

Week 02 • 소셜네트워크 데이터마이닝과 분석

Python Crash Course 1

Joonhwan Lee

human-computer interaction + design lab.

오늘 다룰 내용

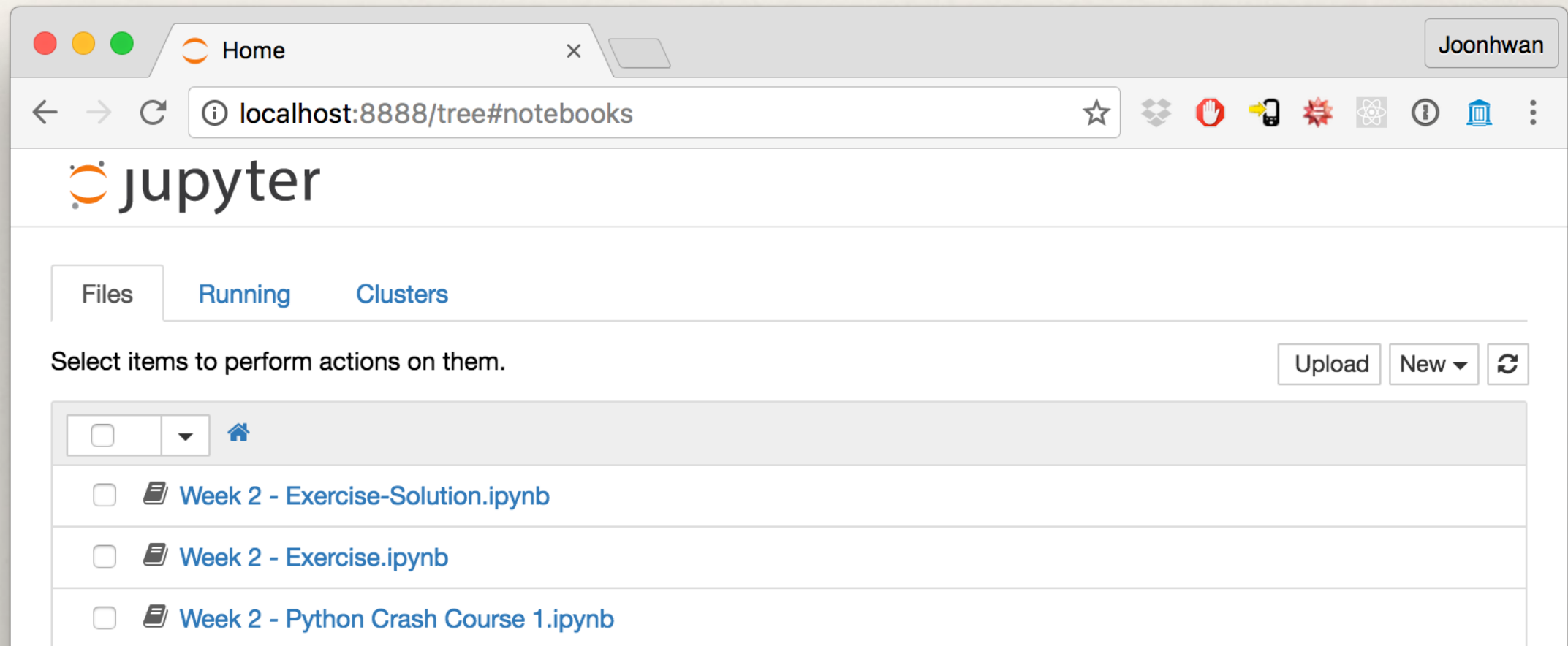
- Jupyter Notebook
- Git과 GitHub의 사용
- Python의 스타일
- Python Data Structure
- Python Crash Course Exercise

1. Jupyter Notebook

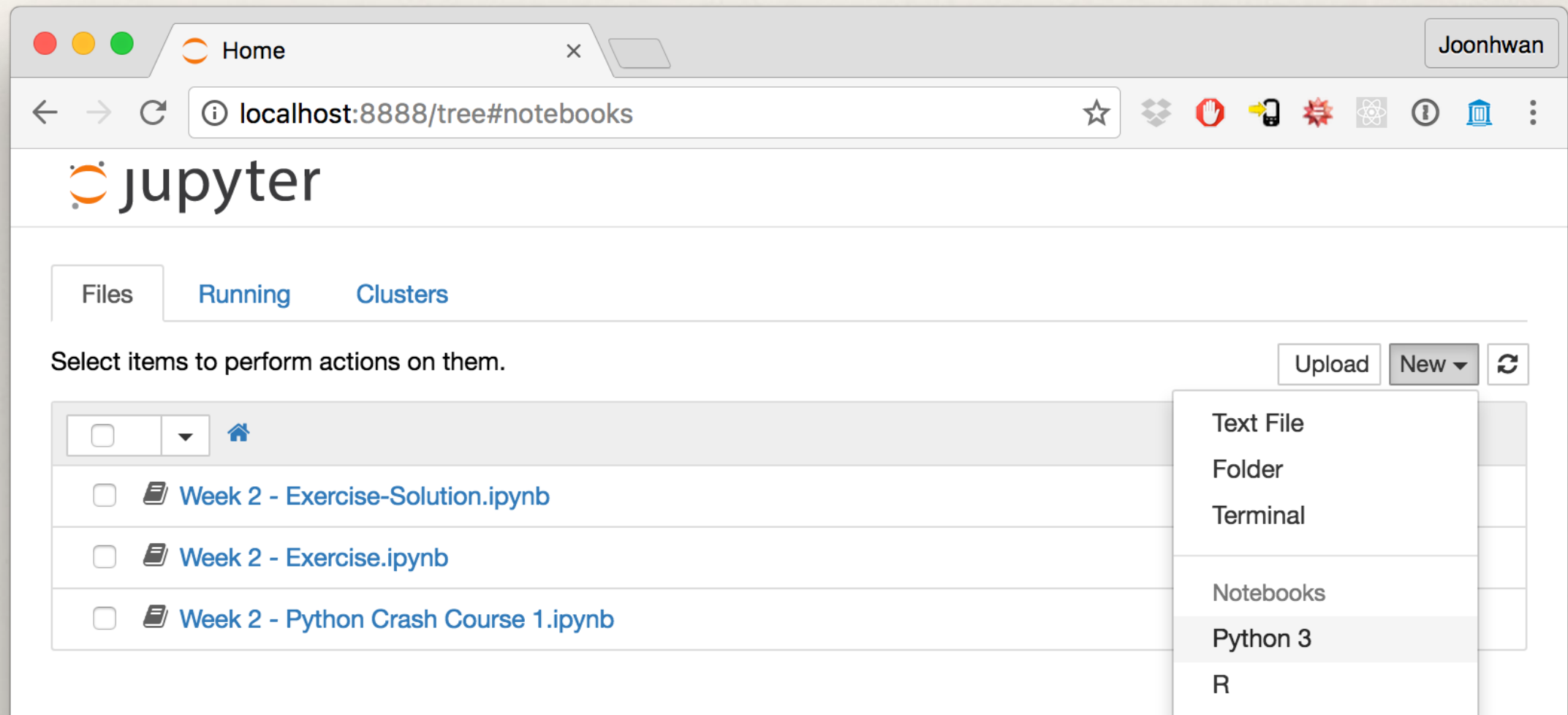
Jupyter Notebook의 사용

```
Lab Codes — -bash
Last login: Sun Sep 11 21:16:05 on ttys001
cd '/Users/joonhwan/Dropbox/서울대학교/강의/소셜 네트워크 데이터마이닝과 분석 2016/Lab Codes /'
네트워크 데이터마이닝과 분석 2016/Lab Codes/'wan/Dropbox/서울대학교/강의/소셜
monotina:Lab Codes joonhwan$ ls -al
total 104
drwxr-xr-x@ 6 joonhwan  staff   204 Sep 11 21:16 .
drwxr-xr-x@ 9 joonhwan  staff   306 Sep 11 21:08 ..
drwxr-xr-x@ 2 joonhwan  staff    68 Sep 11 21:16 .ipynb_checkpoints
-rw-r--r--@ 1 joonhwan  staff  4460 Sep 11 21:08 Week 2 - Exercise-Solution.ipynb
-rw-r--r--@ 1 joonhwan  staff  2673 Sep 11 21:01 Week 2 - Exercise.ipynb
-rw-r--r--@ 1 joonhwan  staff 40446 Sep 11 18:07 Week 2 - Python Crash Course 1.ipynb
monotina:Lab Codes joonhwan$ jupyter notebook
```

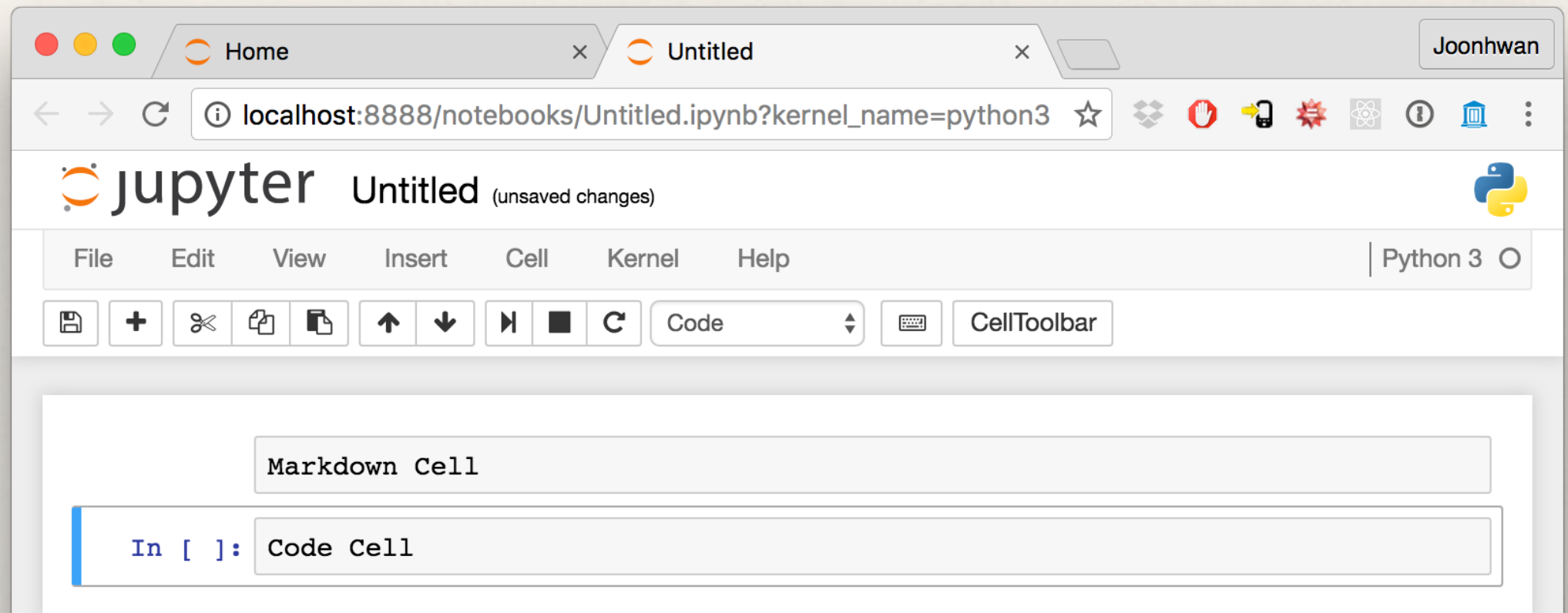

Jupyter Notebook의 사용



Jupyter Notebook의 사용



Jupyter Notebook의 사용



Jupyter Notebook의 사용

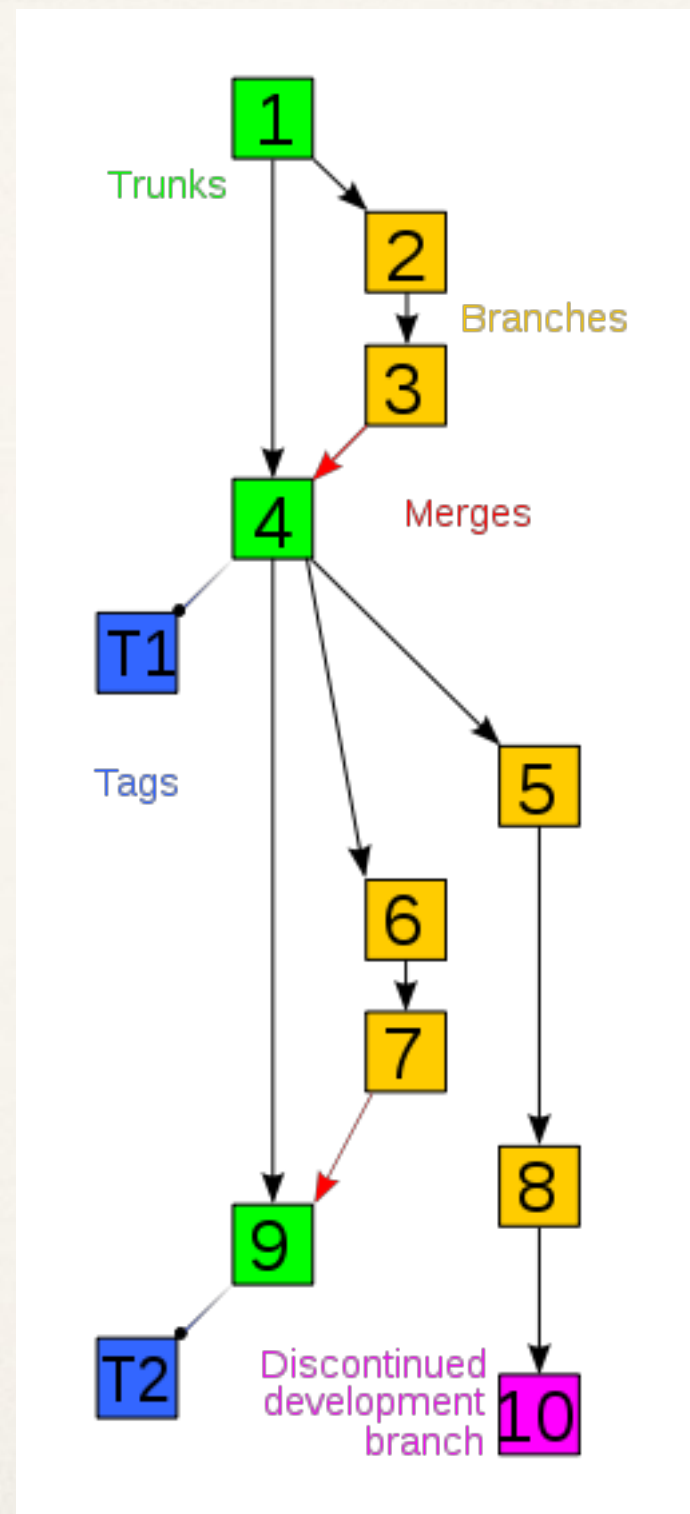
- ✦ Markdown Cell (ESC-M)
 - ✦ 노트 등을 할 때 사용
 - ✦ Markdown 형식으로 입력
 - ✦ <https://github.com/adam-p/markdown-here/wiki/Markdown-Cheatsheet>
- ✦ Code Cell (ESC-Y)
 - ✦ 코드를 입력할 때 사용
 - ✦ line number를 켜기 위해서는 ESC-L을 누른다
- ✦ Cell의 실행은 **SHIFT-RETURN(Enter)**
- ✦ Jupyter Notebook의 키보드 숏컷은 다음을 참고
 - ✦ <https://www.cheatography.com/weidadeyue/cheat-sheets/jupyter-notebook/>

2. Using Git (& GitHub)

Git

- ✦ 깃(Git /git)은 프로그램 등의 소스 코드 관리를 위한 분산 버전 관리 시스템이다. - Wikipedia
- ✦ 다수의 개발자가 공동으로 프로그램 소스코드를 관리할 수 있는 시스템 - Version controlling system 이라고 함
- ✦ CVS, SCM, Subversion (Client-Server), Git (Distributed) 등 다양한 종류가 있음

Version Control Model

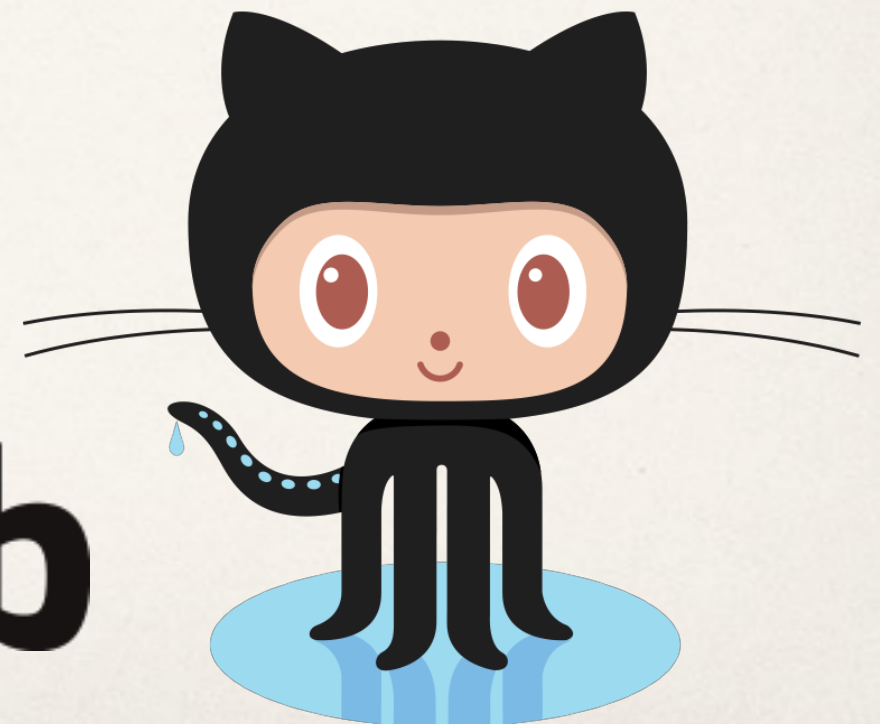


Example history graph of a revision-controlled project; trunk is in green, branches in yellow, and graph is not a tree due to presence of merges (the red arrows). - Wikipedia

GitHub

- ◆ 깃허브는 분산 버전 관리 툴인 깃(Git)을 사용하는 프로젝트를 지원하는 웹호스팅 서비스이다. 루비 온 레일스로 작성되었다. GitHub는 영리적인 서비스와 오픈소스를 위한 무상 서비스를 모두 제공한다. 2009년의 Git 사용자 조사에 따르면 GitHub는 가장 인기있는 Git 호스팅 사이트이다. - Wikipedia

GitHub



Git 사용법

- ◆ 간단한 GitHub 사용법

<https://rogerdudler.github.io/git-guide/index.ko.html>

- ◆ 저장소(repository) 생성

git init

- ◆ 저장소 받아오기

git clone /로컬/저장소/경로

git clone 사용자명@호스트:/원격/저장소/경로

예: 이 수업의 저장소를 받아오는 방법

**git clone https://github.com/hcid-courses/
datajournalism-2019.git**

Git 사용법

- ✦ Git에 파일 add 와 commit 하기
 - 이 경우 로컬 저장소의 버전시스템 구조를 바꾸게 됨

```
git add <파일이름>
```

```
git add *
```

```
git commit -m "이번 확정본에 대한 설명"
```

- ✦ 변경내용 반영 (push)

```
git push origin master
```

```
git push ← 이 경우 기존에 clone한 git 원격서버의  
default 브랜치에 파일을 올리게 됨
```

Git 사용법

- ◆ 갱신과 병합 (merge)

- 로컬저장소를 원격저장소에 맞춰 갱신

git pull

* 한번 clone 하고 나서 매주 업데이트되는 자료를 받기 위해서 git pull 을 사용

3. Python Crash Course

Python Crash Course

- ♦ Jupyter Notebook 참고.

Assignment #2-1: Python Crash Course 1

Assignment #2-1: Python Crash Course 1

- ✦ Exercise 문제

- ✦ 다음과 같은 포맷으로 제출

- ✦ 제출 방법: GitHub (다음 주 일요일 3/17 자정까지)
 - ✦ 파일 이름: A2-1-학번-이름(영어로).iphynb 형식으로
(예: A2-1-13403-999-jiyoon.iphynb)

- ✦ GitHub invitation link:

- ✦ <https://classroom.github.com/a/B5EsM2vU>

Assignment #2-1: Python Crash Course 1

- ♦ #1. 다음의 프로그램을 작성하시오.

(input () 함수를 사용할 것)

- ♦ > 안녕하세요. 성을 입력해 주세요: (성 입력의 예: 홍)
- ♦ > 이름을 입력해 주세요: (이름 입력의 예: 길동)
- ♦ > 홍길동님의 나이는 몇살인가요: (나이 입력의 예: 30)
- ♦ > 홍길동님은 지금까지 모두 ** xxxx **초를 살아왔군요.
- ♦ > 지금까지 이용해 주셔서 감사합니다. 홍길동님.

- ♦ (참고) 입력받은 나이는 숫자(int)가 아니라 문자열(string)임.
윤년 계산 등은 무시할 것.

Assignment #2-1: Python Crash Course 1

- ♦ #2. 다음을 계산하는 메소드를 만들고 계산 예를 적으시오

- ♦ 섭씨 <-> 화씨 변환

- ♦ 인치 <-> 센치 변환

- ♦ 출력의 예:

- 섭씨 oo도는 화씨로 oo도 입니다.

- oo인치는 oo센티미터 입니다.

- ♦ (참고) round() 함수를 사용해 보자: round() 함수는 지정
한 소수점에서 반올림하여 결과를 표시한다.

- round(3.954839283, 3) # 소수점 3째 자리에서 반올림
3.955

Assignment #2-1: Python Crash Course 1

- ♦ #3. 다음을 출력하는 프로그램을 작성하시오.
 - ♦ 오늘은 0000년 0월 0일, 크리스마스까지는 00일 이나 남았네.
이 수업도 이제 00번 밖에 안남았구나!

Questions...?
