

[506489] System Programming (F'18)

Term Project (Week 1) Report

<팀 정보>

No.	이름	학번
1	이준범	20135159
2	양형모	20125189
3	이학선	20125337
4		
팀 이름: 팀 쓰리		

<결과물 제출>

- SmartCampus 에 업로드 해야 하는 제출물 목록은 다음과 같습니다.
 - Report(프로젝트 보고서), **PDF 형식**
 - GitHub 프로젝트를 다운로드 한 zip 파일
- 제출 기한을 넘기면 자동으로 0 점 처리됩니다.
- 팀 과제이며, 팀별로 한 명만 제출하면 됩니다.

<Note>

- 시작: 2018. 11. 28. (Wed) 1:00pm
- 마감: 2018. 12. 05. (Wed) 12:59pm
- 매 주차별로 반드시 1 회 이상 GitHub 에 commit 한 내역이 있어야 합니다. (팀별로 1 회 이상, 개인별 1 회 아님). GitHub 에 commit 한 내역이 없을 경우, 큰 감점을 받게 됩니다.

[Q 0][GitHub URL]

텀 프로젝트를 위해 사용하는 GitHub 주소는? [10pts]

https://github.com/JoonBeomLee/System_Project

[Q 1][프로젝트 제목]

프로젝트 제목은 무엇인가요? [10pts]

POP_Talk

소켓 통신을 통한 시스템간 통신 프로그램

[Q 2][프로젝트 개요]

● 프로젝트 선정 동기? [10pts]

앞으로 배울 소켓 통신을 포함한 한 학기동안의 모든 시스템 프로그래밍의 Term Project 를 생각하다가 멀티 채팅(실시간 채팅 프로그램)을 생각하게 되었고 나아가 더 나은 기능을 배우거나 좋은 아이디어가 있을 때, 채팅 프로그램을 기반으로 추가가 쉽다고 판단하여 선정.

1 주차부터 배웠던 해당 과목의 모든 종합적인 기술(실습)의 함축 내용이 전부 포함 할 것이라 생각했고 팀원 전부 시스템 프로그래밍(linux) 수업을 처음 들어보는 상황이라 가장 standard 하면서 구현 가능성이 크다고 판단했습니다.

● 프로젝트 내용? (프로젝트 내용에 대한 간단한 소개) [10pts]

이미 linux 에서 한 서버 내에서 다른 계정으로의 메시지 기능이 구현되어 있지만, 이는 한 시스템에서 계정간 통신만을 지원 하기에 기능의 범위가 제한이 된다 그러나 중계 서버를 열어두고 클라이언트가 접속해 채팅을 할 수 있는 방식으로 구현 하고자 한다. 이에

멀티 쓰레딩과 소켓 프로그래밍을 통한 일대일 또는 다대다 채팅을 작성할 것이다. 또한 파일 전송이나 기타 다른 기능들을 추가 할 예정이다.

-
- 기대효과 및 활용방안? // 답변 생략. [Q 5] 에서 답하세요

[Q 3][프로젝트 개발목표 및 개발/구현 내용]

- 프로젝트 개발목표 [10pts]

학 기간 System 에 대한 전반적인 기술 (프로세스, 스레드, 통신 등)을 접목 한다.

모든 기술이 함축된 해당 프로그램을 다시 확인 할 경우 수업이 기억 날 수 있도록 정리를 통해 자습서와 같은 프로그램이 되도록 작성한다.

- 프로젝트 개발/구현 내용 [10pts]

소켓 통신을 통한 전반적인 채팅 프로그램의 구현.

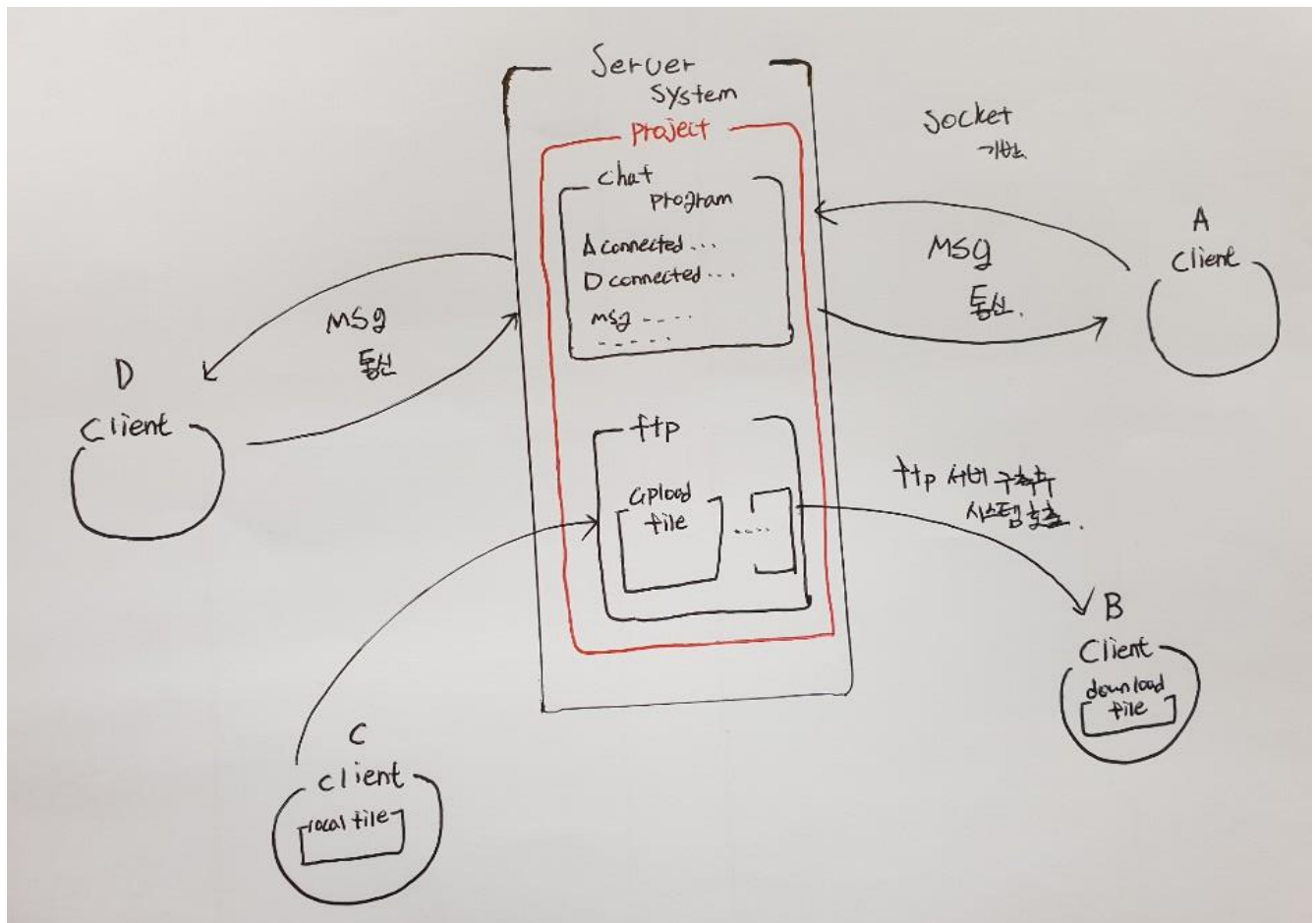
멀티 쓰레딩을 통해 다대다 채팅이 가능 하도록 한다.

중계 서버에 ftp 서버를 구축 하여 채팅 시스템 사용시 System Call 을 통한

파일 통신 기능도 구축한다.

[Q 4][어플리케이션 구성도]

어플리케이션 구성도를 자세하게 그림으로 나타내세요. [20pts]



간단히 수기로 제작한 구성도 이다.

중앙에 서버를 구축하여 사용자들이 서버를 중계하여 서비스를 이용하는 모습을 볼 수 있다.

Client / Server 두 프로그램이 작성 될 것이며 각각의 프로그램 들은 Socket 을 이용하여 데이터 통신이 이루어 질 것이다.

서버의 프로그램은 실시간 Chatting / 파일 공유(FTP) 로 구성된다.

[Q 5][기대효과 및 활용방안]

프로젝트 결과물이 어떤 응용분야에서 어떻게 활용될 수 있을지 구체적으로 설명하세요.

[20pts]

한 학기간이 모든 내용을 담은 프로젝트로 마치 하나의 교과서 같은 프로젝트가 될 것이라고 생각하며, 단순한 채팅이라고 생각될 수 있지만 사용자간의 통신을 기반으로 있으므로 사용자간의 데이터를 주고 받을 수 있다는 뜻이기 때문에 아이디어만 있다면 무한히 많은 가능성을 갖게 된다. 예를 들면 일대일 게임이나 다대다 게임, 일대다 파일공유, 알람, 광고 등에 사용될 수 있는 일종의 미들웨어 같은 프로그램으로 사용될 수 있다.

[끝]