

## \* 파이썬 설치

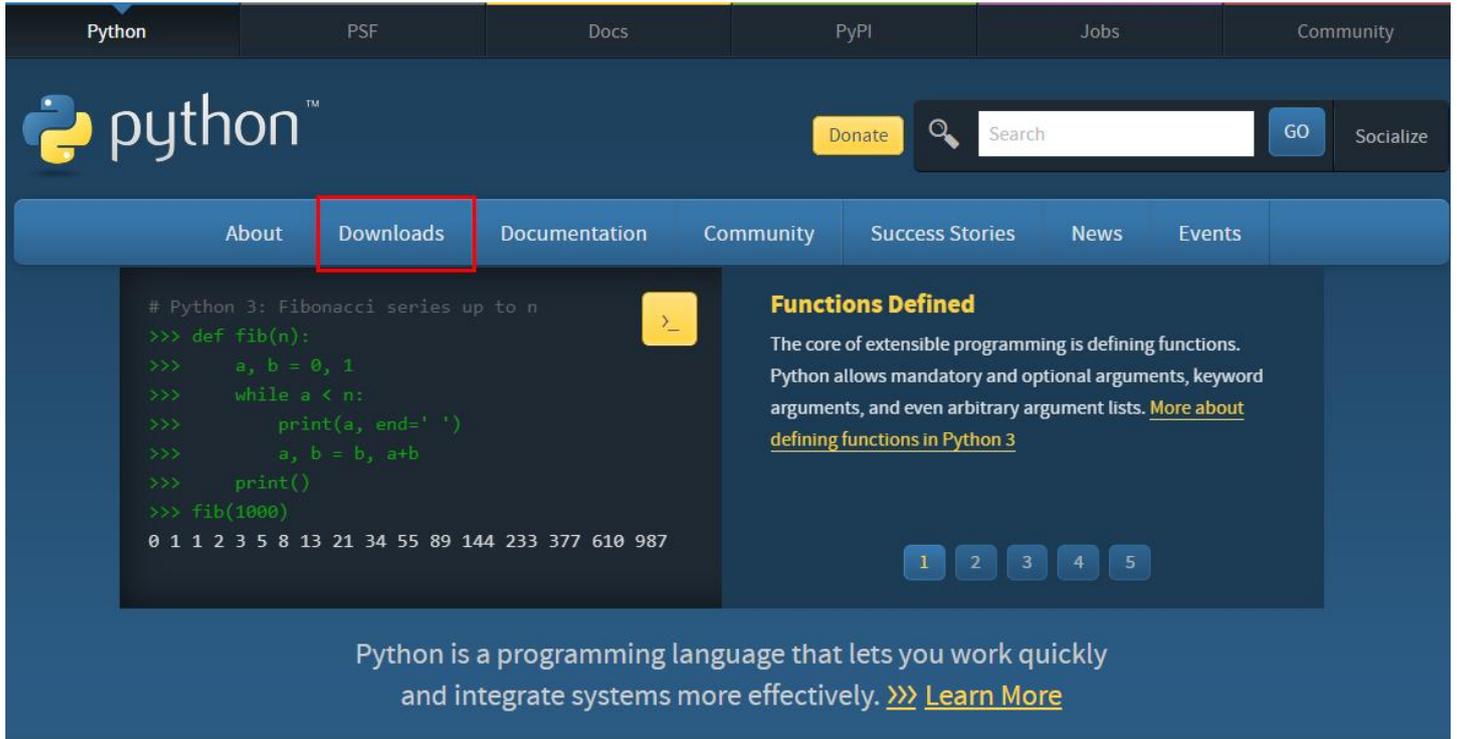
### \* 파이썬이란?



파이썬은 귀도 반 로섬이라는 사람이 만든 프로그래밍 언어입니다.  
크리스마스 연휴동안 할게 없자 연구실에서 심심해서 만든 언어라고 합니다.  
간결한 문법과 비교적 강력한 성능을 가진 프로그래밍 언어로 요즘 대세로 떠오르고 있습니다.

\* 파이썬 설치

- python.org 에서 다운로드를 받을 수 있습니다. 당연히 공짜입니다.



다운로드 버튼을 누르고 각자 운영체제에 맞는 설치판을 받으면 됩니다.  
일반적으로 64 비트를 사용하기 때문에 64 비트 버전을 받습니다.

<a href="#">Windows x86-64 executable installer</a>	Windows	for AMD64/EM64T/x64, not Itanium processors	333d536b5f76f95a6118fb2ecd623351	30261960	<a href="#">SIG</a>
---	---------	---	----------------------------------	----------	---------------------

버전은 최신버전이 제일 좋아보일 수도 있지만! 중요한것은 안정화 정도이기 때문에 가장 안정적인 버전으로 평가받고 있는 3.5.3 버전을 활용하시는 것을 추천 드립니다. (현재 3.5.4 버전)

**Download the latest version for Windows**

[Download Python 3.7.4](#)

Looking for Python with a different OS? Python for [Windows](#), [Linux/UNIX](#), [Mac OS X](#), [Other](#)

Want to help test development versions of Python? [Pre-releases](#), [Docker images](#)

Looking for Python 2.7? See below for specific releases

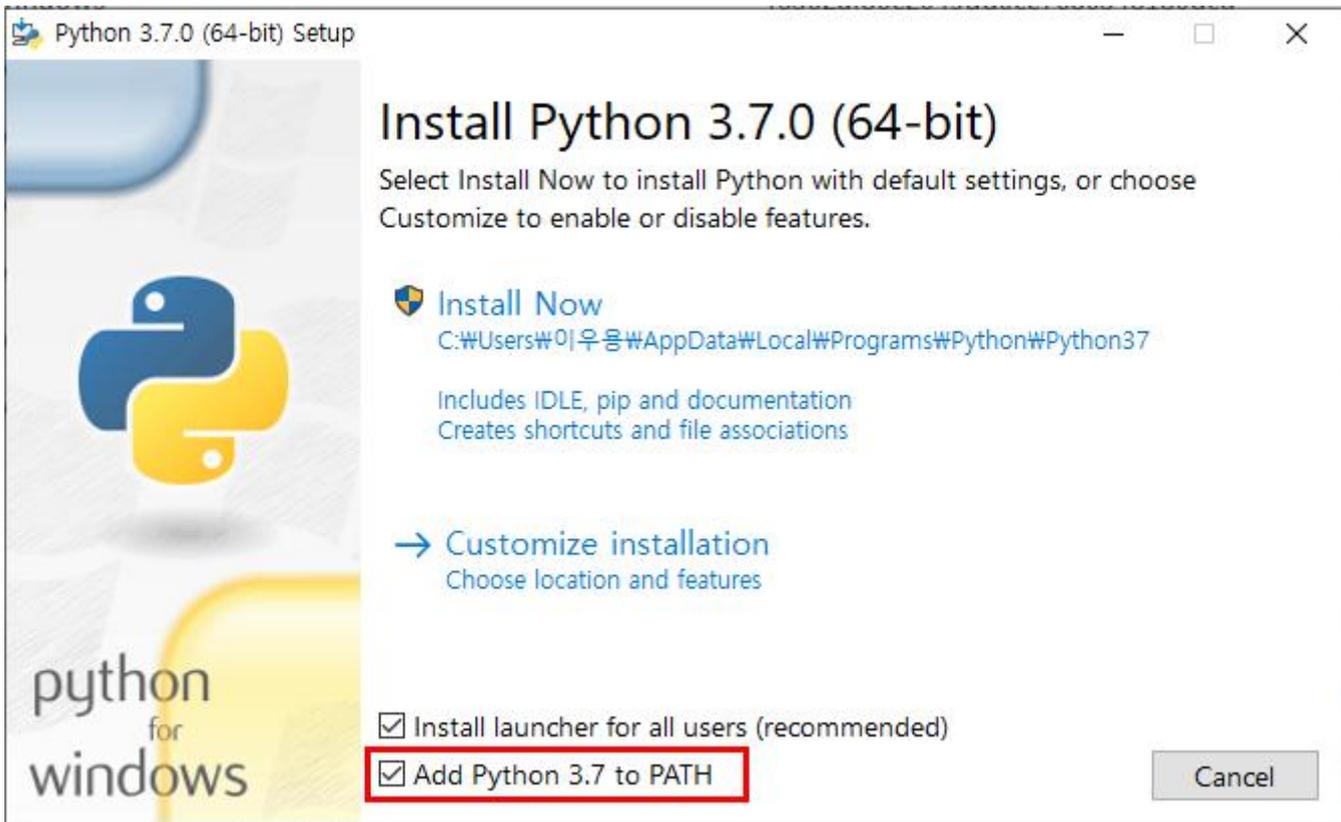
### Looking for a specific release?

Python releases by version number:

Release version	Release date		Click for more
<a href="#">Python 3.7.4</a>	July 8, 2019	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.6.9</a>	July 2, 2019	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.7.3</a>	March 25, 2019	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.4.10</a>	March 18, 2019	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.5.7</a>	March 18, 2019	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 2.7.16</a>	March 4, 2019	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.7.2</a>	Dec. 24, 2018	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>

파이썬 3.5.4 버전 다운로드 링크

[https://drive.google.com/open?id=1mEt98k9ZuYLYQnYkx8pUyzJmA-Yy\\_Yd](https://drive.google.com/open?id=1mEt98k9ZuYLYQnYkx8pUyzJmA-Yy_Yd)



위 화면의 Add Python X.X to PATH 는 꼭 체크해주세요!!

## \* 파이썬 실행 및 작업 환경

파이썬을 처음 실행하면 까만 화면만 보입니다.

 Python 3.5 (64-bit)

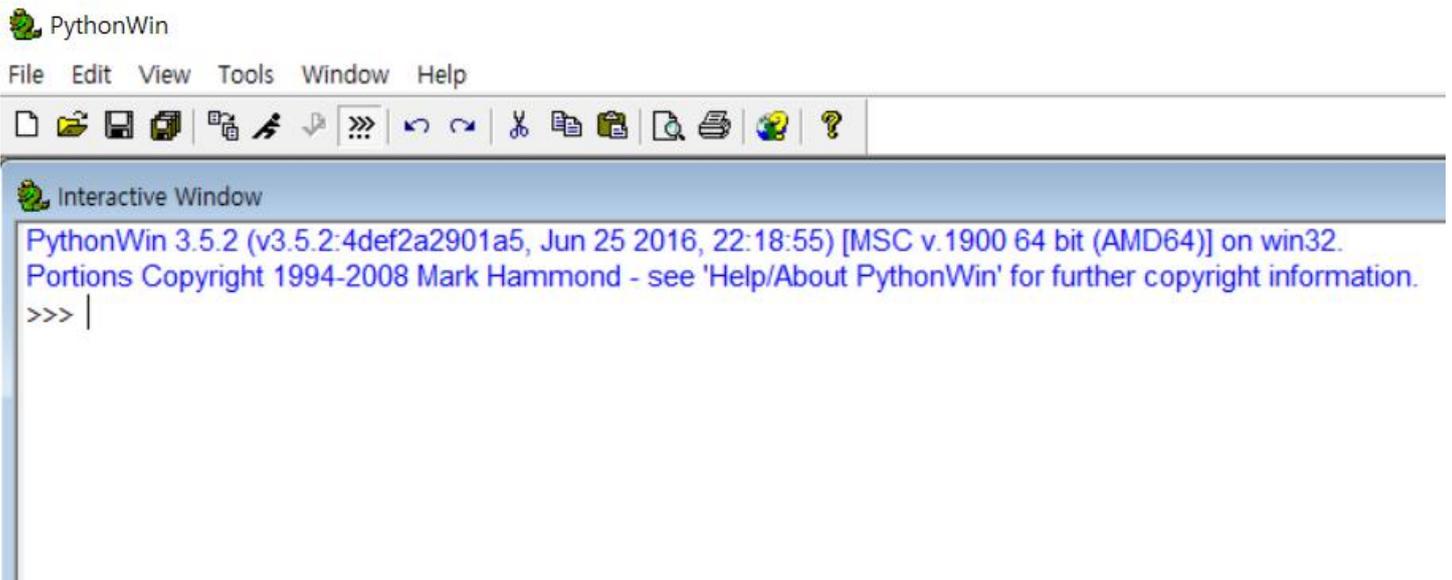
```
Python 3.5.2 (v3.5.2:4def2a2901a5, Jun 25 2016, 22:18:55) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

이 역시 파이썬이라고 할 수 있지만, 작업물을 저장하거나 편집하는것이 굉장히 불편합니다.

이 점을 극복하기 위해 작업 환경 프로그램들이 나오게 되었습니다.

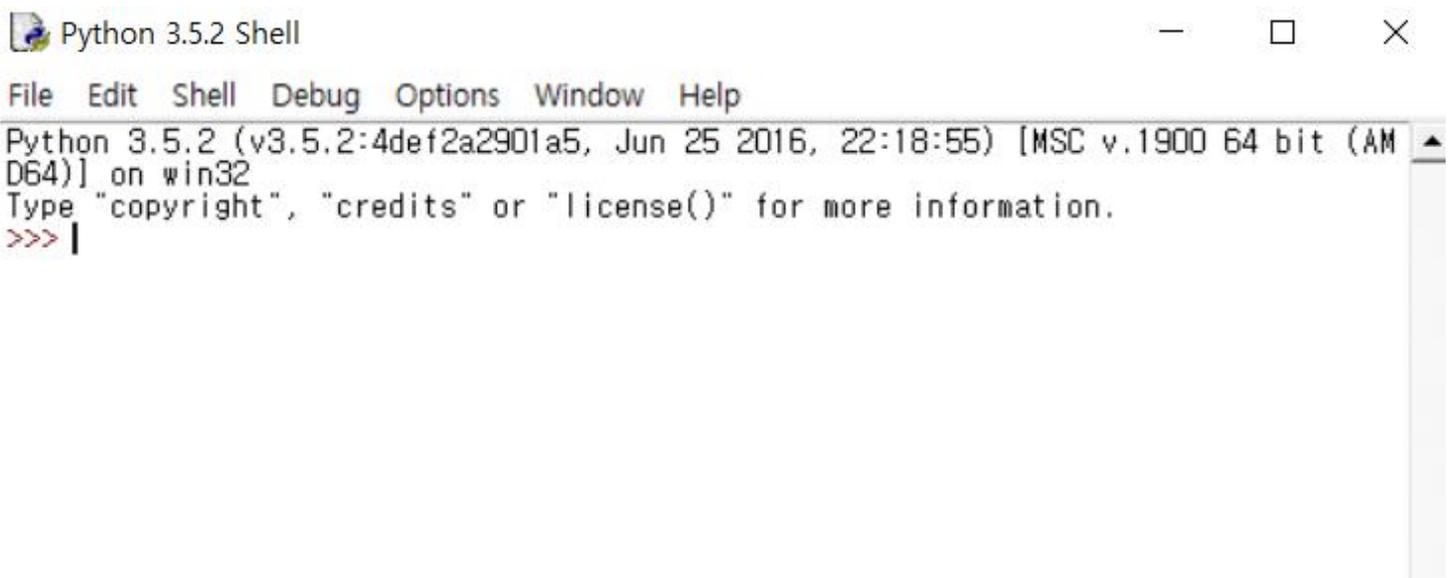
PythonWin : 말 그대로 파이썬의 윈도우 버전. 마우스를 통한 편집이 지원됩니다. 개인적으로 추천하지는 않습니다.

이 자체로 쓰기보다는 파이썬에서 파생된 아나콘다 등의 어드밴스드 프로그램을 활용할때 기반이 되는 버전입니다.



파이썬 IDLE 버전 : PythonWin 과 큰 차이가 없는 버전입니다. 공부하는 쪽에 초점이 맞춰졌다고 합니다.(IDLE 의 L 이 Learning 의 약자입니다) 역시 통상적으로 사용하지 않습니다.

통합 개발및 학습 환경이라는 이름을 달고 나온 버전이지만, 다른 개발환경이 훨씬 강력하기 때문입니다.



Eclipse IDE : 제가 현재 사용중인 버전입니다. 사실 빅데이터 교육을 받던 시절 여러 언어를 클릭 한번으로 전환하는것이 가능해서 교육용으로 채택한 개발환경으로 알고 있습니다.

Workspace - PyDev - MakeCrawler/craw/Renminwang.py - Eclipse

File Edit Source Refactoring Navigate Search Project Pydev Run Window Help

```

1 from bs4 import BeautifulSoup
2 import requests
3 import codecs
4
5 url="http://www.people.com.cn/rss/politics.xml"
6 #정상 연결 되는지 여부, Response[200] 은 정상연결
7 r=requests.get(url)
8 #
9 text=r.tex
10 print(text)
11 soup=BeautifulSoup(text, "html.parser")
12 items=soup.find_all("item")
13 titles=[]
14 links=[]
15 for child in items:
16     titles.append(str(child.title.contents)[2:-2])
17     links.append(str(child.link.contents)[2:-2])
18 print(links[26])
19 wordchunks=[]
20 k=1
21 for i in links:
22     r2=requests.get(i)
23     txt=r2.text
24     subsoup=BeautifulSoup(txt, "html.parser")
25     print(k)
26     if subsoup.find("div",class ="box con")!=None:

```

Console

No consoles to display at this time.

프로그램 자체는 리소스를 꽤 잡아먹는 편이지만 개발시 굉장히 편한 기능들(Ex : 프로그래밍 문법 체크, 자동완성 등)이 제공되기 때문에 제가 주력 툴로 사용하고 있습니다.

## \* 이클립스 설치방법

## Java JDK 8 버전 설치파일

- <https://drive.google.com/open?id=1XIfEMyw86Tu34e62VetKIF7ijfxeCZkQ>

## 2019/06/13 현재 JDK8 버전은

<https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

이 페이지 하단의 Java SE Development Kit 8u211 항목의 라이선스를 accept 한 다음 다운받을 수 있으나 로그인을 요구합니다.

## 이클립스 Oxyzen 버전 설치파일

<https://drive.google.com/open?id=1P4qXl6rZ2XoJSAIcVAV4aScJeoEoT7M4>

혹은 <https://www.eclipse.org/> 접속 후

download 클릭



Download 64 bit 클릭



이 파트는 위쪽에서 제대로 파이썬 설치를 완료했다는 전제 하에 진행되는 부분입니다.

위 링크를 통해 두 개의 설치파일을 다운받아야 합니다.  
두 개의 설치파일을 순서대로 설치하면 됩니다.

먼저 설치할 것은 JAVA JDK 파일입니다.  
먼저 설치를 하고 나서야 이클립스 설치를 진행할 수 있습니다.  
이클립스의 경우는 설치시 java EE 라는 것을 설치하시면 됩니다.



자바 JDK 파일 설치 후 이클립스 설치파일 실행시 위와 같이 선택옵션이 나오는데 Java EE(2 번째)를 선택해서 설치합니다.

설치 완료후 이클립스를 켜면 workspace 폴더를 묻는데



위와 같이 우측 폴더버튼을 눌러 설치경로를 본인이 사용할 경로로 잡아줍니다.

Eclipse IDE Launcher

**Select a directory as workspace**

Eclipse IDE uses the workspace directory to store its preferences and development artifacts.

Workspace:

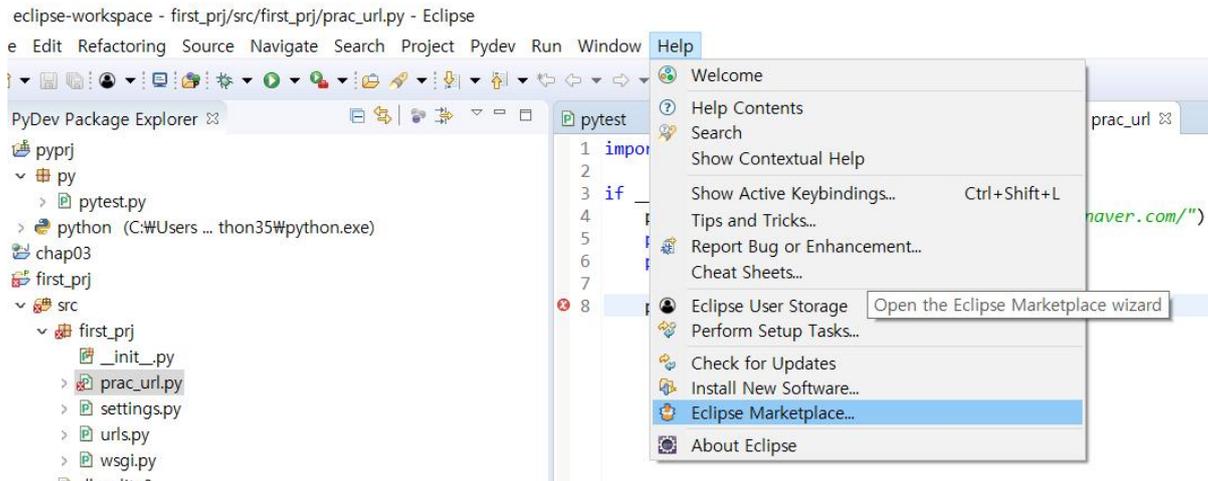
Use this as the default and do not ask again

설치 완료 후 이클립스 실행시 작업공간 역시 본인이 만든 폴더로 바꿔줍니다.

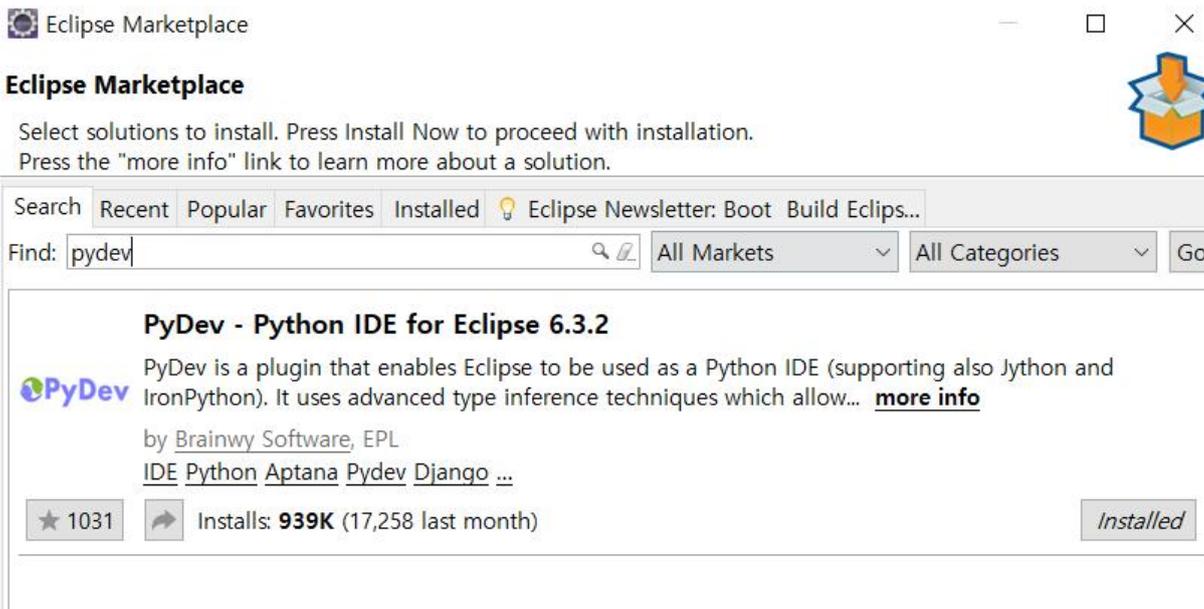
## Eclipse 에 파이썬 인식시키기

처음 이클립스를 설치했을 때 문제가 되는 것은, 이클립스가 원래 파이썬용으로 개발된 툴이 아니라는 점입니다. 따라서 개발환경 인식을 시켜야 제대로 작동시킬 수 있습니다.

먼저 진행할 부분은 Eclipse 에 파이썬 어플리케이션을 설치하는것입니다.  
설치방법은 메뉴창의 help → eclipse marketplace → 검색창에 pydev 검색 후 install 버튼을 누르는 것입니다.



참고그림 1: 이클립스 마켓플레이스의 위치.



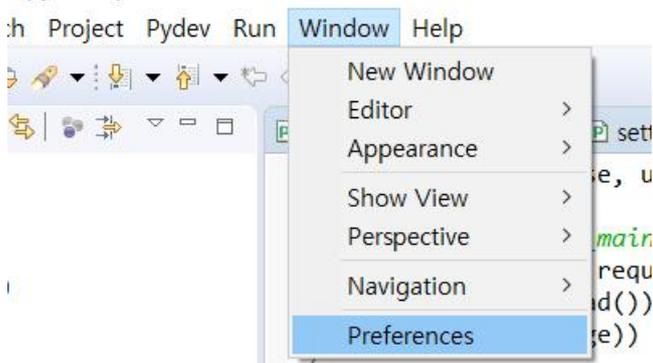
참고그림 2: 이클립스 마켓플레이스 왼쪽 위의 find: 에 pydev 를 검색해 검색 결과를 얻었고, 우측 아래의 installed 라고 써진 부분이 설치가 안된 PC에서는 install 이라는 버튼으로 나와있음.

이후 약관 설명창에서 agreement 등 동의버튼 누르고 설치 진행

PyDev 설치시 제대로 이클립스 재시작여부를 물어보니 그대로 실행하시면 됩니다.

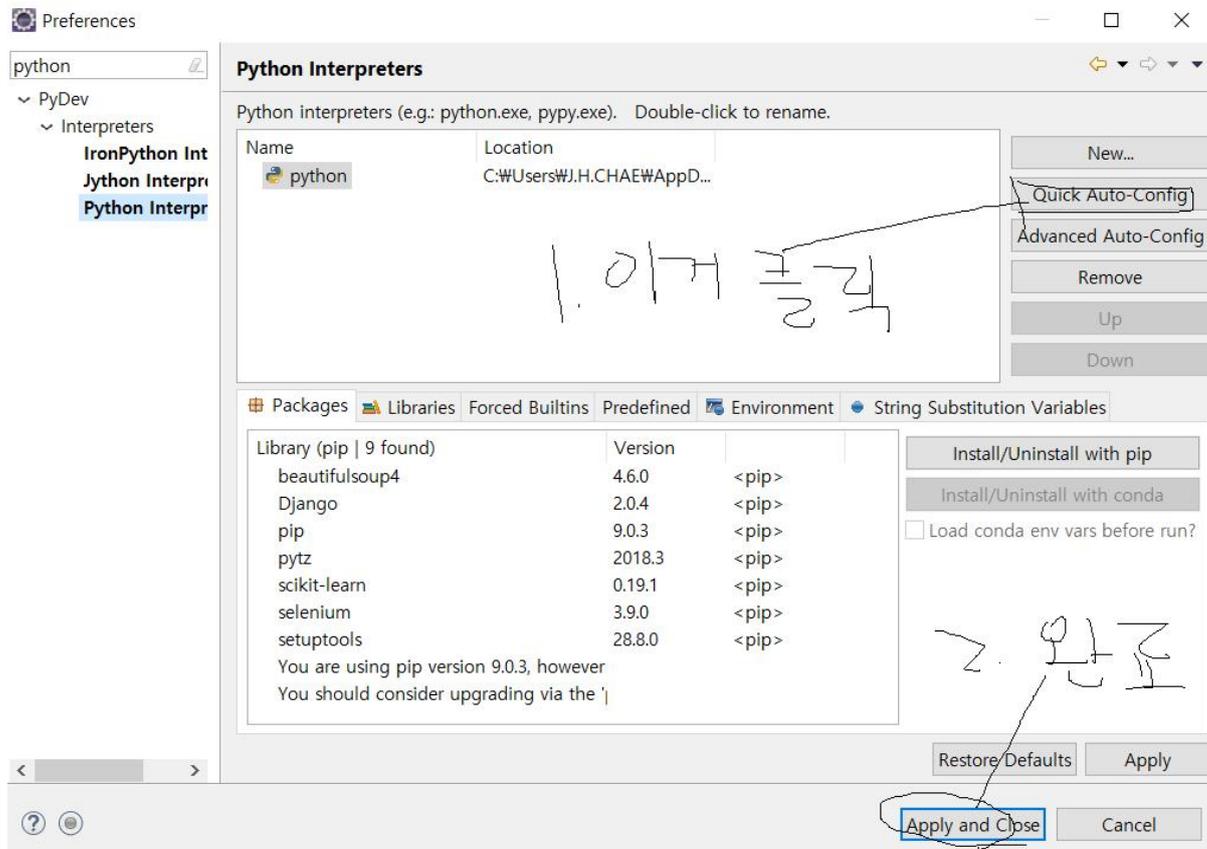
이제 이클립스 설치 및 Pydev 설치가 완료되었다면 python 과 이클립스를 연결해야 합니다.  
또한 파이썬 내부에서 한글파일을 확인할 수 있도록 인코딩 역시 세팅해야 합니다.

rl.py - Eclipse



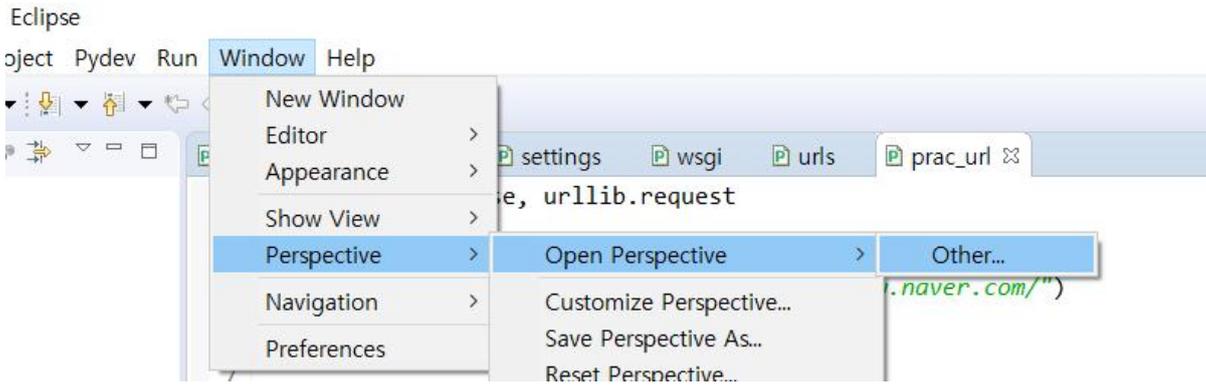
## 파이썬 인식을 위한 Preferences 위치.

메뉴창의 Window → Preferences → 좌측위 검색창에 python 입력 → Python Interpreter 선택 → Config first in PATH 버튼 클릭 → 경로 잡으면 Apply and Close 클릭

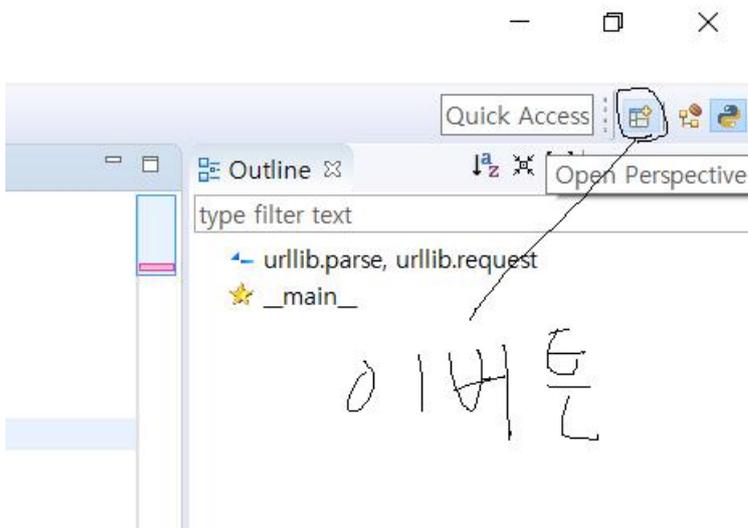


경로 잡은 후 apply and close 클릭

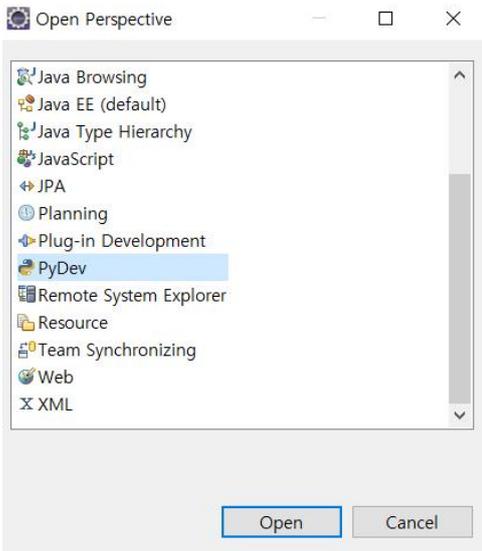
## 이클립스 모드를 파이썬 모드로 변경하기.



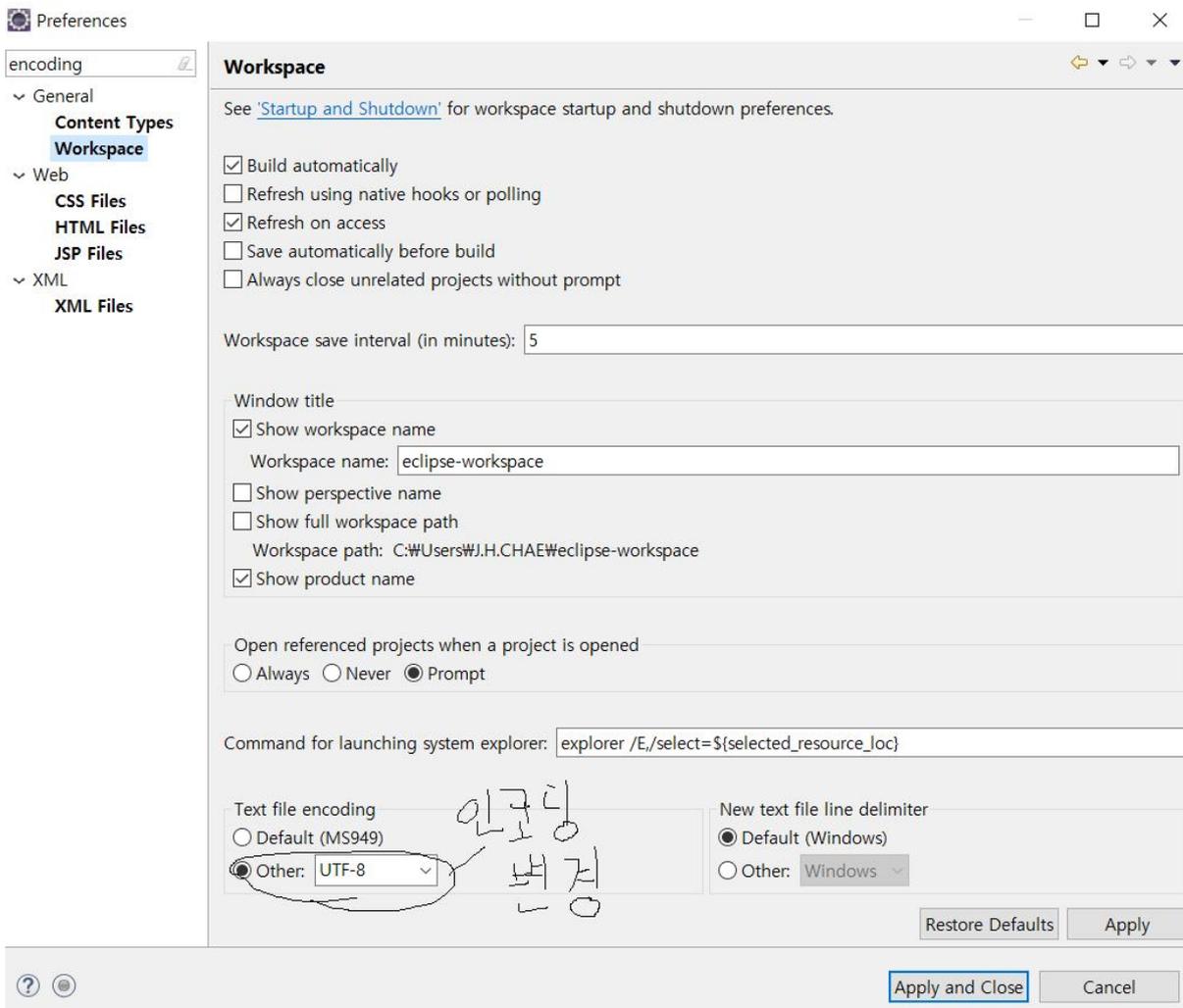
위와같이 Window → Perspective → Open Perspective → Other...을 클릭하거나



우측 위 Open Perspective 버튼 클릭



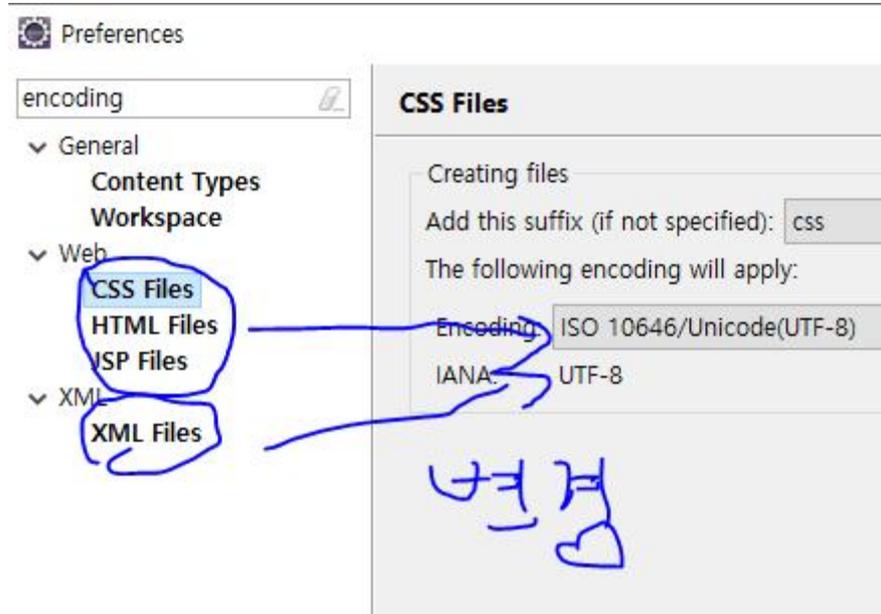
열리는 창에서 Pydev 선택 후 Open 클릭.  
PyDev 인식 후 마무리 작업



마지막으로 한글로 인한 문제를 없애기 위해 인코딩을 변경합니다.

메뉴창 Window → Preferences (여기까지는 위쪽 파이썬 경로잡기를 참고하세요) 클릭 후 나오는 창 우측 위에 encoding을 입력한 후 위쪽 창에서 보이듯 Workspace를 클릭합니다.

그리고 중간 아래 6시방향의 Text file encoding 부분을 Other로 바꿔준 다음 “UTF-8” 로 변경해준 뒤 우측 아래의 Apply and Close 버튼을 클릭합니다.



그리고 웹 개발시는 아래쪽의 CSS Files, HTML Files, JSP Files, XML Files 모두 역시 ISO 10646/Unicode(UTF-8)로 변경해주시면 됩니다.

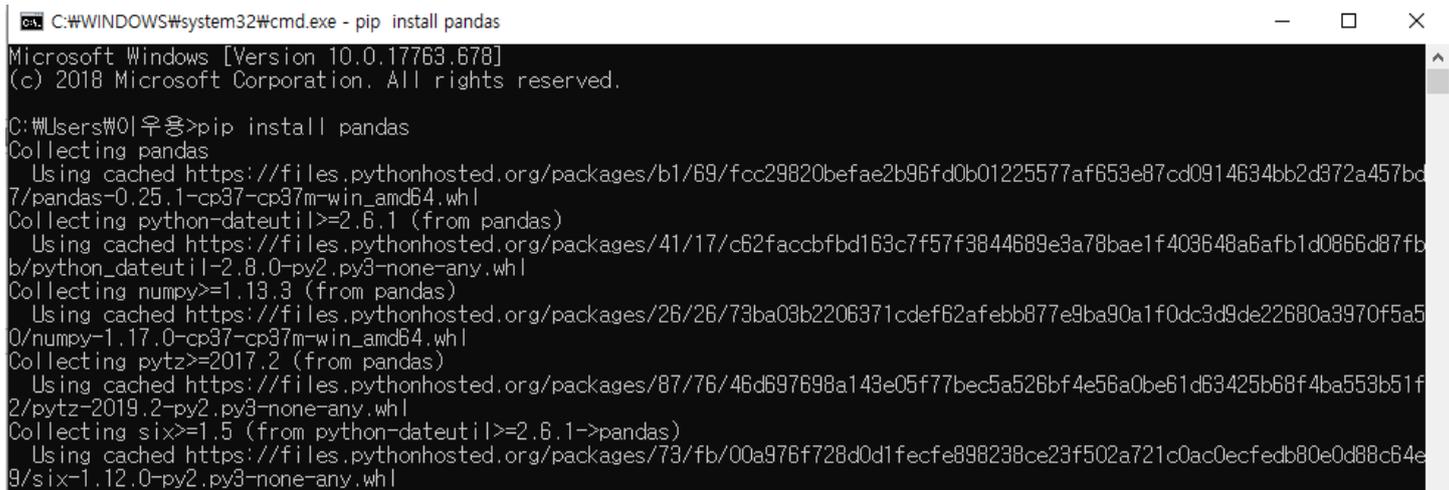
여기까지 하면 이클립스 환경설정이 완료됩니다.

## 라이브러리 개념 및 설치

어떤 프로그램이 만들어졌을 때, 처음부터 여러 기능을 가진 명령어가 준비되어 있는 것은 아닙니다. 그렇지만 누군가가 필요에 의해 그런 기능을 만들었을 때, 그것을 다른 사람들과 함께 사용할 수 있도록 배포하기도 합니다. 이것이 바로 라이브러리라는 개념입니다.

사실상 최근의 프로그래밍 능력은 라이브러리 활용을 얼마나 능숙하게 하는지에 달려있다고 봐도 될 정도입니다. 여기서는 파이썬에서 라는 라이브러리를 설치하는 과정을 통해 보여드리겠습니다.

먼저 cmd 창을 열고 pip install 라이브러리명 이라고 입력합니다.



```
C:#WINDOWS#system32#cmd.exe - pip install pandas
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.678]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:#Users#이우용>pip install pandas
Collecting pandas
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/b1/69/fcc29820befae2b96fd0b01225577af653e87cd0914634bb2d372a457bd7/pandas-0.25.1-cp37-cp37m-win_amd64.whl
Collecting python-dateutil>=2.6.1 (from pandas)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/41/17/c62facbfbfd163c7f57f3844689e3a78bae1f403648a6afb1d0866d87fb1/python_dateutil-2.8.0-py2.py3-none-any.whl
Collecting numpy>=1.13.3 (from pandas)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/26/26/73ba03b2206371cdef62afebb877e9ba90a1f0dc3d9de22680a3970f5a50/numpy-1.17.0-cp37-cp37m-win_amd64.whl
Collecting pytz>=2017.2 (from pandas)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/87/76/46d697698a143e05f77bec5a526bf4e56a0be61d63425b68f4ba553b51f2/pytz-2019.2-py2.py3-none-any.whl
Collecting six>=1.5 (from python-dateutil>=2.6.1->pandas)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/73/fb/00a976f728d0d1fecfe898238ce23f502a721c0ac0ecfedb80e0d88c64e9/six-1.12.0-py2.py3-none-any.whl
```

참고 사용시는 pip install django 라고 입력하시면 되고(참고그림1)

설치 결과창에 Successfully installed ~~~ 가 아닌

[win5 error] 라고 빨간 글씨로 나온다면 그 때는 pip install django --user 라고 --user를 뒤에 추가해서 사용자 권한으로 설치하면 됩니다.(참고그림 2, 3)

(참고그림 1)

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation

C:\Users\Wkgitbank>pip install django
```

(참고그림 2) : 권한 문제로 액세스 거부당함

```
PermissionError: [WinError 5] 액세스가 거부되었습니다
n\python365\lib\site-packages\sqlparse'
You are using pip version 9.0.3, however version 19.2
You should consider upgrading via the 'python -m pip
and.

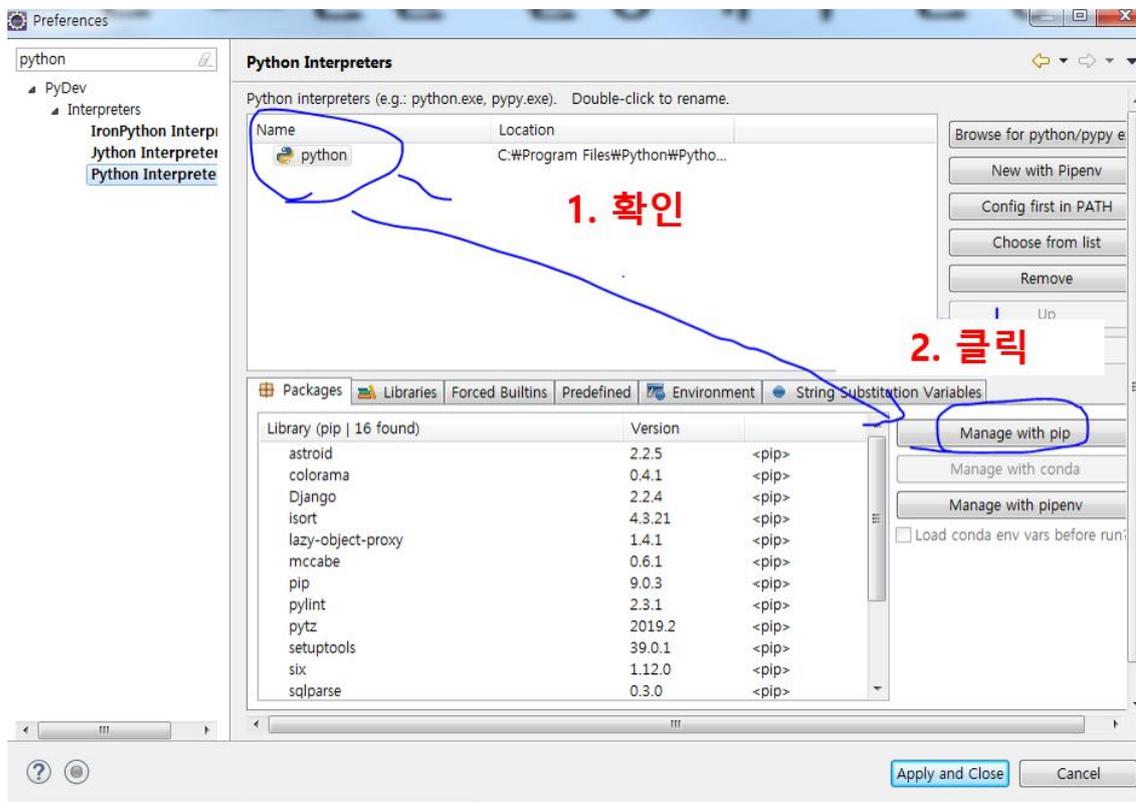
C:\Users\Wkgitbank>
```

(참고그림 3) : 사용자 권한으로 라이브러리 설치

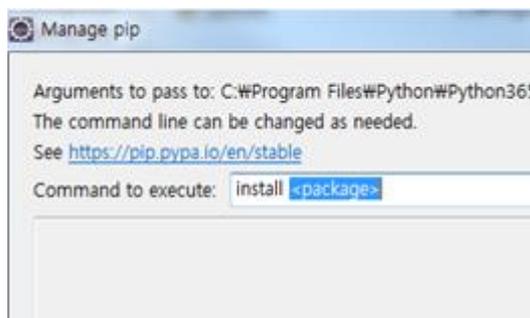
```
C:\Users\Wkgitbank>pip install django --user
Collecting django
  Using cached https://files.pythonhosted.org/
bcd860bc6778095ffee04077ca8985928175da358/Djan
```

PC 환경에서는 파이썬이 여러 개 설치되어있기 때문에 내가 사용하는 파이썬에 장고를 설치하기 어렵습니다. 따라서 이클립스상에서 직접 라이브러리를 설치해줍니다.

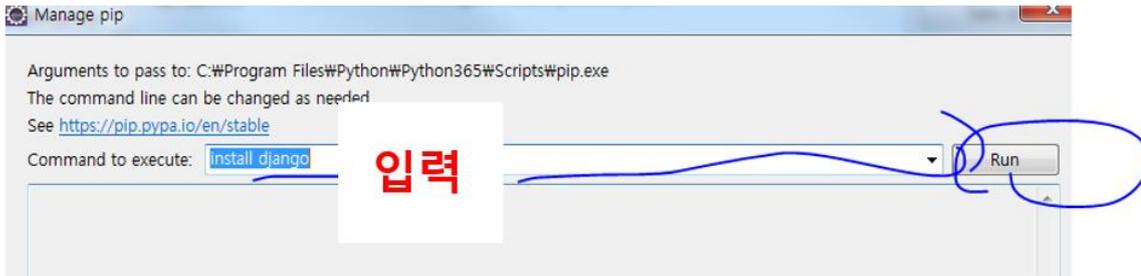
1. 이클립스 메뉴창의 window → preference → 좌상단에 python 검색 → python interpreter 선택
2. 상단에 파이썬이 잡혀있는지 확인 후 하단 library 탭의 manage with pip 클릭



3. pip 설치 창이 나오며 여기서 install 명령을 내리면 선택한 파이썬에 직접 설치가 이루어집니다. cmd창은 최초로 설치된 파이썬을 타겟으로 잡지만 이클립스상에서 설치시는 이클립스에서 실사용중인 파이썬에 설치하기 때문에 공용환경에서는 이클립스상에서 라이브러리 설치를 진행해주시는게 좋습니다.



4. 설치할 라이브러리명을 입력한 후 run 버튼을 클릭하면 설치가 진행됩니다.



5. 만약 여기서도 액세스 거부가 나온다면 뒤에 `--user` 를 추가로 입력해주시면 됩니다.

이렇게 설치가 되면 라이브러리 내에 내장되어 있는 함수를 사용할 수 있습니다.

크롤링에 사용하고 있는 selenium 역시 라이브러리이며 원래는 웹 테스트용으로 배포가 되었지만 여러 기능이 응용되면서 현재 크롤링 툴로도 활용하게 되었습니다.

굉장히 유용하다고 판단한 라이브러리는 파이썬에 디폴트로 설치되기도 합니다.

마찬가지로 시간이 많이 걸리는 부분이고 하나하나 설명드리기는 어렵기 때문에 다음에 시간이 있을 때 자세히 설명드리도록 하겠습니다.

## 마치며

프로그램의 동작 원리는 거의 모든 프로그래밍 언어가 같기때문에 사실상 하나를 마스터하면 다른 언어로 넘어가기는 쉽습니다. 마치 한국에서 사투리라 할지라도 지역어를 하나 배워두면 다른 지방의 언어까지 구사하는데 무리가 없는 것과 같은 이치입니다.

그렇지만 애초에 프로그래밍에 입문하기가 까다롭기 때문에 배우기가 엄두가 나지 않는 것도 사실입니다.

파이썬은 이런 분들이 좋은 프로그래밍 습관을 만드는데 도움이 될만한 언어입니다.

문법 자체가 가독성 높은 코드설계를 지향하고 있기 때문입니다.

파이썬으로 입문하신 뒤, 목표에 맞는 언어를 배워나가시는것도 한 가지 방법이 될 수 있습니다.

물론, 요즘은 파이썬 하나로도 거의 모든 일을 수행할 수 있습니다!!

- by J.H.Chae

## \* 이클립스 설치

### export

프로젝트 우클릭 → export → general 탭 선택 → archive files 더블클릭 → 중간 to archive file 우측 browse... 클릭 후 경로 지정 및 파일 이름 적기 → finish

### import

이클립스 메뉴창 file → import → general 탭 선택 → existing projects into workspace → 상단 select archive file 선택 → 우측 browse... 클릭 후 프로젝트 export 파일 선택하고 확인 누르면 프로젝트 파일 입력