

[600003] Cloud Computing (F'18)

Term Project (Week 2) Report

<Student Info>

No.	이름	학번
1	임병준	20165157
2	염희수	20165143
3	한승탁	20135357
4	김동민	20165111
5	이헌우	20165156
팀 이름: 3 팀		

<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.

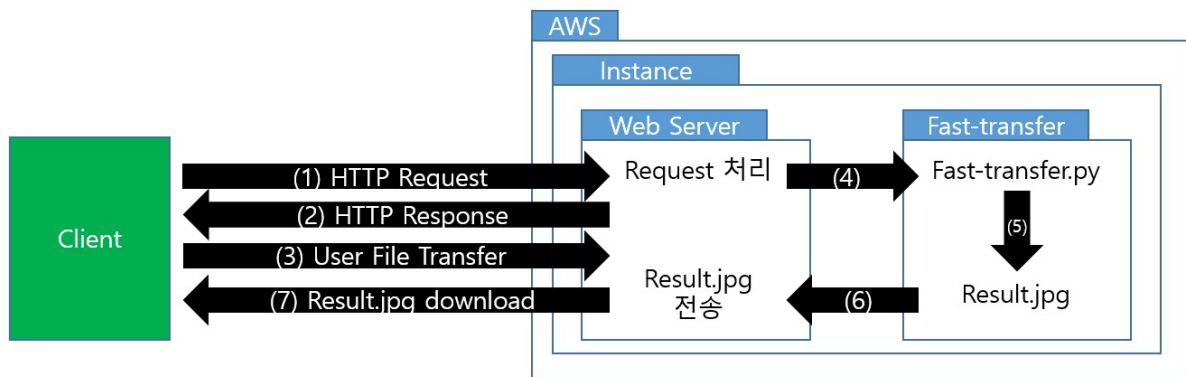
* 보고서도 GitHub 에서 관리해야 합니다!!!

<Note>

- 시작: 2018. 12. 04. (Tue) 11:00am
- 마감: 2018. 12. 11. (Tue) 10:59am
- 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]



수정한 내용이 없습니다.

인스턴스 구성이 완료되었습니다.

웹서버 구성 및 테스트 중입니다.(1)(2)(3)(4)(6)(7)

Fast-transfer 부분 동작은 테스트 완료했습니다.(5)

그 외 튜토리얼은 작성중입니다. (약 20%)

[Q 2] [문제점 및 해결방안]

● 프로젝트 진행 중, 어떤 문제점이 발생했나요? [30pts]

1. Framework 가 너무 복잡해서, 설치해야 할 파일이 많았고 충돌 문제도 빈번하게 발생했습니다.
2. Fast-transfer 파일을 어떻게 AWS 의 인스턴스로 옮길 것인가가 문제였습니다. 파일 크기가 약 700MB 정도 되기 때문에, 깃 허브는 불가능했고, 마찬가지로 링크 또한 구글 드라이브로 연동되어 있어 wget 이 불가능했습니다.
3. 인스턴스가 제한을 초과했다는 메시지가 발생하며 인스턴스를 생성할 수 없었습니다.
4. GPU 가속기가 linux 환경에서는 사용이 불가능했습니다.
(GPU 인스턴스가 사용이 불가능한 것은 아닙니다.)
5. Php 로 쉘 코드 실행시 명령이 제대로 수행하지 않는 문제가 발생했습니다.

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

1. Ready-made 환경을 구축하기로 했습니다. 아무것도 깔려있지 않은 인스턴스 대신, machine learning 관련해서 사전 구축된 framework image 를 인스턴스로 설치하기로 했습니다. (Deep Learning AMI Ubuntu)

2. 먼저 파일을 파일 공유 폴더를 이용하여 local Virtual Machine 으로 옮겼습니다.그 후 리눅스 서버간에 scp 명령을 사용하여 파일을 전송했습니다.
3. 지원(support)를 통해 인스턴스의 개수를 늘렸습니다. AWS 는 특이한 것이, 각각의 인스턴스 등급(t2.2xlarge 등)별로 인스턴스의 개수 제한이 걸려있고, 보통 처음은 0 으로 셋팅됩니다. 문의하면 약 10 분 이내에 인스턴스의 개수 제한을 상향조정할 수 있습니다.
4. GPU 가속기의 사용은 포기했습니다. GPU 인스턴스는 필요로 하는 용량과 스펙이 너무 크고 가격면에서도 비효율적 이라서 사용하지 않기로 했습니다. 대신 CPU 가 8 개, memory 가 16G 인 서버로 스케일 업 했습니다.
5. 현재 PHP 의 어느 명령에서 문제가 생겼는지 파악 중입니다. 최초 권한 문제인 것 같았지만, 다른 문제 같습니다. 라인별로 디버깅하여 문제를 파악할 계획입니다.

[끝]