

[506489] System Programming (F'18)

Term Project (Week 2) Report

<팀 정보>

No.	이름	학번
1	임병준	20165157
2	장세영	20165160
3	이은지	20165152
4		
팀 이름: 5 조		

<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.

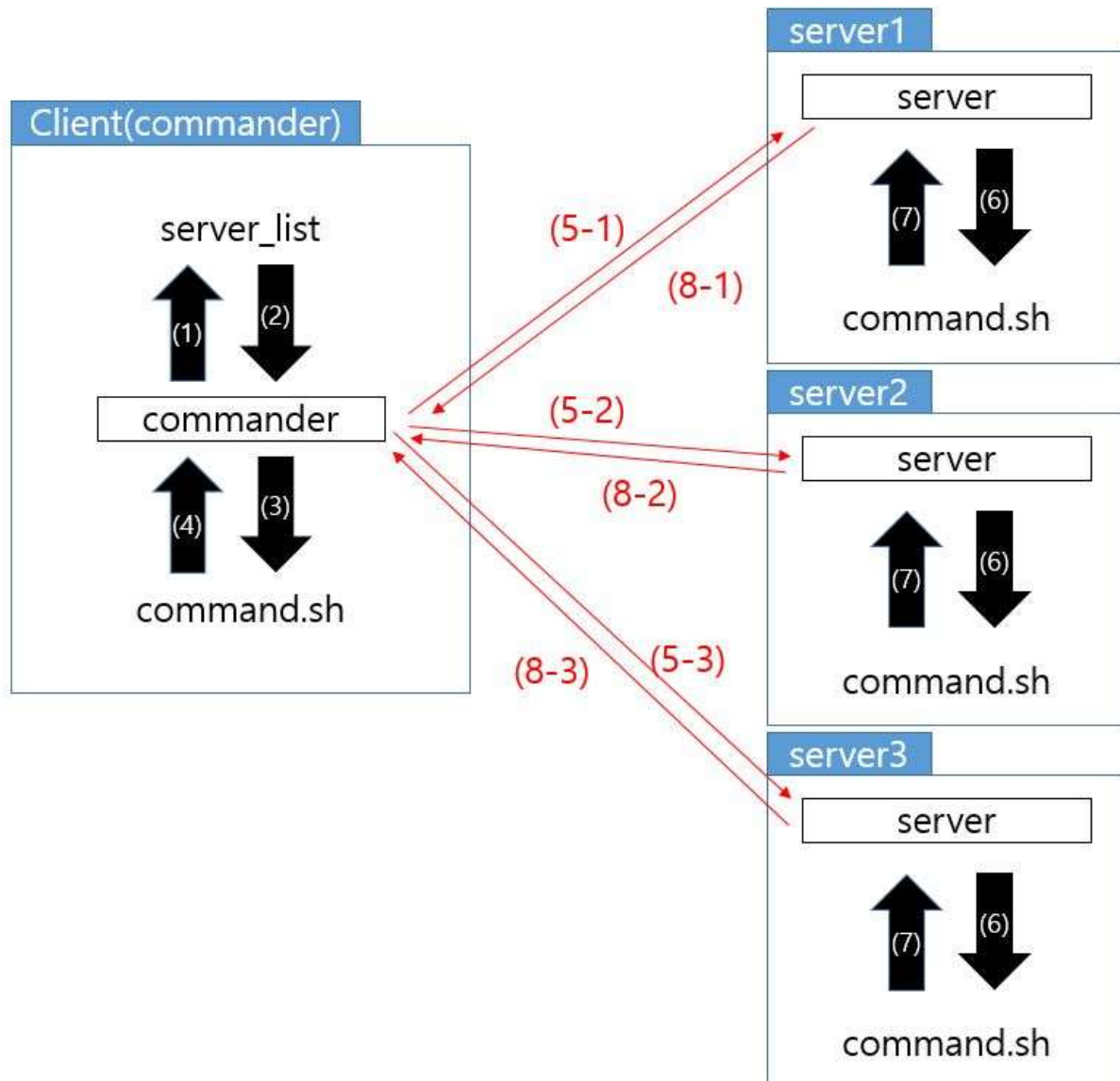
* 보고서도 GitHub 에서 관리해야 합니다!!!

<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]



(1,2) 연결해야 할 서버 리스트를 메모리에 로드(완료)

(3,4) 공유메모리를 생성하고 수행할 명령어를 메모리에 로드(완료)

(5) commander 는 fork 후 `exec` 로 서로 다른 프로세스로 소켓 생성 및 연결 / 공유메모리의 수행 명령어 전송(완료)

(6, 7) 수신받은 명령어를 파일로 저장 및 ~~권한 변경 / 파일의 권한 변경~~ / 출력 결과를 파일로

redirect(완료)

(8) 서버는 실행 결과파일의 내용을 클라이언트로 각각 전송 / commander 는 수신받은 내용을 모두 메시지 큐에 등록 출력(완료)

위 계획의 모든 부분을 완료했습니다.

(3,4)가 (1,2)보다 먼저 실행되도록 수정되었습니다.

(1,2)는 서버 리스트를 한 라인씩 입력받아 바로 fork 됩니다.

(5)의 execl 은 파일을 나눌 경우 수행하려 했으나, 파일이 크지 않아 나누지 않았습니다.

(6,7)의 파일 권한 변경은 리눅스 open 을 사용하면서 권한을 함께 주었습니다.

(8) 메시지큐에 등록하지 않고 바로 출력해도 문제가 생기지 않아서 메시지큐를 삭제했습니다.

[Q 2] [문제점 및 해결방안]

● 프로젝트 진행 중, 어떤 문제점이 발생했나요? [30pts]

1. 명령어 파일의 크기가 변할 수 있는데, 이 크기를 어떻게 구할지 고민했습니다.
fopen 은 리눅스에 특화된 명령이 아니기 때문에 사용하고 싶지 않았습니다.
2. 부모 프로세스가 자식 프로세스를 기다리지 않았는데, 이 경우 부모가 공유메모리를 해제하는 시점이 애매해지는 문제가 있습니다.
3. 서버 리스트를 어떻게 관리할지가 문제였습니다.

● 문제점에 대한 해결책은 무엇인지 설명하세요. 아직 해결방법을 모를 경우, 어떤 식으로 접근해서 문제를 해결할 지에 대한 계획을 설명하세요 [30pts]

1. 명령어 파일의 크기를 stat family 를 사용해서 간단하게 구했습니다.
2. 부모 프로세스가 모든 자식 프로세스가 종료된 뒤(그때까지 기다린 뒤) 종료 했습니다.
3. 서버 리스트를 파일로 관리하고, 그 파일을 input 으로 사용하도록 설계했습니다. 또한 간단히 서버 리스트에서 뺄 수 있도록(주석 효과) 맨 앞에 #을 넣은 라인은 무시되도록 처리했습니다.

[끝]