



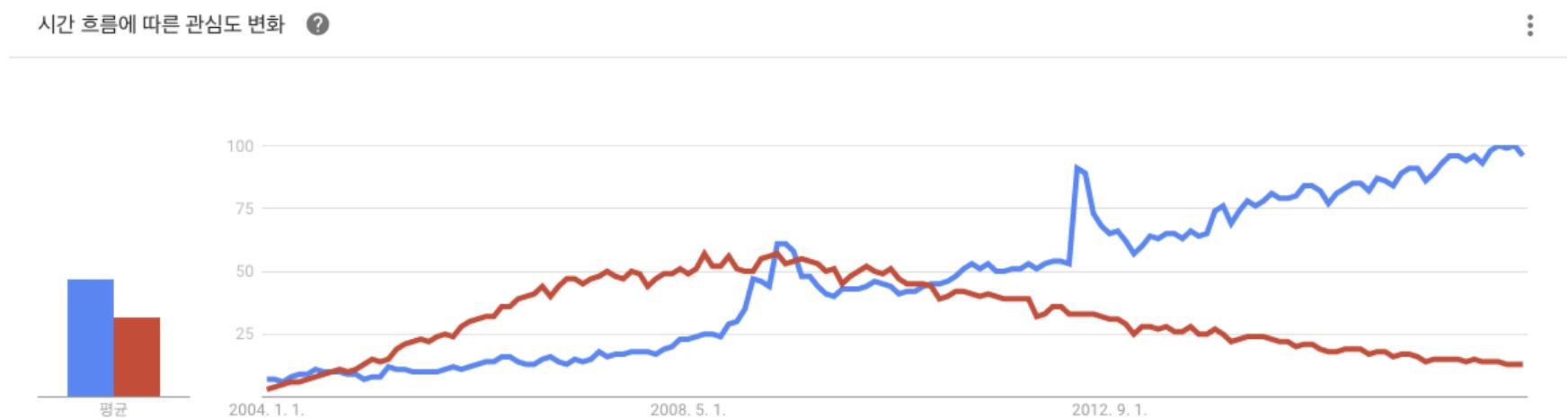
Learn Git Basic 1

CodeSquad Master

Hoyoung Jung

Git이란?

1. svn과 같은 VCS (Version Control System)
2. Linus Torvalds가 리눅스의 소스 코드 버전 관리용으로 만듬
3. github, 안드로이드와 함께 점점 더 유명해짐



Why VCS?

1. 소스 저장소: usb, 드롭박스, DVD?
2. 협업은 어떻게?
3. 버전 관리는?
4. 문제가 생겼을 때 어떻게 되돌릴까?
5. 오픈 소스?

요약

git으로 파일을 관리하면 변경 이력이 다 남습니다.

백업 복사본 이런 거 만들 필요도 전혀 없고, 공동 작업도 정말 쉬워집니다!

git vs svn

git	svn
어렵다.	덜 어렵다.
빠르다.	덜 빠르다.
오프라인 작업 가능	온라인 상태에서만 작업 가능
풍부한 브랜치 기능	브랜치 기능 미비

시작하기

1. 다운로드 (<https://git-scm.com> 및 설치
 - 맥은 다운로드 불필요, 터미널을 열고 git 입력 후 엔터
2. 환경 설정(이름, 이메일)
3. source tree 설치 (<https://www.sourcetreeapp.com/>)

작업 디렉토리

사람이 직접 파일을 변경하는 곳
에디터, IDE 등을 통해 파일 내용을 직접 변경할 수 있다.



저장하기
←
불러오기



Working Directory

로컬 저장소

작업 디렉토리의 작업 변경 내용을 저장하는 곳

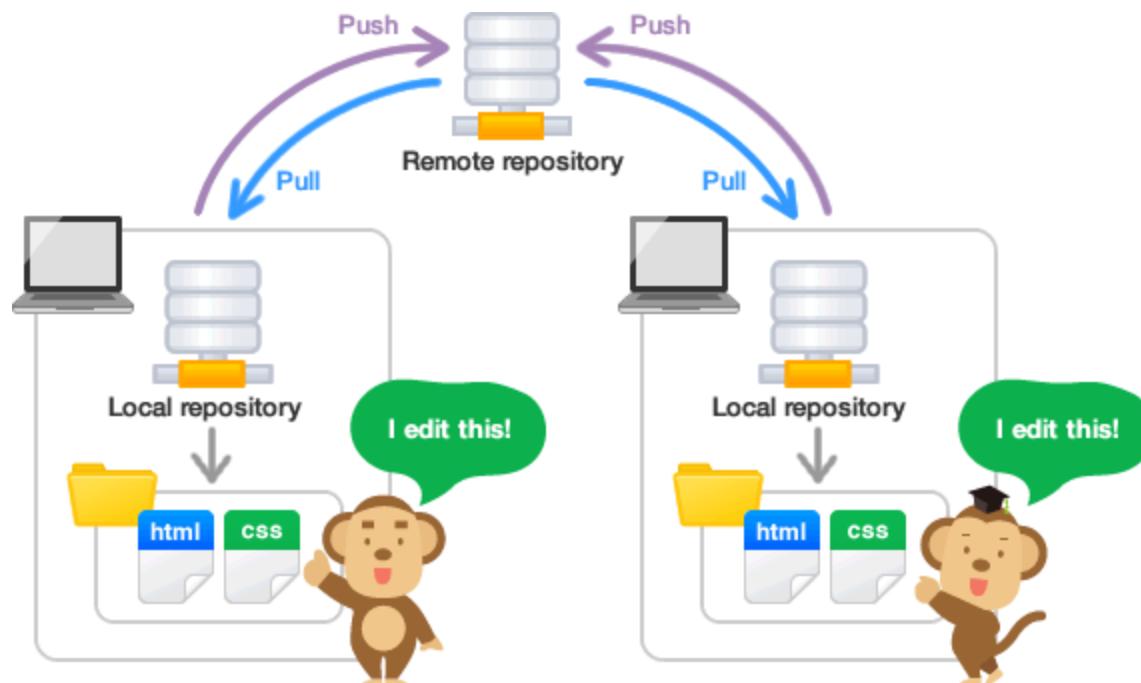
git 명령어로 생성 및 조작 가능

내 컴퓨터에 숨김폴더로 저장됨



원격 저장소

로컬 저장소를 서버에 복사해서 저장하는 곳을 원격 저장소라고 합니다.
여러 명이 협업하기 위해서 필요하고
로컬 저장소가 없어졌을 때 복구하기 위해서도 필요합니다.



글로벌 사용자 등록

```
$ git config --global --edit
$ git config --global user.name = 'Hoyoung Jung'
$ git config --global user.name
$ git config --global user.email = 'honux@codesquad.kr'
$ git config --global user.email
```

전체 계정의 이메일과 이름을 저장합니다.

git 시작하는 방법

= 로컬 저장소를 만드는 방법

1. git 명령으로 새로운 [empty] 저장소를 만든다.
2. 이미 있는 원격 저장소를 복사해 온다.

새로운 로컬 저장소 만들기

```
$ mkdir git-proj  
$ cd git-proj  
$ git init .  
$ ls -al
```

git 저장소 상태 보기

```
$ git status
```

많은 git 명령은 작업 디렉토리가 git 로컬 저장소와 연결된 경우에만 사용 가능

꿀팁: 로컬 프로젝트 세팅

```
$ vi .git/config  
$ git config user.name  
$ git config user.email
```

로컬 설정은 글로벌 설정보다 우선순위가 높습니다.

커밋

커밋이란 작업 디렉토리 변경 내용을 로컬 디렉토리에 반영하는 것

```
$ echo "some text" > text.txt
$ git status
$ git add text.txt
$ git status
$ git commit -m " Add text.txt"
$ git status
$ git log
$ git log --oneline
$ git log --oneline --decorate --graph
```

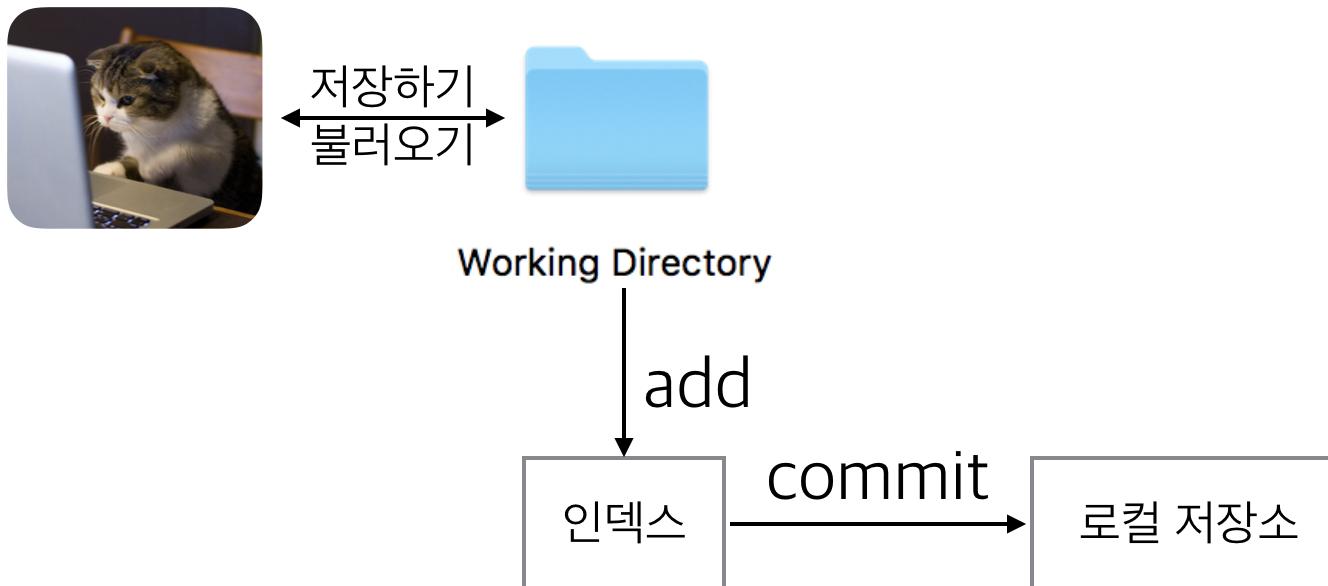
인덱스

인덱스: 작업 디렉토리와 로컬 저장소 사이에 위치

스테이징 영역이라고 함

인덱스에 있는 내용만 로컬 저장소에 커밋 가능!

```
$ git add 파일이름 #해당 파일의 변경 내용을 인덱스에 추가함
```



실습

1. 임의의 디렉토리 만들기
2. 비어 있는 git project 생성 [x]
3. 간단한 프로그램 만들기 (구구단? 달력? 별로 모래시계 만들기?) [x]
4. 다섯 번 이상 커밋하기 [x]
5. 수시로 git status 와 git log 사용해 보기 [x]

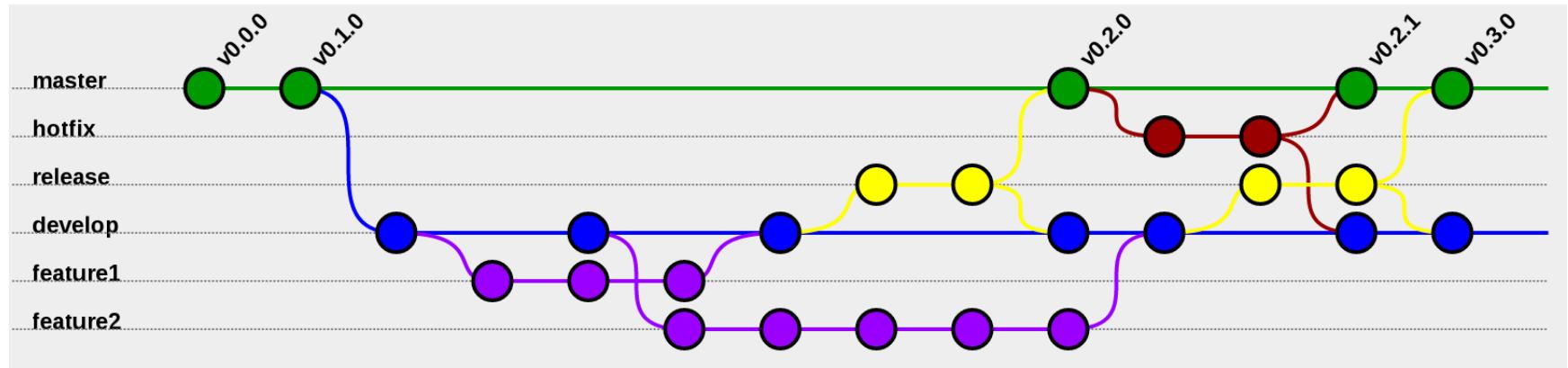
커밋

커밋이란 git의 객체

변경이력이자 git에서 가장 중요한 것

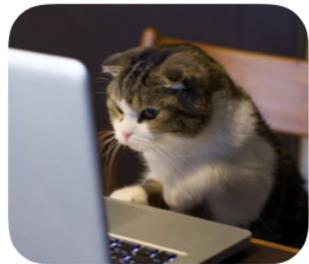
모든 커밋은 고유한 아이디를 갖는다.

아이디는 긴 16진수인데 보통 앞의 5자리 정도만 사용해도 유니크함



그림에서 궁금한 점?

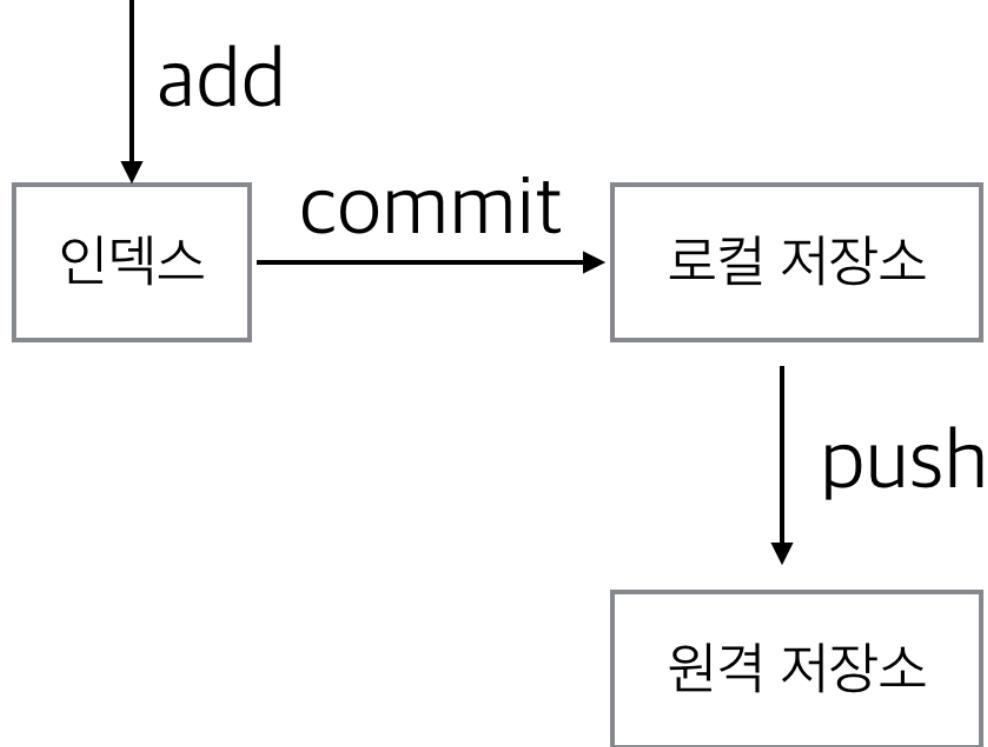
로컬 저장소 원격 저장소에 복사하기



저장하기
불러오기



Working Directory



git push

github에 로그인하고 test 프로젝트를 만듭니다.
만들고 주소를 확인

```
$ git remote add origin 저장소주소  
$ git remote -v  
$ git log --oneline --decorate --all  
$ git push
```

git push: 로컬 저장소를 원격 저장소에 복사하는 명령

팁: mac에서 push가 잘 안 될 경우

에러가 발생할 경우 아래처럼 저장소 주소에 github id를 추가합니다.

```
[remote "origin"]
url = https://honux77@github.com/honux77/practice
```

git clone

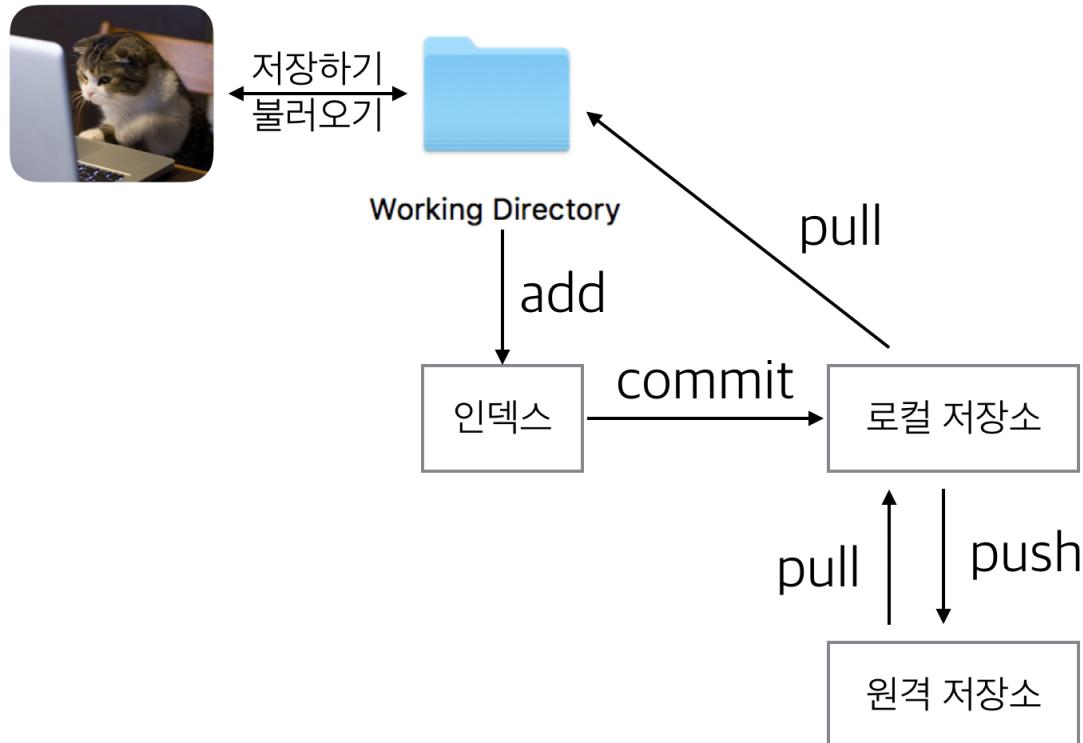
새로운 폴더를 생성하고 원격 저장소를 복사해 오는 명령

```
$ MYDIR=적당한디렉토리위치  
$ cd $MYDIR  
$ git clone 원격저장소주소  
$ ls
```

git pull

원격 저장소의 내용을 로컬 저장소에 복사하고
현재 작업 디렉토리까지 내용을 반영

git pull



병합하기

서로 다른 커밋을 합치기 위해 사용

merge 와 rebase 명령을 통해 자동으로 해결

가끔 자동이 안 되는 경우 수동으로 해결함

충돌

자동으로 병합이 안 되는 상황을 충돌(conflict)라고 함
서로 다른 커밋이 동시에 같은 파일을 수정했을 경우 발생

```
$ git merge 다른커밋
# conflict 발생
$ vi 충돌파일
$ git commit
```

에디터나 툴로 수동으로 고친 후 커밋으로 해결 가능

실습

1. 커밋한 프로젝트 push 하기
2. 짹의 프로젝트 clone 하기
3. 짹의 프로젝트 살짝 헤집어 놓기 (커밋 3개 이상)
4. 짹의 프로젝트 push 하기
(에러 발생? 알아서 해결해 보자!)
5. 내 프로젝트로 돌아와서 추가 커밋하기
6. 내 프로젝트 git pull
7. ??

Good Luck!



더 공부하기

- <http://www.slideshare.net/ibare/dvcs-git>
-
- <https://backlogtool.com/git-guide/kr/>
- http://danielkummer.github.io/git-flow-cheatsheet/index.ko_KR.html