



Data Analytics Based Python

SECT14. 파이참(PyCharm) 개발환경

Innovation Growth Intensive Training
Kim Jin Soo



- ◆ 파이참(PyCharm) 소개 및 설치하기
- ◆ 소스 코드 작성하기
- ◆ 소스 코드 실행하기
- ◆ 소스 코드 에러 수정하기



❖ HTTP 요청을 주고 받을 수 있는 파이썬 라이브러리 requests

- 파이썬에는 HTTP 요청을 처리할 수 있는 urllib이라는 모듈이 기본으로 들어 있으나 사용하기 불편함이 있다.
- 최근에는 사용이 간편한 requests 모듈이 널리 사용되고 있다.

requests 라이브러리 설치



❖ requests 라이브러리 설치하기

- pip install requests

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Python34>pip list
numpy (1.11.1)
pip (7.1.2)
python-dateutil (2.5.3)
pytz (2016.4)
setuptools (18.2)
six (1.10.0)

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Python34>pip install requests
Collecting requests
  Using cached requests-2.11.1-py2.py3-none-any.whl
Installing c:\python34\lib\site-packages\requests-2.11.1-py2.py3-none-any.whl
Successfully installed requests-2.11.1
You are using pip version 7.1.2, however version 8.1.2 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.








C:\Python34>
```

BeautifulSoup4 설치



❖ Python에서 웹 파싱을 위해 많이 사용하는 BeautifulSoup4 를 윈도우에 설치해 보겠습니다.

- 여러가지 방법이 있겠지만 직접 다운로드 받아서 설치해 보겠습니다.
- 우선 <https://www.crummy.com/software/BeautifulSoup/bs4/download/>에 접속합니다.

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 Parent Directory		-	
 4.0/	2012-05-29 17:31	-	
 4.1/	2013-05-14 13:50	-	
 4.2/	2013-05-31 13:57	-	
 4.3/	2014-10-03 19:16	-	
 4.4/	2015-09-29 00:24	-	
 4.5/	2016-08-03 02:56	-	

Apache/2.4.7 (Ubuntu) OpenSSL/1.0.1f mod_wsgi/3.4 Python/2.7.6 Server at www.crummy.com Port 443

BeautifulSoup4 설치



❖ 접속하면 위와같이 폴더들이 있을겁니다.

- 최신버전은 4.5버전입니다.
- 4.5폴더를 클릭합니다.

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 Parent Directory		-	
 beautifulsoup4-4.5.0.tar.gz	2016-07-20 10:43	154K	
 beautifulsoup4-4.5.1.tar.gz	2016-08-03 02:55	154K	

Apache/2.4.7 (Ubuntu) OpenSSL/1.0.1f mod_wsgi/3.4 Python/2.7.6 Server at www.crummy.com Port 443

BeautifulSoup4 설치



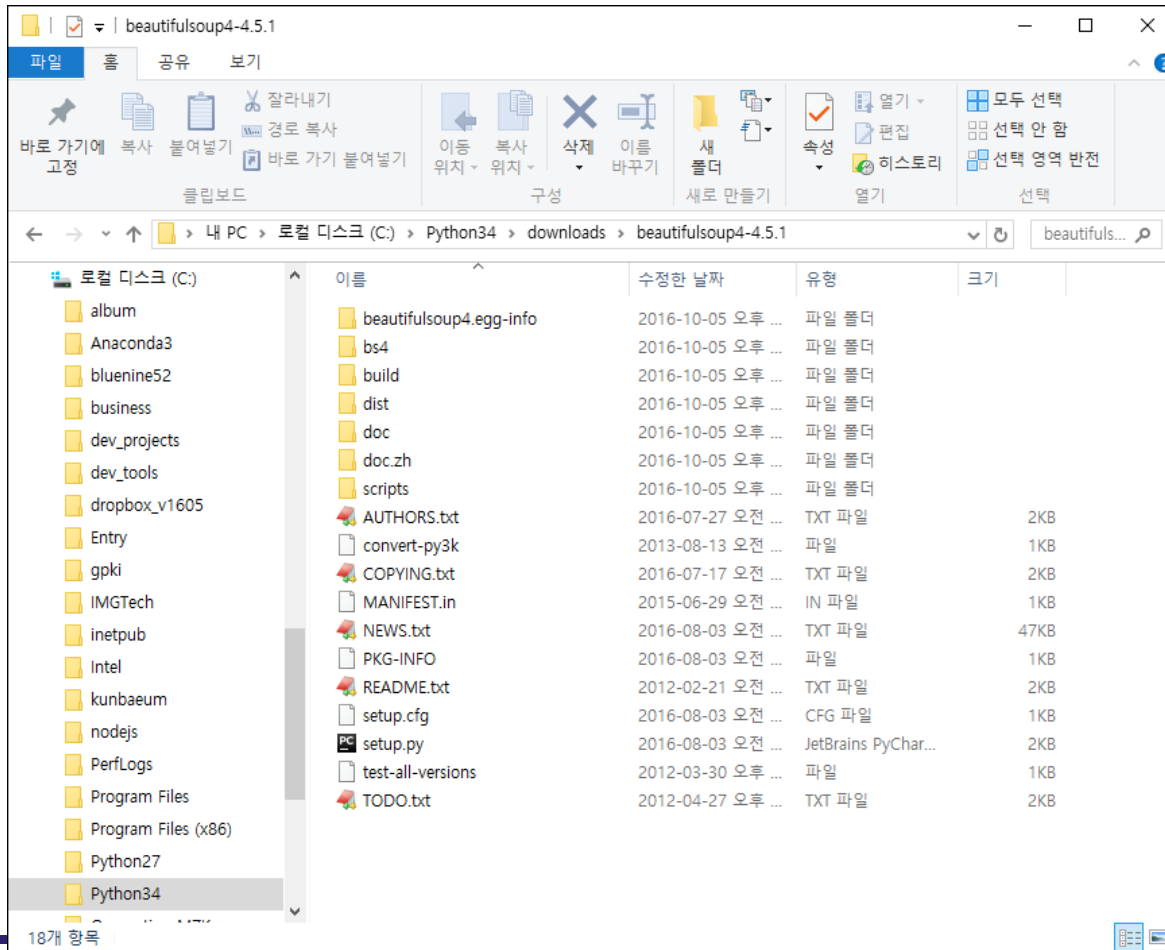
- ❖ 포스팅 하는 현재 beautifulsoup4-4.5.1.tar.gz 이 최신입니다.
 - 이 파일을 다운받습니다.



BeautifulSoup4 설치



- ❖ tar.gz 파일을 압축 해제 프로그램을 이용해서 풀어줍니다.
- 압축을 풀면 위와 같은 파일들이 존재합니다.

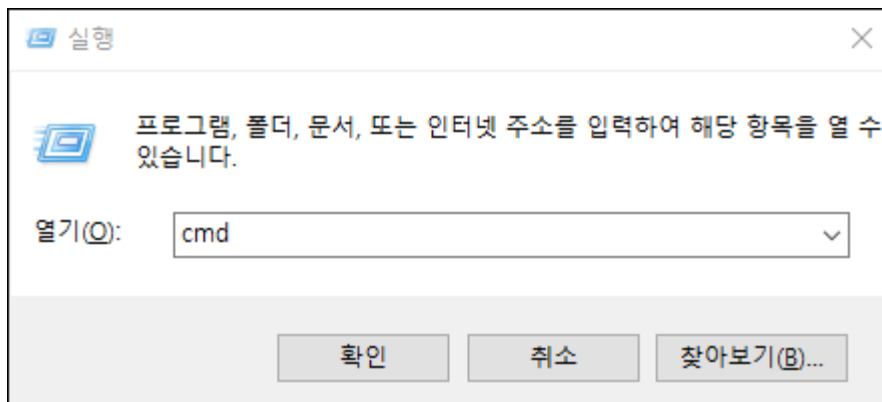


BeautifulSoup4 설치



❖ 커맨드 실행창을 띄웁니다.

- 윈도우+r을 눌러주세요.
- cmd를 입력합니다.



BeautifulSoup4 설치



❖ 압축 폰 폴더로 이동합니다.

- 전 C:\Python34\downloads\beautifulsoup4-4.5.1 입니다.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>cd C:\Python34\downloads\beautifulsoup4-4.5.1
```

BeautifulSoup4 설치



❖ 모듈 설치하기

- 해당 위치에서 `python setup.py build` 를 실행합니다.
- 만약 실행이 안될 경우 아래를 참조하세요.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
2016-10-05 오후 05:03 <DIR> .
2016-10-05 오후 05:03 <DIR> ..
2016-07-27 오전 10:22      1,748 AUTHORS.txt
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> beautifulsoup4.egg-info
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> bs4
2016-10-05 오후 05:03 <DIR> build
2013-08-13 오전 12:47      546 convert-py3k
2016-07-17 오전 12:25     1,315 COPYING.txt
2016-10-05 오후 05:03 <DIR> dist
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> doc
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> doc.zh
2015-06-29 오전 05:13      203 MANIFEST.in
2016-08-03 오전 11:39    47,762 NEWS.txt
2016-08-03 오전 11:43      991 PKG-INFO
2012-02-21 오전 12:02    1,517 README.txt
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> scripts
2016-08-03 오전 11:43       59 setup.cfg
2016-08-03 오전 11:39    1,341 setup.py
2012-03-30 오후 09:30       56 test-all-versions
2012-04-27 오후 11:16    1,091 TODO.txt
          11개 파일          56,629 바이트
          9개 디렉터리 52,753,121,280 바이트 남음

C:\Python34\downloads\beautifulsoup4-4.5.1>
C:\Python34\downloads\beautifulsoup4-4.5.1>python setup.py build
```

Python 설치 후 환경 변수 등록 방법



❖ Python을 설치했으면 원활한 사용을 위해서 환경변수를 등록해야 합니다.

- python 명령을 사용하기 위해서 입니다.
- 아래와 같이 BeautifulSoup4를 설치하는 상황을 보겠습니다.

Python 설치 후 환경 변수 등록 방법



❖ python 명령의 사용을 위해서 환경변수 등록이 필요합니다.

- 설치를 위해 python setup.py build 를 입력했지만 보는 바와 같이 'python'은(는) 내부 또는 외부 명령, 실행할 수 있는 프로그램, 또는 배치 파일이 아닙니다.
- 이는 python의 경로가 환경 변수로 등록되지 않아 윈도우에서 python 명령어를 알 수가 없어 발생하는 현상입니다.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

2016-10-05 오후 04:49 <DIR> beautifulsoup4.egg-info
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> bs4
2016-10-05 오후 05:03 <DIR> build
2013-08-13 오전 12:47 546 convert-py3k
2016-07-17 오전 12:25 1,315 COPYING.txt
2016-10-05 오후 05:03 <DIR> dist
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> doc
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> doc.zh
2015-06-29 오전 05:13 203 MANIFEST.in
2016-08-03 오전 11:39 47,762 NEWS.txt
2016-08-03 오전 11:43 991 PKG-INFO
2012-02-21 오전 12:02 1,517 README.txt
2016-10-05 오후 04:49 <DIR> scripts
2016-08-03 오전 11:43 59 setup.cfg
2016-08-03 오전 11:39 1,341 setup.py
2012-03-30 오후 09:30 56 test-all-versions
2012-04-27 오후 11:16 1,091 TODO.txt
11개 파일 56,629 바이트
9개 디렉터리 52,753,260,544 바이트 남음

C:\Python34\downloads\beautifulsoup4-4.5.1>python setup.py build
'python'은(는) 내부 또는 외부 명령, 실행할 수 있는 프로그램, 또는
배치 파일이 아닙니다.

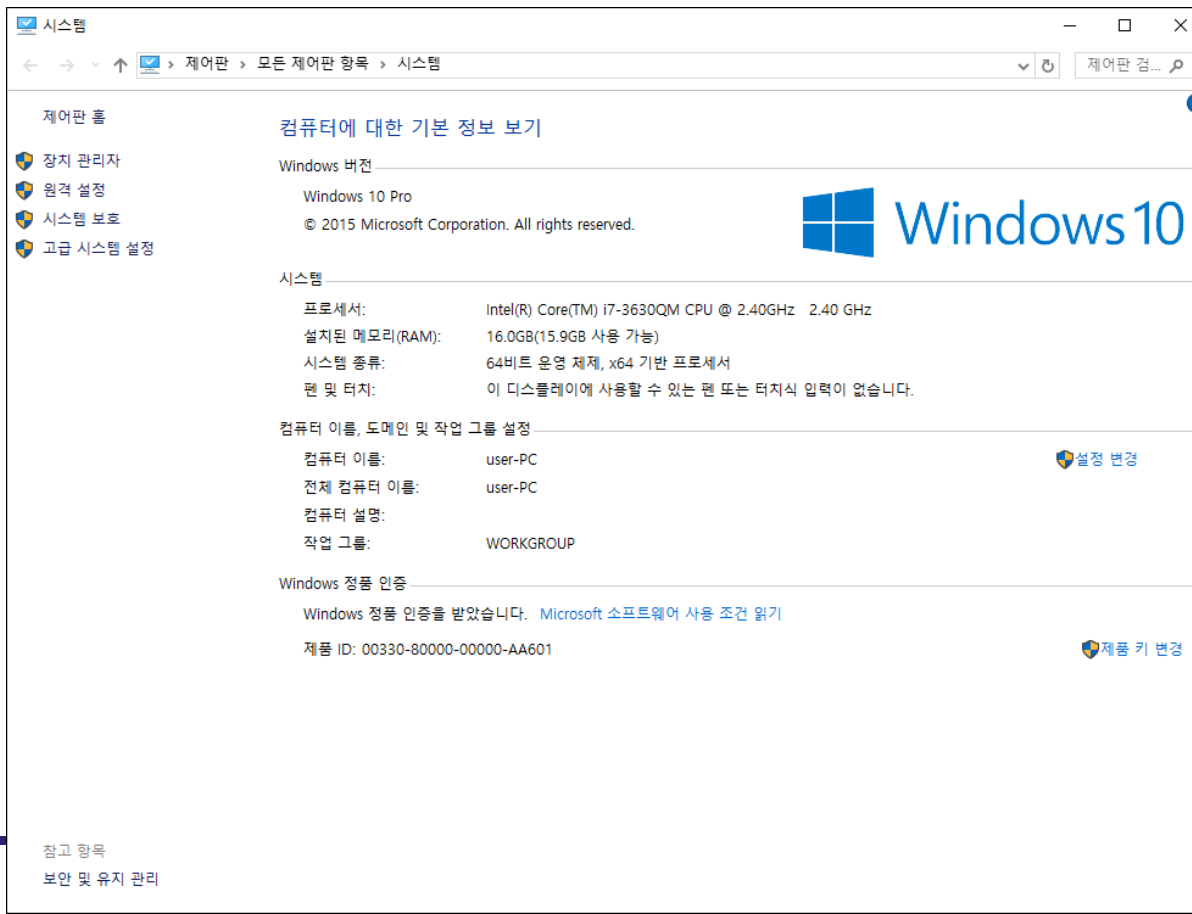
C:\Python34\downloads\beautifulsoup4-4.5.1>
```

Python 설치 후 환경 변수 등록 방법



❖ 윈도우 시스템 환경 설정하기

- 윈도우 버튼을 누른 후 "컴퓨터"에서 우클릭 하면 "속성"이 있습니다.
- 해당 항목을 클릭합니다.
- 좌측 메뉴 중 "고급 시스템 설정" 메뉴가 있습니다.
- 이를 클릭하면 팝업이 뜹니다.



Python 설치 후 환경 변수 등록 방법



❖ 윈도우 시스템 환경 설정하기

- "고급"탭의 하단에 보시면 "환경 변수(N)" 버튼이 있습니다.
- 클릭합니다.

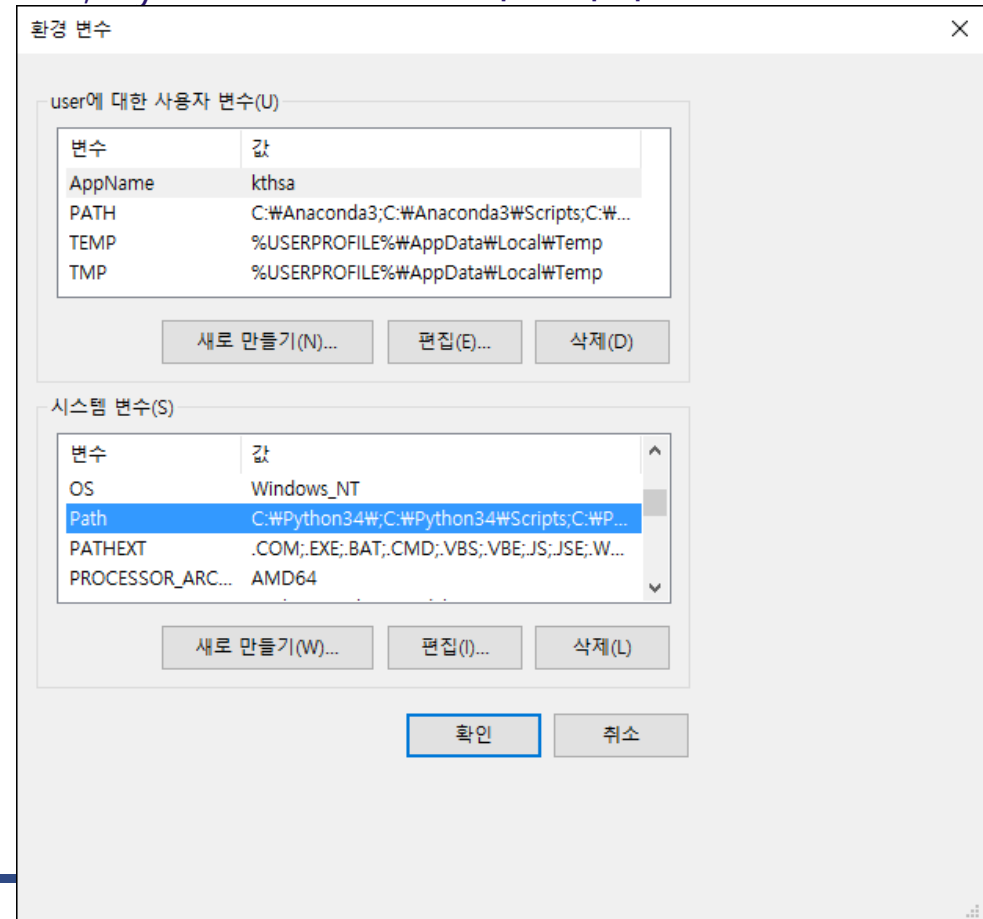
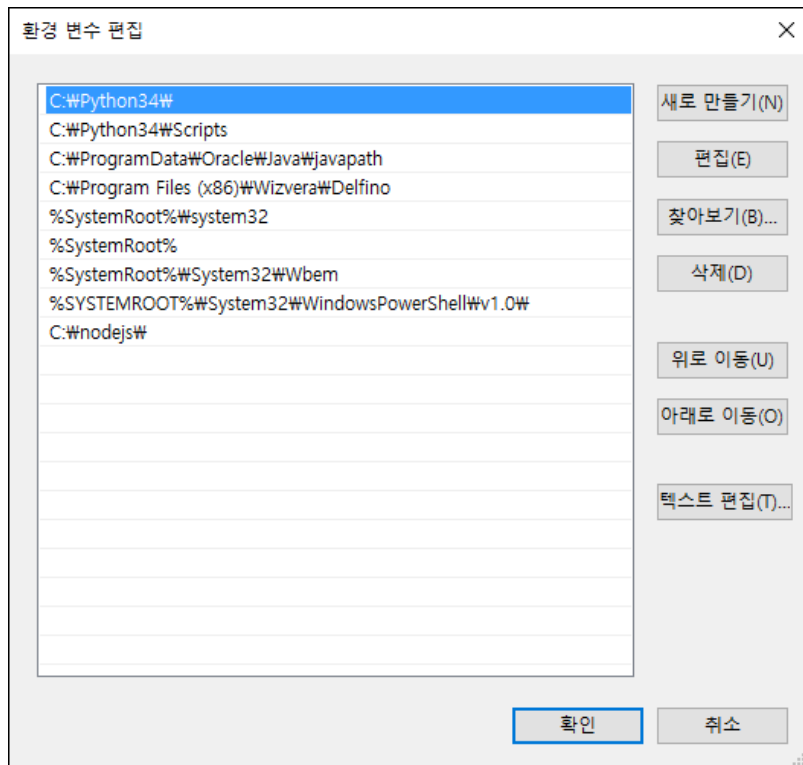


Python 설치 후 환경 변수 등록 방법



❖ 윈도우 시스템 환경 설정하기

- "시스템 변수"중 Path 항목을 찾아서 "편집"을 누르시거나 더블 클릭해 주세요.
- "변수 값" 부분에 Python이 설치된 경로를 입력합니다.
- 기존에 있는 값은 지우지 마시고 기존값; Python 경로를 입력합니다.



Python 설치 후 환경 변수 등록 방법



❖ 윈도우 시스템 환경 설정하기

- "새로 만들기"를 클릭하세요.
- "변수 이름"은 PYTHONPATH 로 "변수 값"은 Python 경로 \ Lib 으로 입력합니다.
- 이제 확인을 누르고 윈도우+r 눌러서 cmd를 입력합니다.

새 시스템 변수

변수 이름(N):

변수 값(V):

새 시스템 변수

변수 이름(N):

변수 값(V):

환경 변수

user에 대한 사용자 변수(U)

변수	값
AppName	kthsa
PATH	C:\Anaconda3;C:\Anaconda3\Scripts;C:\w...
TEMP	%USERPROFILE%\AppData\Local\Temp
TMP	%USERPROFILE%\AppData\Local\Temp

시스템 변수(S)

변수	값
PSModulePath	C:\WINDOWS\system32\WindowsPower...
PYTHONPATH	C:\Python34\Lib
TEMP	C:\WINDOWS\TEMP
TMP	C:\WINDOWS\TEMP

Python 설치 후 환경 변수 등록 방법



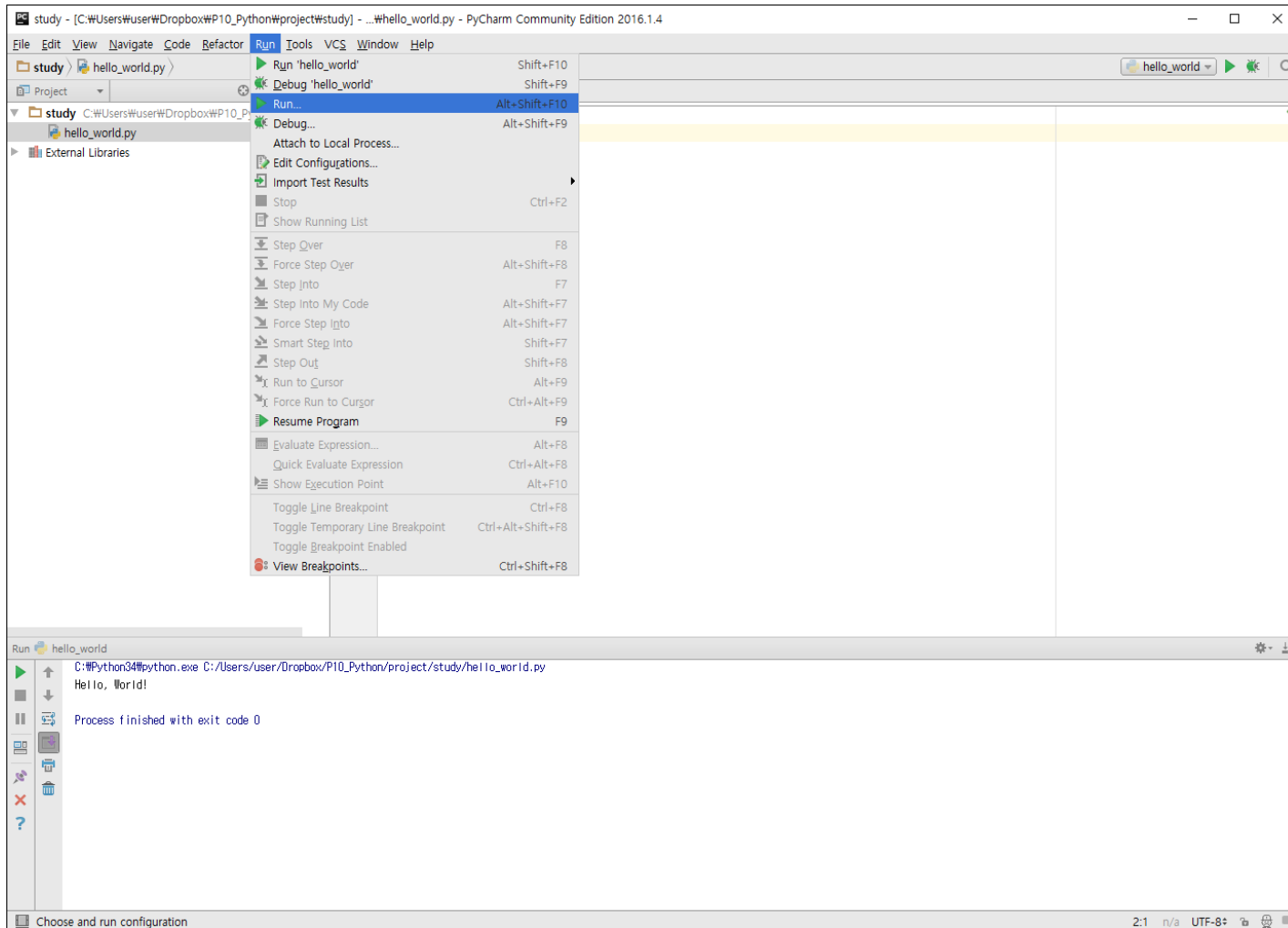
❖ 파이썬 실행

- 다시 아까 했던 설치 과정으로 돌아가 보겠습니다.
- 아까와 다르게 python 명령이 정상적으로 실행될 것입니다.
- 이제 콘솔에서 python 명령을 사용할 수 있게 되었습니다.

소스 코드 실행하기



❖ 코드 실행 : 메뉴 > Run > Run 혹은 <Ctrl> + <Shift> + <F10> 동시에 클릭





- ❖ 파이썬 기본 환경인 IDLE 대신 파이참을 통해 개발하는 방식에 대해 확인해 보았다.
- ❖ 파이참 설치, 소스코드 생성 및 작성해 보았다.
- ❖ 파이참에서 작성 코드를 실행 및 실행 결과를 확인해 보았다.
- ❖ 에러가 발생시 어떤식으로 문제점을 확인하고 수정해 나가는지 확인해 보았다.
- ❖ 대부분의 실무현장에서는 모든 개발자들이 동일한 개발 도구를 사용하면서 서로 도움을 주고 받으면서 작업한다.
 - 개발 도구는 소스 코드 작성 뿐만이 아니라 소스 버전 관리 기능 제공
 - 실무에서 필요한 기능을 사용하기 쉽게 해주는 통합된 개발 환경 제공
 - 전체 프로젝트의 생산성 및 품질을 끌어올리는 중심 역할
- ❖ 파이참 환경에서 개발을 하다 보면 자신감이 붙을 것이다 !!!