♨[Group Study] – Git기본 by jinuman

**[개념이해]**

Version Control이란? 형상관리 툴(Tool)이다.

그러면 형상관리란? 하나의 프로젝트 내에서 벌어지는 변경과 제어를 관리하는 것을 말한다.

* CVCS(중앙집중식) vs DVCS(분산버전관리시스템)

Computer A 
Computer B 
Central VCS Server 
Version Database 
version 3 
version 2 
version 1 Git 
User 1 
Git 
User ... N 
User 2 
Git 
User 3 

-CVCS- -DVCS-

차이는 무엇일까?

CVCS는 서버 하나에 의존 / DVCS는 서버가 각자마다 분배됨(Distributed)

Git을 포함한 최근에 나오는 형상관리 툴들은 대부분 DVCS 모델을 사용

★ Git을 일종의 서버로 생각할 수 있다. 위 사진처럼 Git을 사용함으로써 각자 로컬에 Git이라는 서버를 사용하는 것이다. 이런 방식은 무지 많은 장점이 있다. 특히 자신의 프로젝트를 wifi환경에 무관하게 어디서든 버전관리를 할 수 있다(심지어 비행기 안에서도). 기존에는 인터넷을 통해 혹은 외장하드에 백업을 했다는 것을 생각할 때 혁신적인 일임…

Git이 다른 Version Control System보다 나은 점?

* 1. 빠르다 2. 가볍다 3. 많은 유저들을 보유하고 있다.
* 딱 하나 단점이라고 한다면 배우기가 좀 까다롭고 배울 것이 많다? (Keep Progressing)

Git은 로컬 저장소이다. 혼자서 프로젝트를 하고 버전관리가 목적이라면 Git만 있으면 충분하다. 하지만 다른 사람들과 협업을 한다? 그러면 원격저장소(remote repository)인 Github이 필요하다.

원격저장소도 종류가 많은데 그 중에 Github이 유저가 제일 많다. 오픈소스의 취지에 맞게 유저들이 많은 Github을 사용하는 것이 바람직하다고 본다.

**[git의 기본적인 workflow 실습]**

Windows에서는 기본적으로 Git bash를 사용. 리눅스 명령어들을 좀 알면 많이 유리하다.

* [아주 기본적인 리눅스 명령어]

mkdir : 디렉토리(폴더) 생성

cd : 디렉토리 변경

ls : 디렉토리 안에 파일들의 list보기 (ls -l, ls -a 등등)

vim first.txt or touch first.txt : first.txt 파일 생성 / cat first.txt : 파일 보기

(하다 보니 vim 명령어를 공부하면 엄청 도움될 것 같아서 vim에 대해서 다음시간에 스터디 할 생각이다..)

[Git basic workflow - local]

1. init a repo (init or clone) -> .git 숨김폴더가 생긴다.

- git init : 디렉토리를 git repo로 initialize한다.

- 원격에 있는 git으로 관리 되어진 저장소를 clone하면 당연히 자동으로 git init된다.

1. 파일 수정 (Edit files)
2. Stage the changes

- git add : git에 파일을 add한다는 뜻으로 이때부터 파일을 git이 추적하게 된다.

1. Review your changes. Double check!!

- git에는 실수로 commit을 해도 되돌아가는 기능과 branch를 이용해서 독립적으로 작업하는 기능이 있다지만 그래도 commit하기 전에 review하는 습관을 들이자!

1. Commit the changes

- git commit : Git에다가 project의 변경내역을 올리는 행위!