# 금융 데이터 분석을 위한
# 파이썬 개발 환경 만들기
## c9.io

이승준 fb.com/plusjune

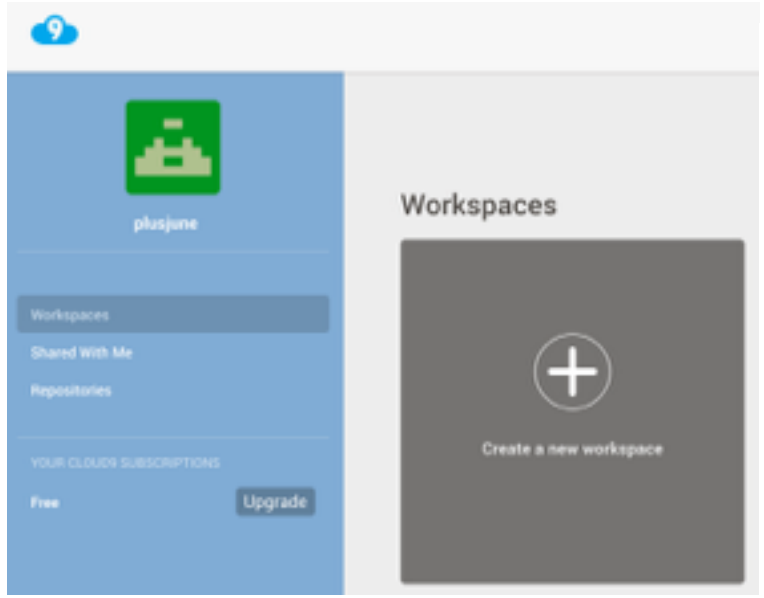
# c9.io + Jupyter Notebook 서버

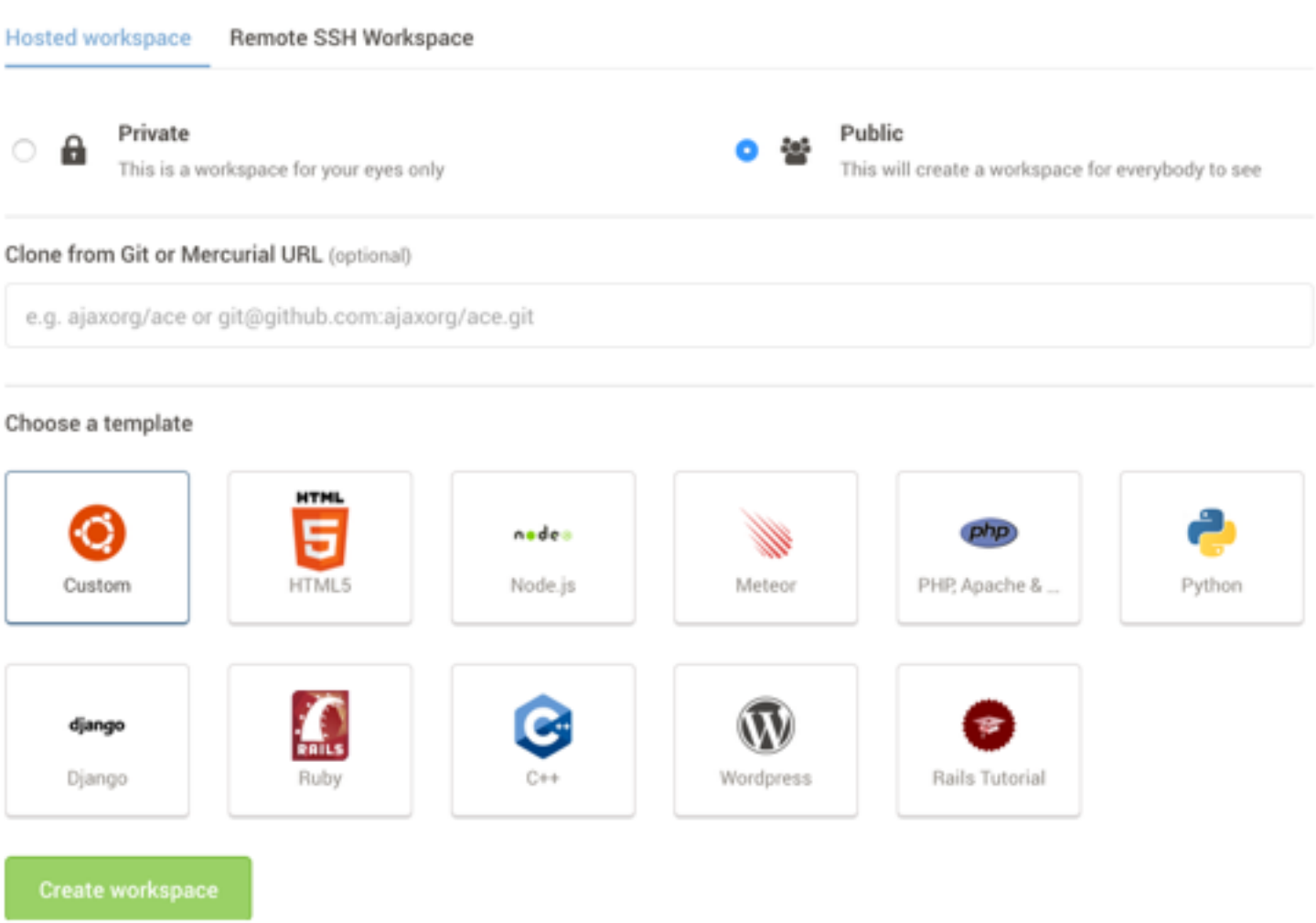
https://c9.io

- 학습에 충분한 성능의 우분투 머신이 무료 (메모리 1G, 저장소 5G)
- 완전한 파이썬 개발환경을 10분 이내에 빌드 (우분투 머신을 손쉽게 만들 수 있다)
- 무슨 실험이던 할 수 있는 root 권한

언제 어디서나 브라우저만으로 Jupyter Notebook 사용 가능하게 구축할 수 있다

# Workspace 만들기



# 컨테이너

- Ubuntu 14.04 (무료: 메모리 1G, 저장소 5G)
- Python 2.7 과 3.4 이 기본으로 설치되어 있다

기본설치 S/W

- emacs, nano, vim
- git, mercurial, subversion, bzr
- python 2.7와 3.4 기본설치, c, c++, perl,
- bash, dash, zsh (default)

# 설치된 파이썬 확인

```
plusjune1:~/workspace $ arch
x86_64
plusjune1:~/workspace $ python
Python 2.7.6 (default, Jun 22 2015, 17:58:13)
[GCC 4.8.2] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
plusjune1:~/workspace $ python3
Python 3.4.3 (default, Oct 14 2015, 20:28:29)
[GCC 4.8.4] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
plusjune1:~/workspace $
```

# update-alternatives

Python3를 기본으로 사용하기

```
sudo update-alternatives --install /usr/bin/python python /usr/bin/python2.7 1
sudo update-alternatives --install /usr/bin/python python /usr/bin/python3.4 2
```

# update-alternatives

update-alternatives 명령으로 동일한 이름에 대해 우선순위를 지정할 수 있다.
(숫자가 높을 수록 우선순위가 높다)

우선순위를 바꾸려면 아래와 같이 한다.

```
plusjune1:~/workspace $ sudo update-alternatives --config python
There are 2 choices for the alternative python (providing /usr/bin/python).

  Selection    Path                Priority   Status
------------------------------------------------------------
* 0            /usr/bin/python3.4   2         auto mode
  1            /usr/bin/python2.7   1         manual mode
  2            /usr/bin/python3.4   2         manual mode

Press enter to keep the current choice[*], or type selection number:
plusjune1:~/workspace $
```

# pip, virtualenv 설치

```
# pip
sudo apt-get update


# pip
sudo apt-get install python3-pip
sudo apt-get install python3-setuptools


# virtualenv
sudo pip install virtualenv
```

# 패키지 설치

```
# numpy, pandas
sudo pip install numpy
sudo pip install pandas


# ipython, jupyter, matplotlib
sudo pip install ipython pyzmq tornado matplotlib jinja2 pygments
sudo pip install jupyter


# requests,  beautifulsoup4
sudo pip install requests
sudo pip install beautifulsoup4
```

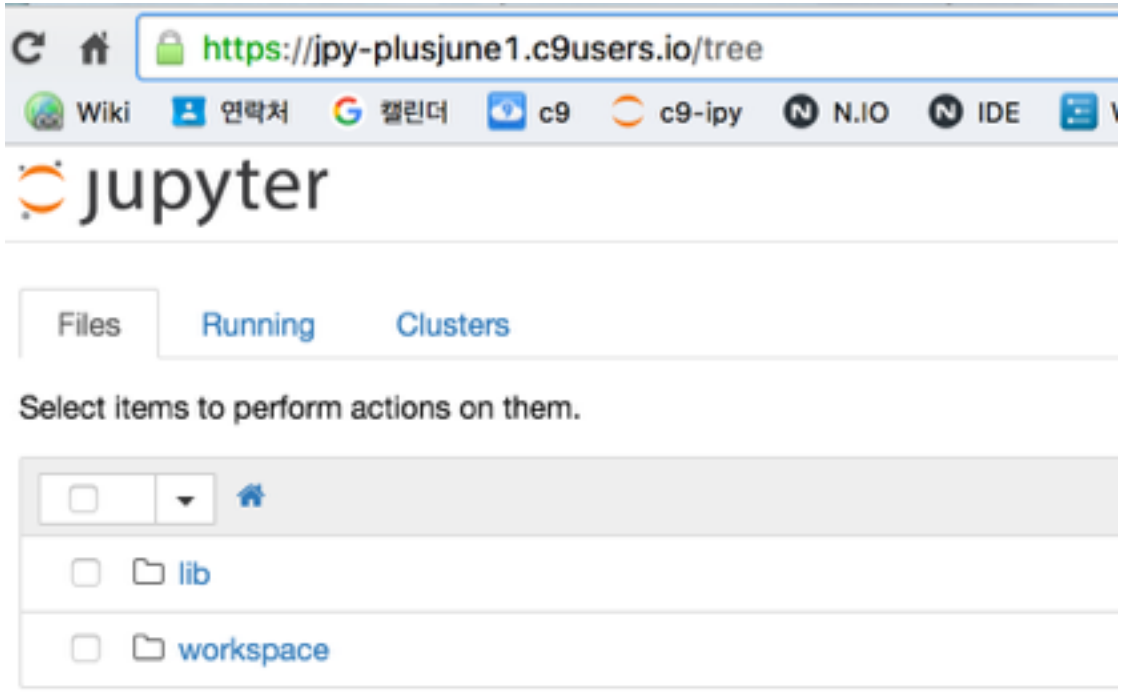
# 설치 확인

```
$ pip list

beautifulsoup4 (4.4.1)

chardet (2.2.1)

colorama (0.2.5)

decorator (4.0.4)

…
```

```
$ sudo pip install -U setuptools

$ sudo pip install -U pip
```

# jupyter notebook 실행

```
jupyter notebook --ip=0.0.0.0 --port=8080
```



# 설치 요약 (c9.io)

```
# 시스템 전체에 걸쳐 Python 3.4가 기본이 되도록 설정한다.
sudo update-alternatives --install /usr/bin/python python /usr/bin/python2.7 1
sudo update-alternatives --install /usr/bin/python python /usr/bin/python3.4 2

# pip 설치
sudo apt-get install python3-pip
sudo apt-get install python3-setuptools

# numpy, pandas 등 각종 패키지 설치
sudo pip install numpy
sudo pip install pandas
sudo pip install ipython pyzmq tornado matplotlib jinja2 pygments
sudo pip install jupyter
sudo pip install requests
sudo pip install beautifulsoup4
```

# 실행 요약

# ipython notebook 실행

$ jupyter notebook --ip=0.0.0.0 --port=8080 &