

[506489] System Programming (F'18)

Term Project (Week 2) Report

<팀 정보>

No.	이름	학번
1	진재형	20155257
2	송호준	20125146
3	최용순	20167154
팀 이름:마지막조		

<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.

* 보고서도 GitHub 에서 관리해야 합니다!!!

<Note>

- 시작: 2018. 12. 05. (Wed) 1:00pm
- 마감: 2018. 12. 12. (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 1][프로젝트 진행상황]

프로젝트가 어디까지 진행되었는지 구성도를 사용해서 설명하세요. 구성도는 [Project Week 1] 보고서에 있는 구성도를 사용하되, 중간에 수정된 내용이 있다면 그에 맞게 수정해주세요 [40pts]

우리가 만들 프로젝트의 제목은 파일 공유 시스템이다.

프로젝트의 최종 목표는 다수의 사용자들을 대상으로 하는 파일 공유 시스템 구축이다.

서로 자신의 파일들을 서버에 저장하고 공유를 할 수 있도록 하는 것이다.

서버는 메인, 클라이언트는 고객. 즉, 사용자이다.

클라이언트들은 각자의 데이터를 서버에 업로드 할수 있다, 이때 다른 클라이언트들은 그 데이터를 열람할 수 있고 필요 시 자신의 pc 에 다운로드 받아 저장을 할 수 있다.

서버는 각 클라이언트에게 그들이 저장한 데이터의 전체적인 정보(용량, 파일명, 공유 시간 등 등)를 알려준다.

이것이 우리 팀이 구현해야할 최종 시나리오이다.

현재 우리의 팀은 파일 공유 시스템을 최선을 다해서 구현하는 중인데, 저번주에 시작해서 지금까지 진행한 내용은 소켓을 구현해서 서버와 클라이언트 간 연결을 성공하였다.

또한 파일을 공유 및 저장까지 하였다. 즉, 1:1 유니캐스트 통신은 완벽히 이루어낸 셈이다.

[Q 2][문제점 및 해결방안]

- 프로젝트 진행 중, 어떤 문제점이 발생했나요? [30pts]
- 문제점에 대한 해결책은 무엇인지 설명하세요. 아직 해결방법을 모를 경우, 어떤 식으로 접근해서 문제를 해결할 지에 대한 계획을 설명하세요 [30pts]

앞서 말했듯이 현재까지 서버와 클라이언트를 1:1 로 연결한 유니캐스트 통신은 이루어냈지만 프로젝트를 계속 진행함에 있어 2 가지 문제점이 생겼다.

첫째 2 개이상의 클라이언트 즉, 다수의 클라이언트를 대상으로 하는 것은 ip 문제로 인해서 해내지 못했다.

루프백 주소로만 테스트 해봐서 타 pc 간 테스트 할때 루프백 주소로만 테스트 해봐서 타 pc 간에 통신이 되는지 확인을 해보지 못하였는데

서버와 클라이언트를 모두 우분투로 구현을 하는 과정에서 ip 가 모두 동일하게 고정된

같은 우분투를 사용하는 모든 컴퓨터가 같은 디폴트 ip 값이 할당되었다. 그래서 포트포워딩 방식을 이용해서 우분투 ip 를 수정하는 등과 같이 해결을 하거나 다른 임의의 컴퓨터의 ip 주소를 따와서 가상으로 ip 주소를 만드는 방법 등으로 이 문제를 해결을 보도록 해야한다.

두번째 문제로는, 서버와 클라이언트가 정상적인 파일 공유 시스템을 구축하기 위해서는 종료되서는 안되고 항상 켜져있어야한다. 공유를 하든 다운로드를 받는 항상 서버와 클라이언트는 꺼지지말고 유지되어야한다. 그러나, 현재 클라이언트가 서버로부터 파일을 다운받거나 공유를 한번만이라도 하면 바로 종료가 되는 문제가 생겼다.

종료 시그널과 관련된 문제로 추정이 되는데 while 문 안에서 종료가 되는 경우의 조건문을 살펴보고 연구하고 수정할 계획이다.

그래서 어떠한 경우에도 서버가 종료되지 않고 유지하도록 할 것이다.

[끝]