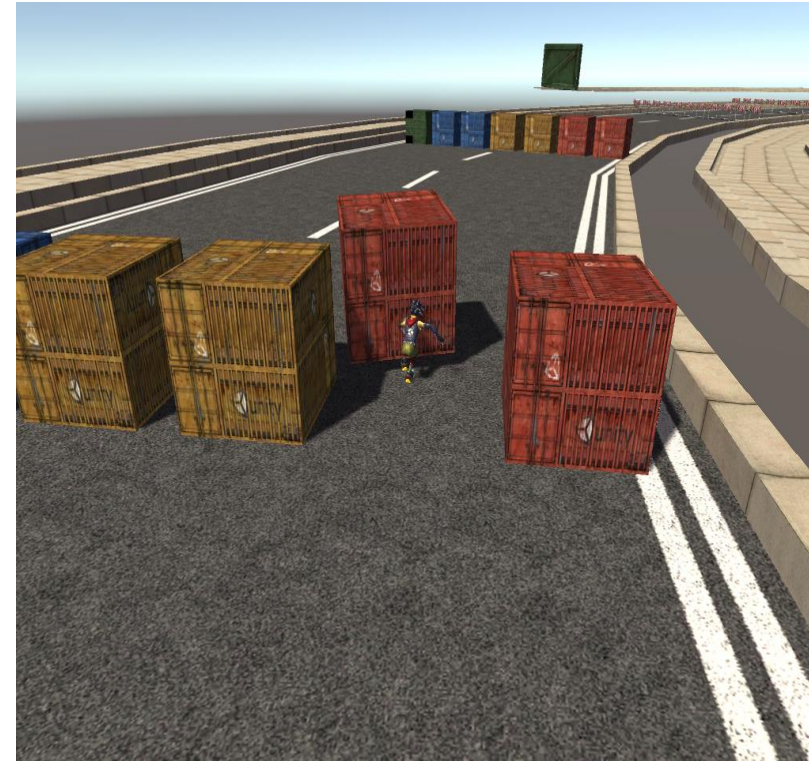
(그림 첨부)



Project 05. Unity3D Demo

『프로젝트 소개 - 2』 * 프로젝트 **시연 동영상 블로그** : <http://blog.naver.com/lapulass/220817240075>

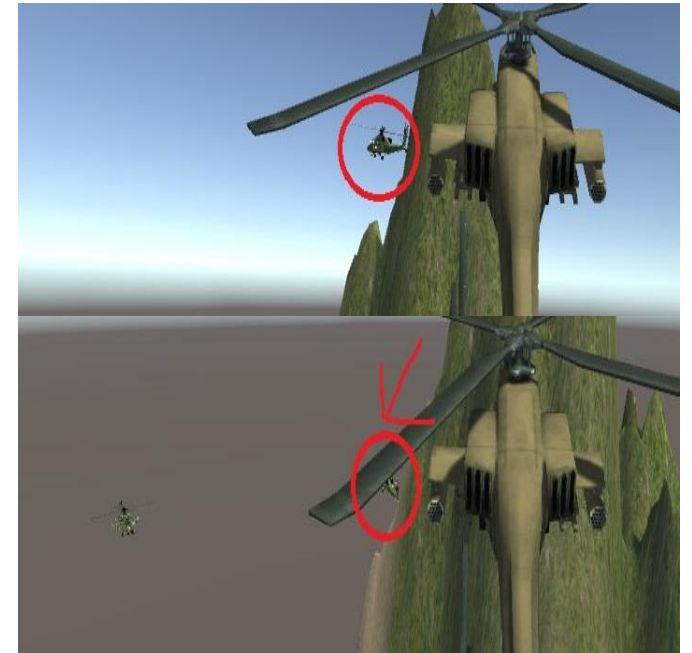
(그림 첨부)



Project 05. Unity3D Demo

『프로젝트 소개 - 3』 * 프로젝트 **시연 동영상 블로그** :: <http://blog.naver.com/lapulass/220817243046>

(그림 첨부)



Fin.

* 작성자 : 김정헌

* 연락처 : 010 - 9559 - 6056