



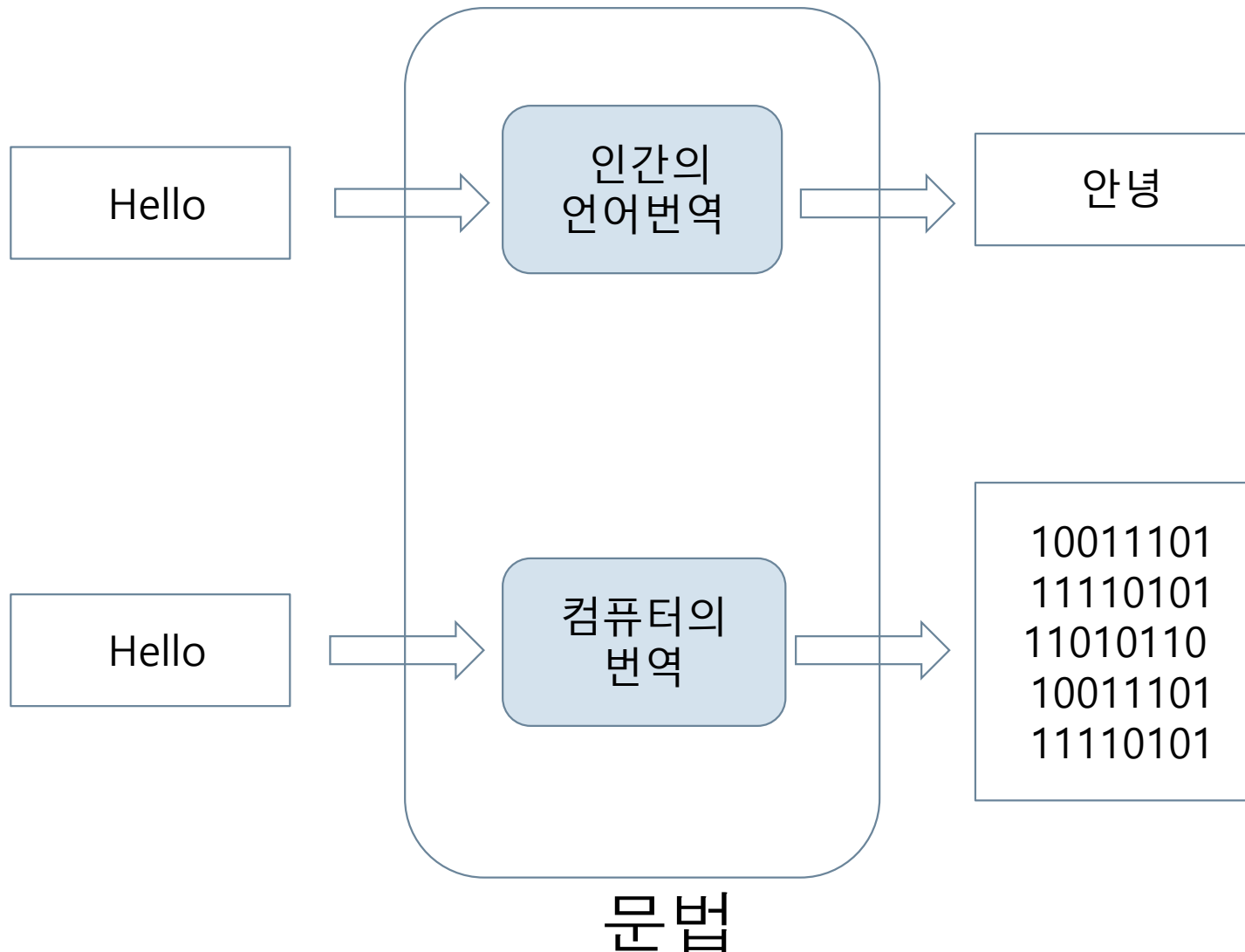
한림대학교 SW중심대학

생초보를 위한 파이썬 프로그래밍

1장 파이썬 소개

- 파이썬이란?

프로그래밍 언어란?



프로그래밍 언어 문법

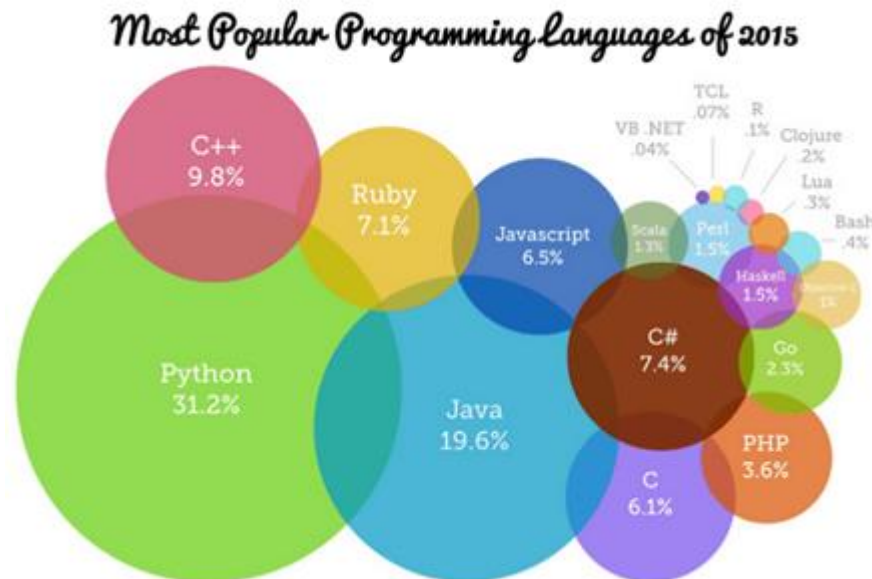
프로그래밍 문법

기본 문법

객체 관련 문법

프로그래밍 언어의 종류

- 많이 사용되는 언어들에는 '파이썬', '자바', 'C#', 'BASIC' 등이 있다.



파이썬의 특징

- 문법이 다른 언어대비 쉽다
- 라이브러리가 풍부

파이썬의 데이터 과학 라이브러리

- 데이터 과학이란?
 - 머신러닝
 - AI(**artificial intelligence**)
 - 알파고





한림대학교 SW중심대학

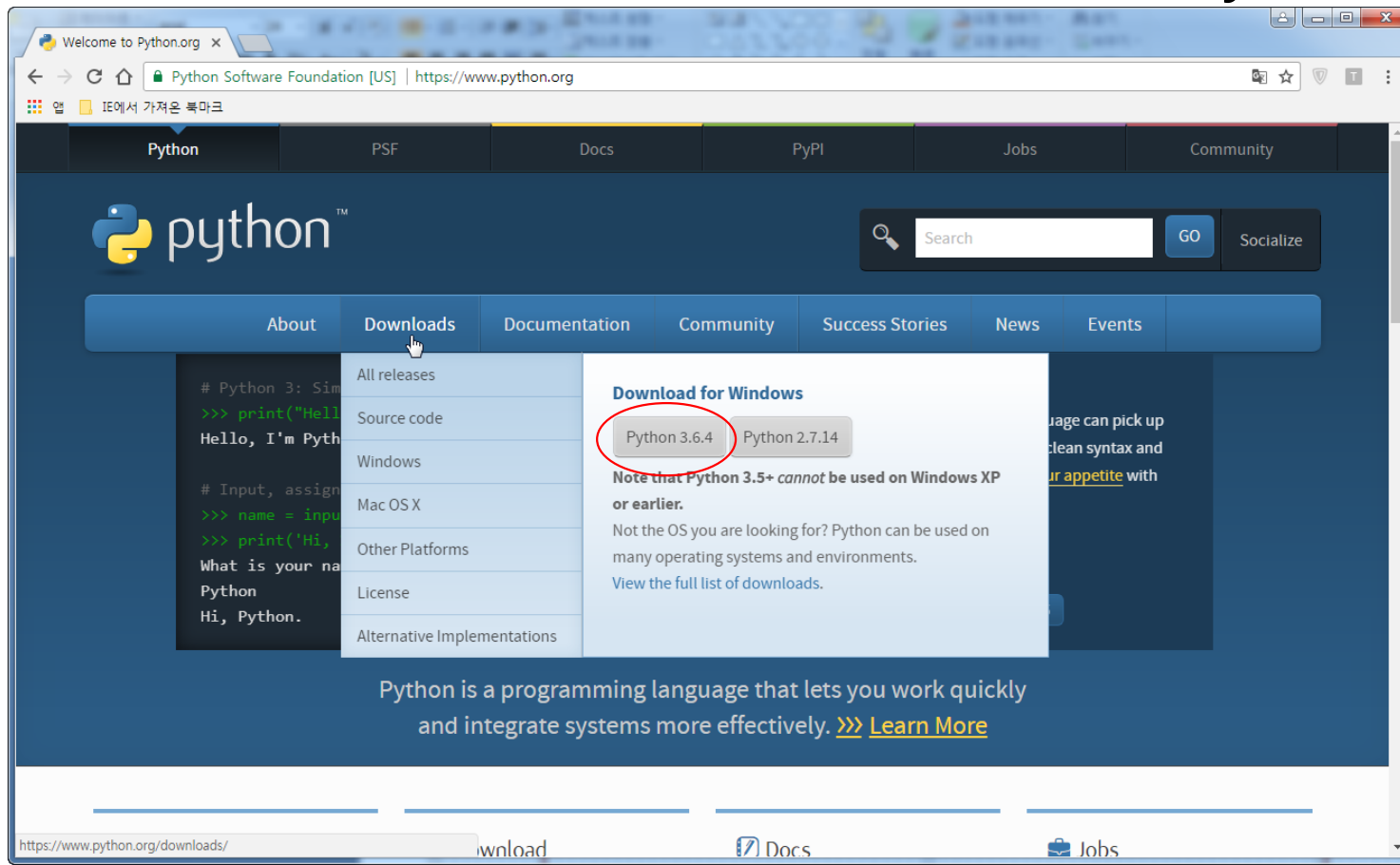
생초보를 위한 파이썬 프로그래밍

1장 파이썬 소개

- 파이썬 설치

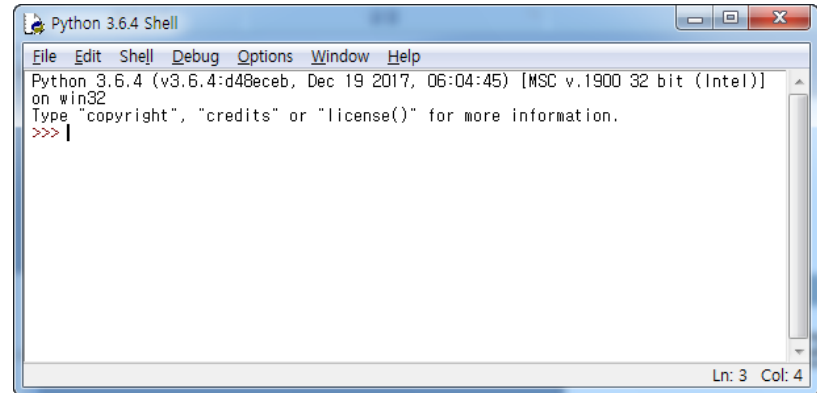
파이썬 설치하기

- 파이썬을 설치하려면 <http://www.python.org/>에 접속하여 Download 메뉴에서 "Python



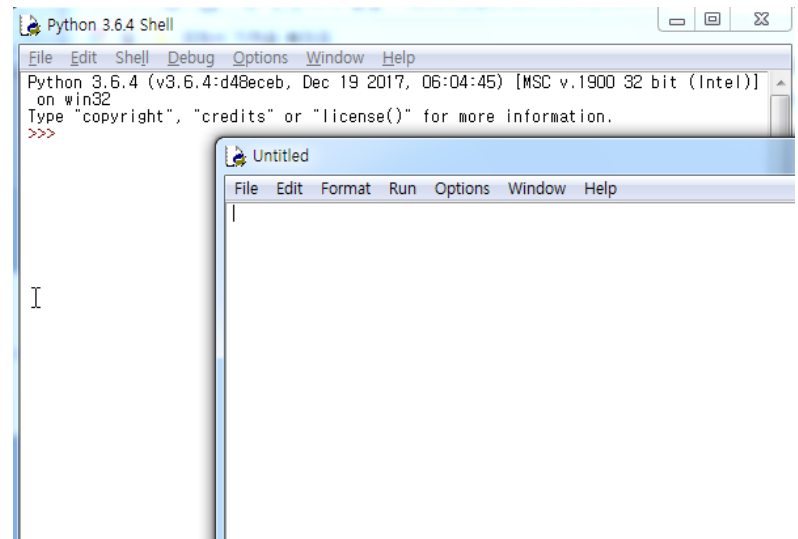
파이썬 프로그래밍 방식

- 인터프리터 방식
 - ▣ 프롬프트에서 프로그램 작성 및 확인 가능
 - ▣ 간단한 코드 연습시 사용



```
Python 3.6.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48ebeb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> |
```

- 스크립트 방식
 - ▣ 파일로 작성하여 실행
 - ▣ 일반적 프로그램시 사용



```
Python 3.6.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48ebeb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> |
```

Untitled

```
File Edit Format Run Options Window Help
|
```

- 코드가 복잡해지면 인터프리트 모드는 번거롭다.

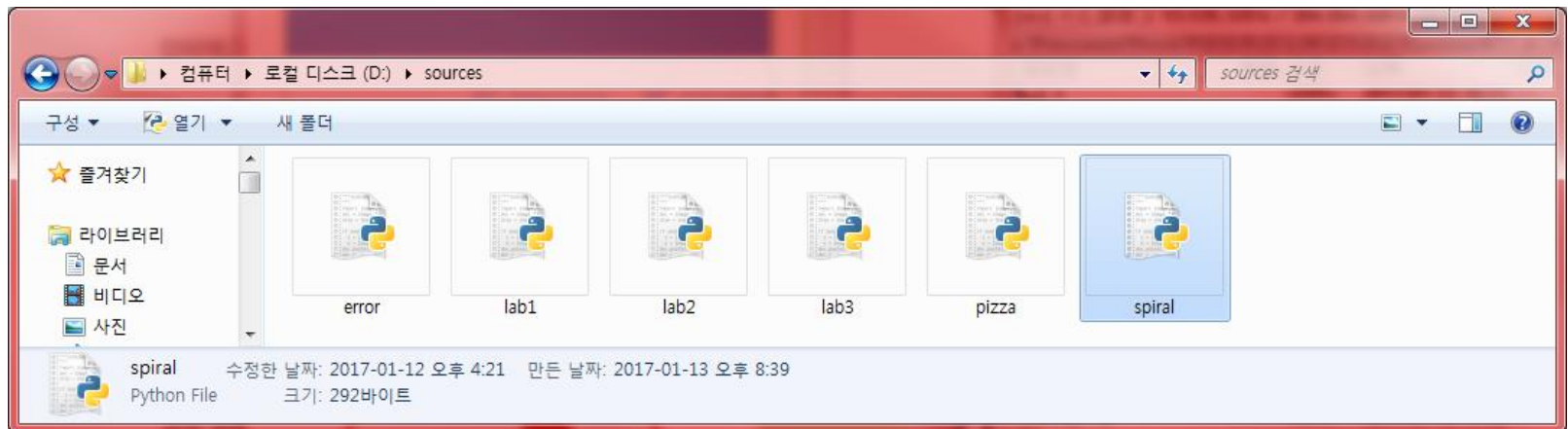
이걸 한 줄씩 입력하라고?



```
def add5(x):  
    return x+5  
  
def dotwrite(ast):  
    nodename = getNodeName()  
    label=symbol.sym_name.get(int(ast[0]),ast[0])  
    print '    %s [label="%s' % (nodename, label)  
    if isinstance(ast[1], str):  
        if ast[1].strip():  
            print '    %s';' % ast[1]  
        else:  
            print '    ]'  
    else:  
        print '    ]';'  
        children = []  
        for n, child in enumerate(ast[1:]):  
            children.append(dotwrite(child))  
        print '    %s -> (' % nodename  
        for n, child in enumerate(children):  
            print '    %s' % child,
```

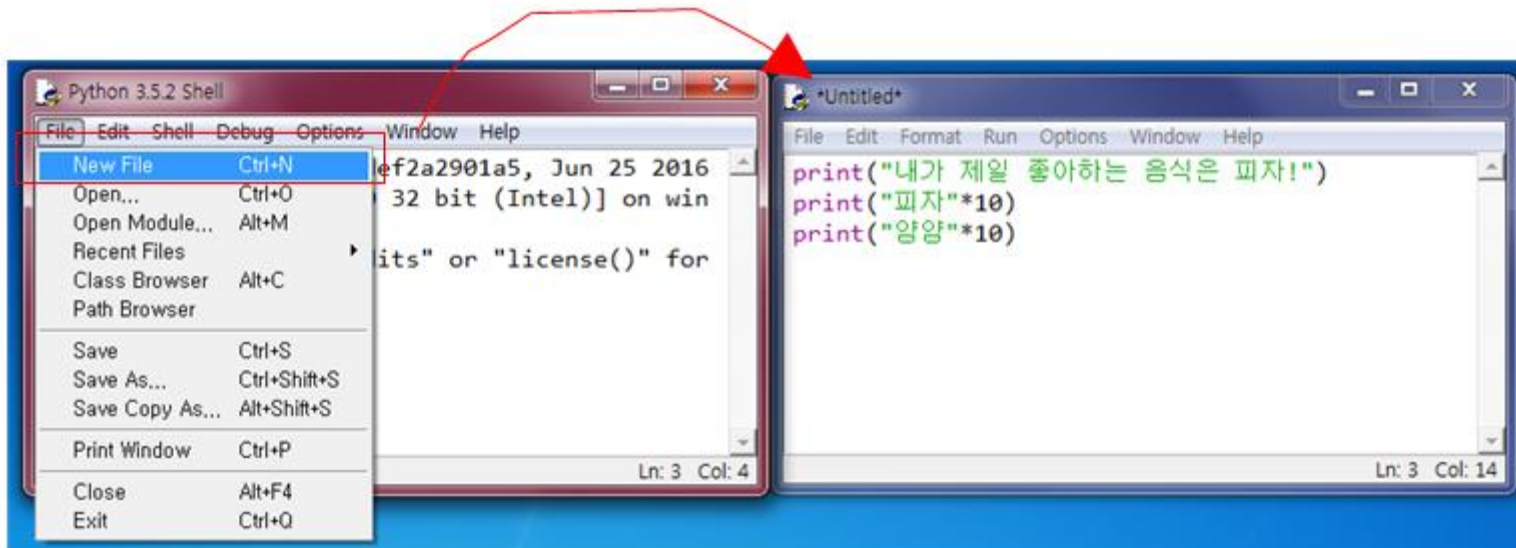
소스 파일 작성하기

- 텍스트 에디터를 이용하여 명령어들을 파일에 저장한 후에 파일을 읽어서 명령어들을 하나씩 실행하는 방법이 있다. 명령어들이 저장된 파일을 **소스 파일(source file)**이라고 한다.



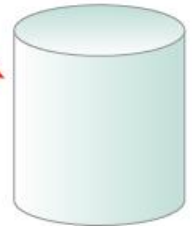
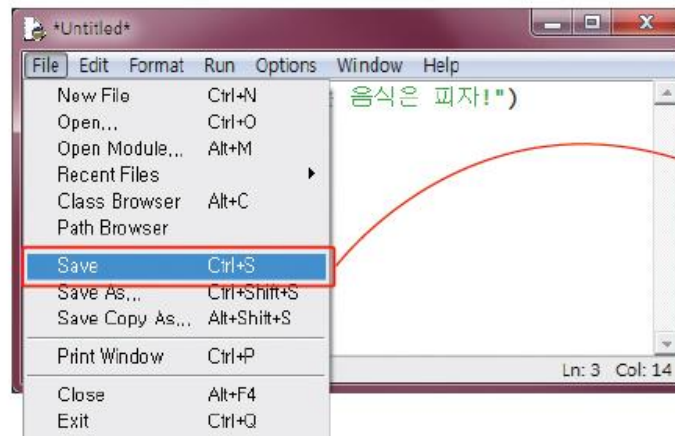
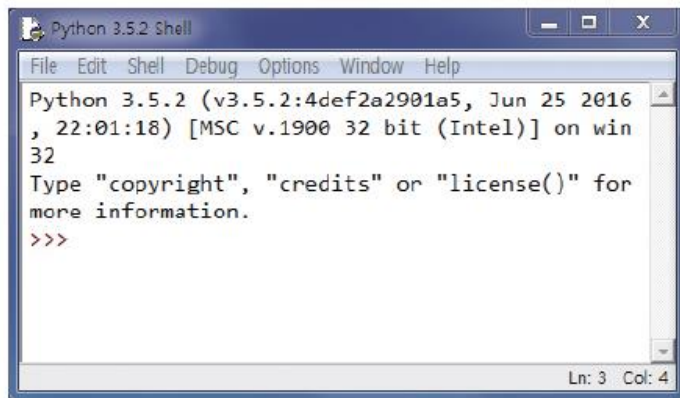
IDLE를 이용한 소스 파일 작성

- 파이썬 쉘의 메뉴 중에서 [File] -> [New File]을 선택한다.



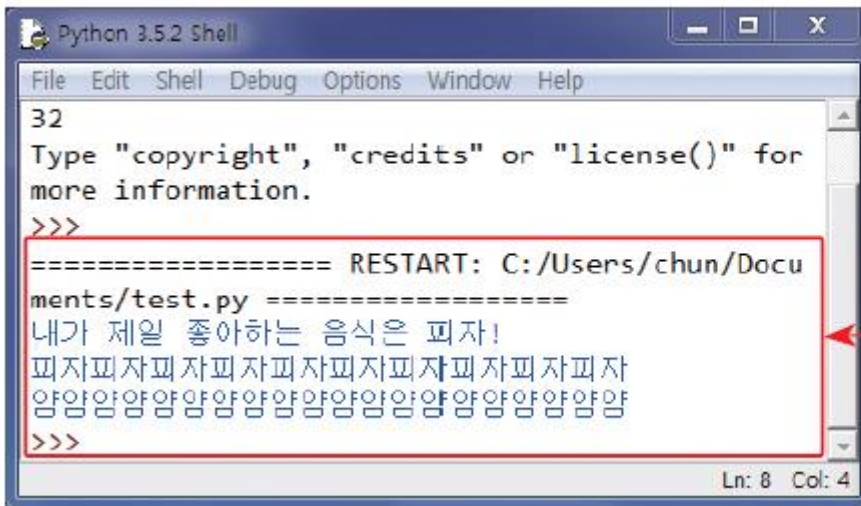
IDLE를 이용한 소스 파일 저장

- 텍스트 에디터의 [File]->[Save] 메뉴를 선택하여 코드를 파일로 저장한다.

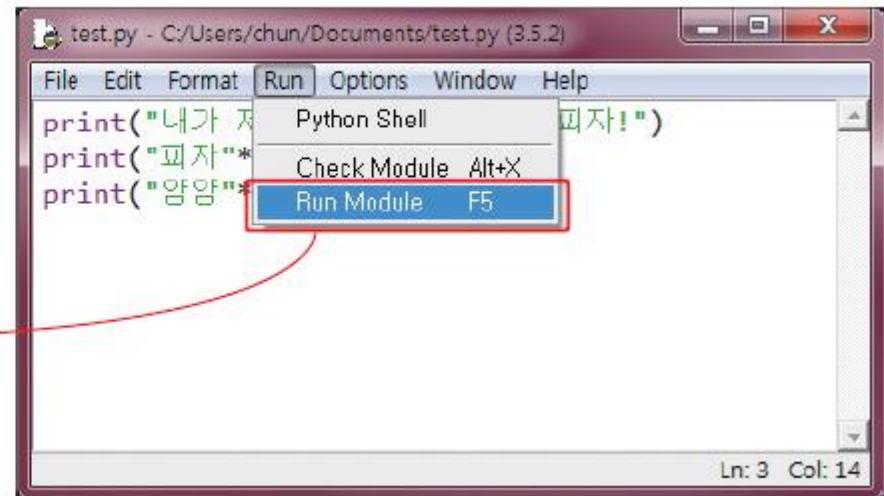


IDLE를 이용한 소스 파일 실행

- 파이썬 셸의 메뉴 중에서 메뉴 [Run]->[Run Module]을 선택한다.



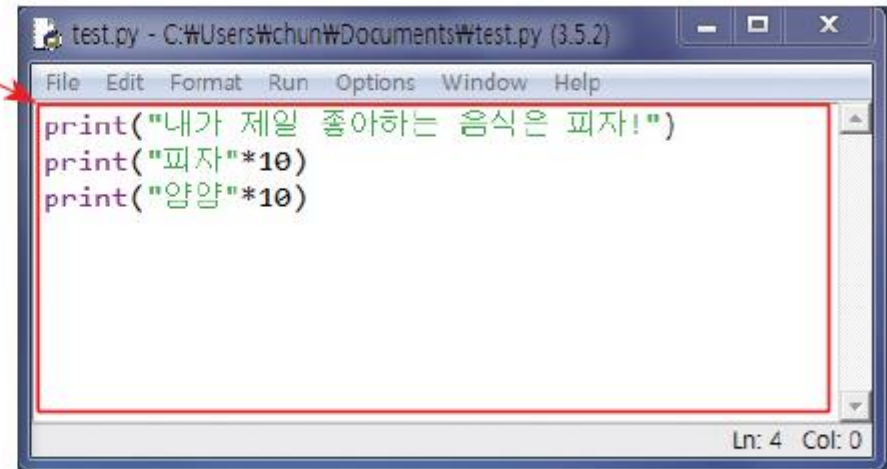
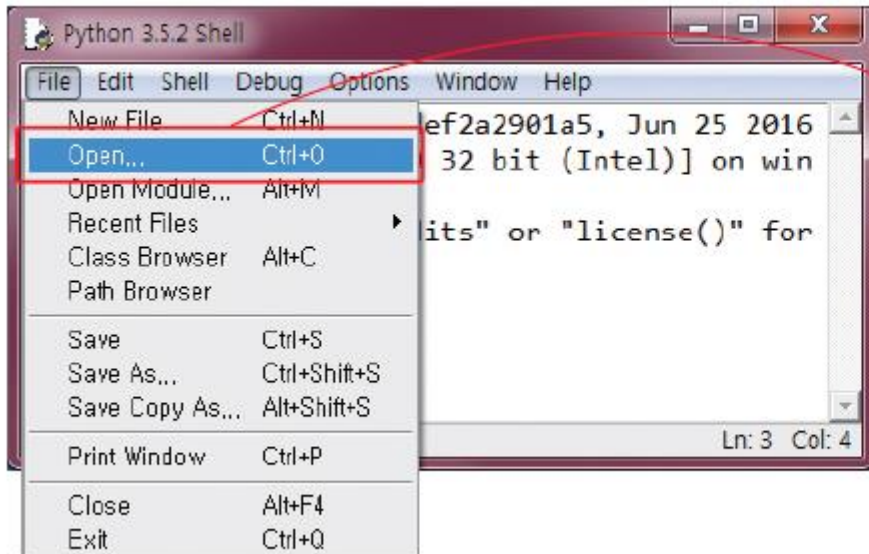
```
Python 3.5.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
32
Type "copyright", "credits" or "license()" for
more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/chun/Docu
ments/test.py =====
내가 제일 좋아하는 음식은 피자!
피자피자피자피자피자피자피자피자피자
암암암암암암암암암암암암암암암암
>>>
```



```
test.py - C:/Users/chun/Documents/test.py (3.5.2)
File Edit Format Run Options Window Help
print("내가 제일 좋아하는 음식은 피자!")
print("피자"*10)
print("암암"*10)
```

소스 파일 다시 열기

- IDLE의 [File]->[Open] 메뉴를 선택한다. 우리가 저장하였던 폴더로 가서 원하는 파일을 선택한다. 텍스트 에디터가 나오고 우리가 입력하였던 소스 코드가 다시 나오게 된다.

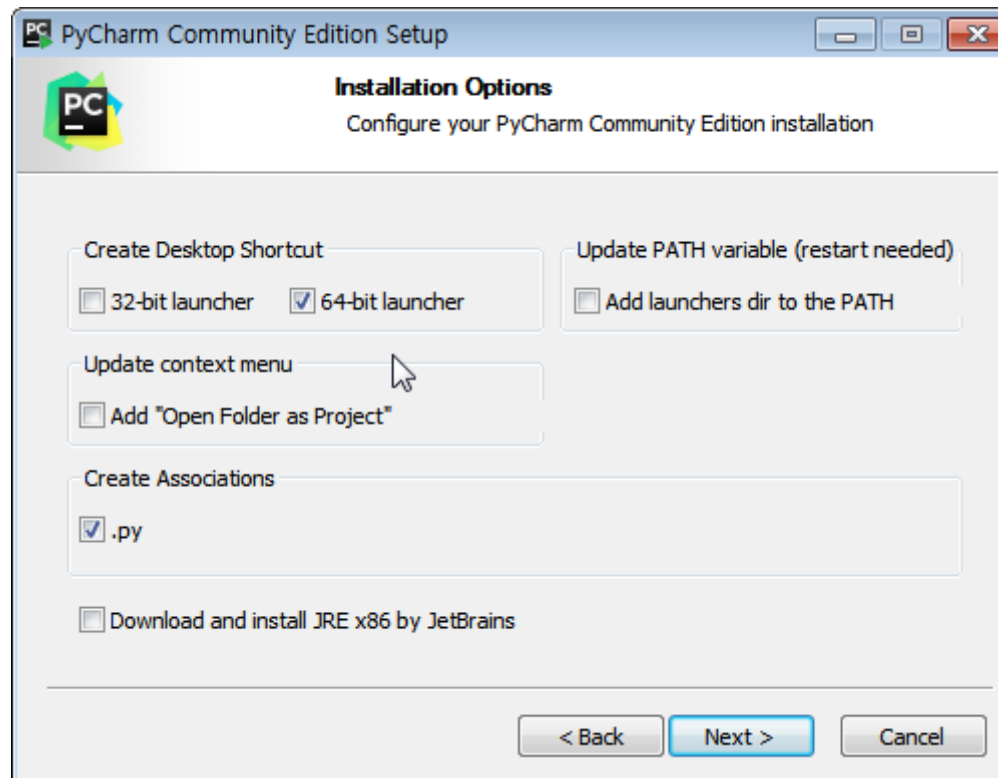


생초보를 위한 파이썬 프로그래밍

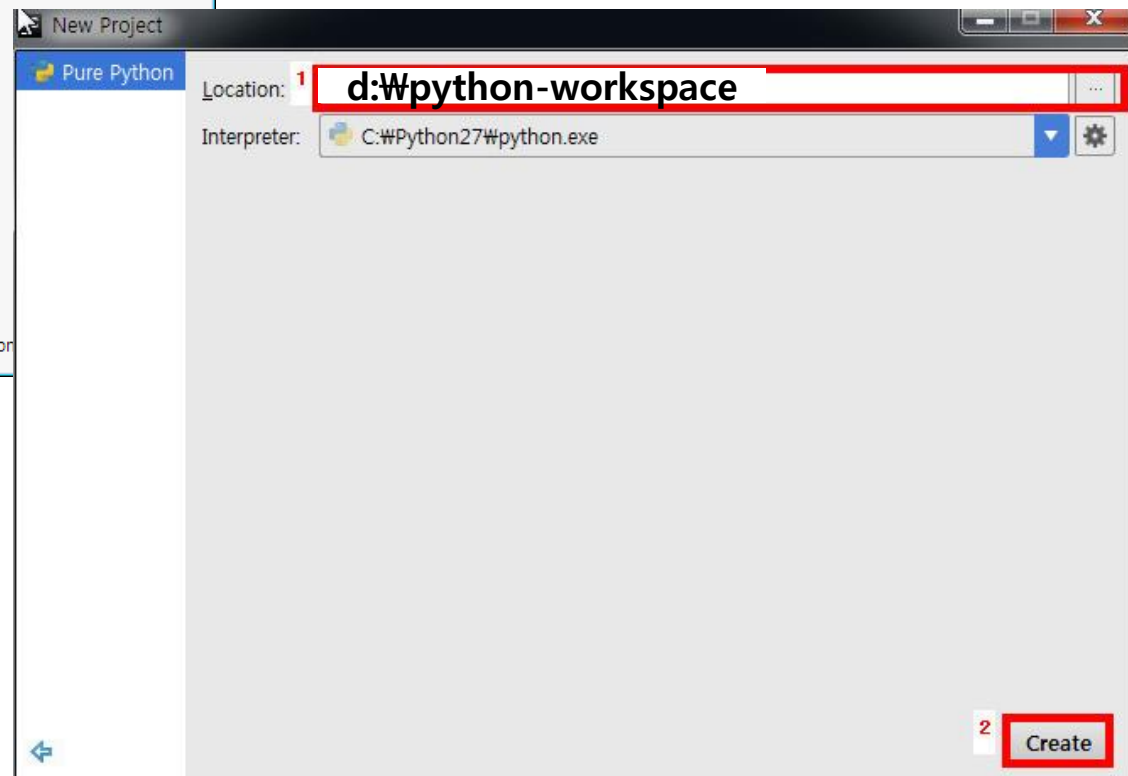
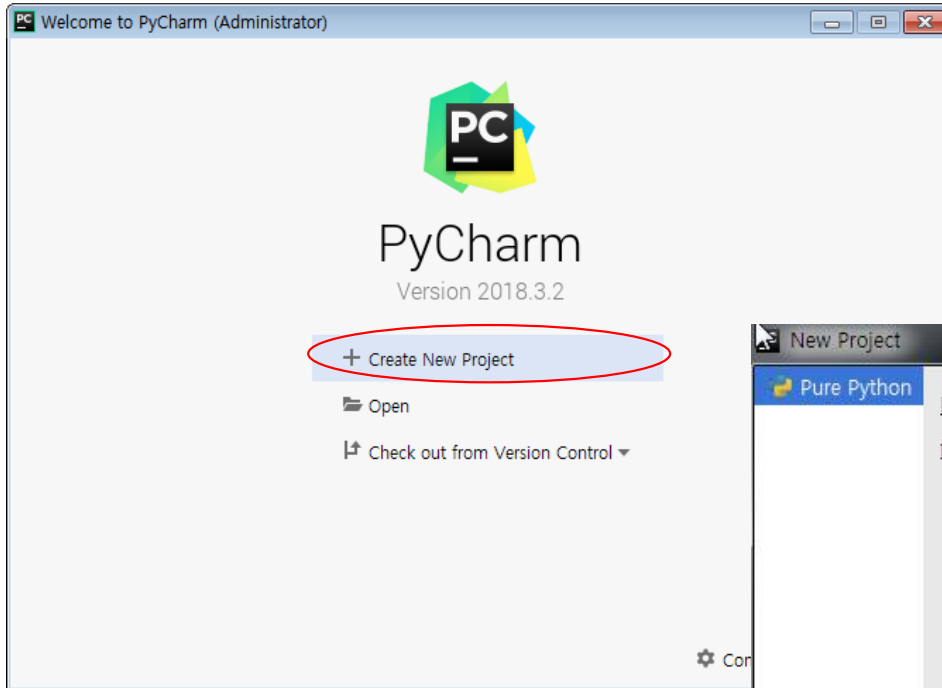
1장 파이썬 소개

- 파이썬 설치 및 사용법

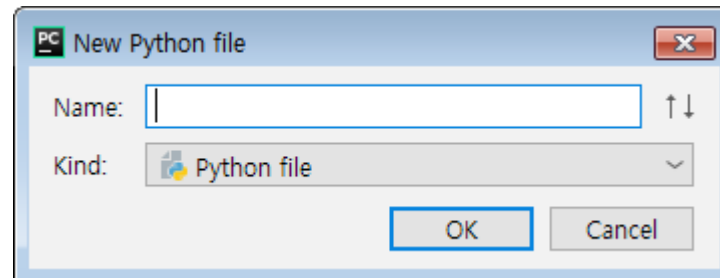
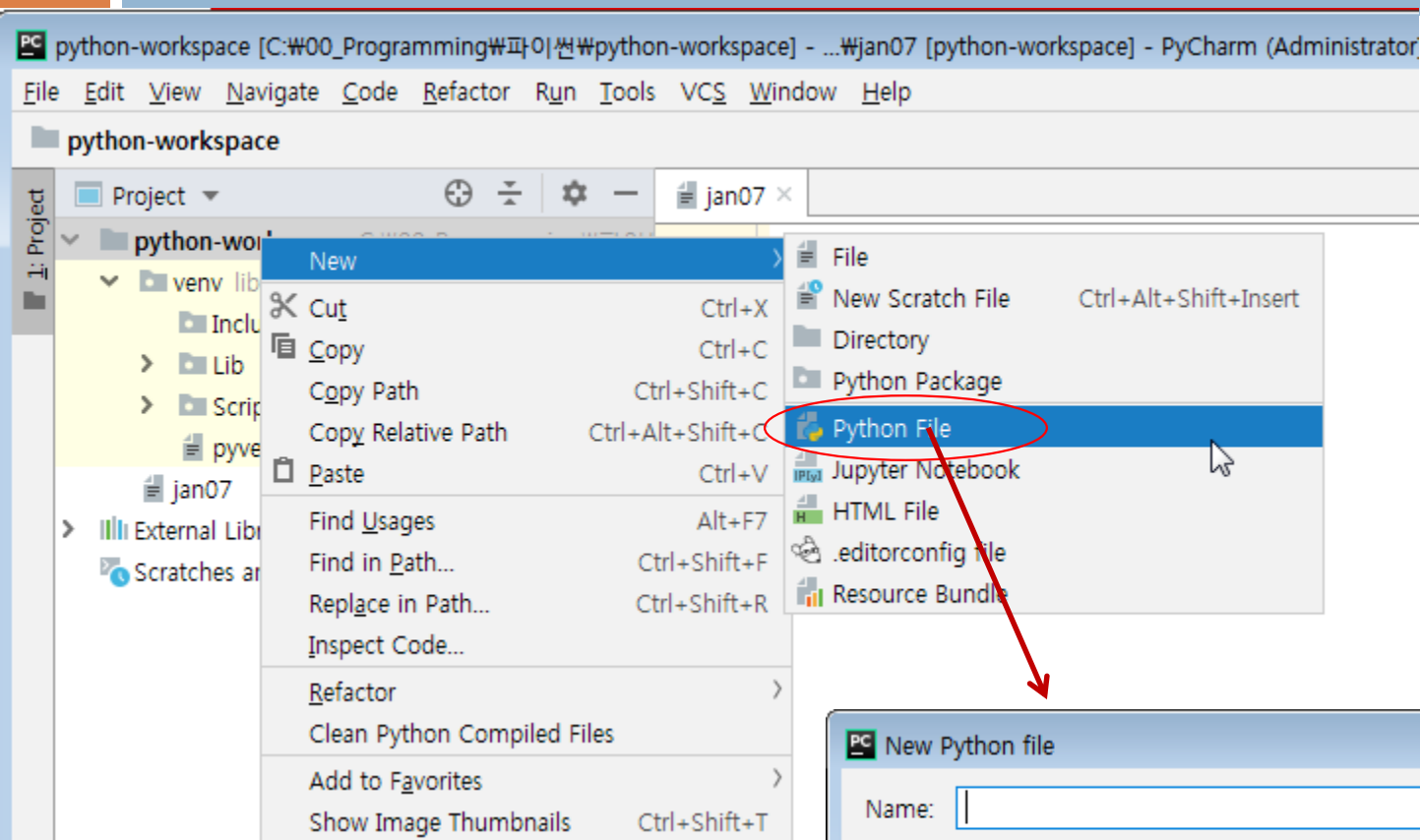
□ 파이썬 개발을 위한 통합 IDE 프로그램



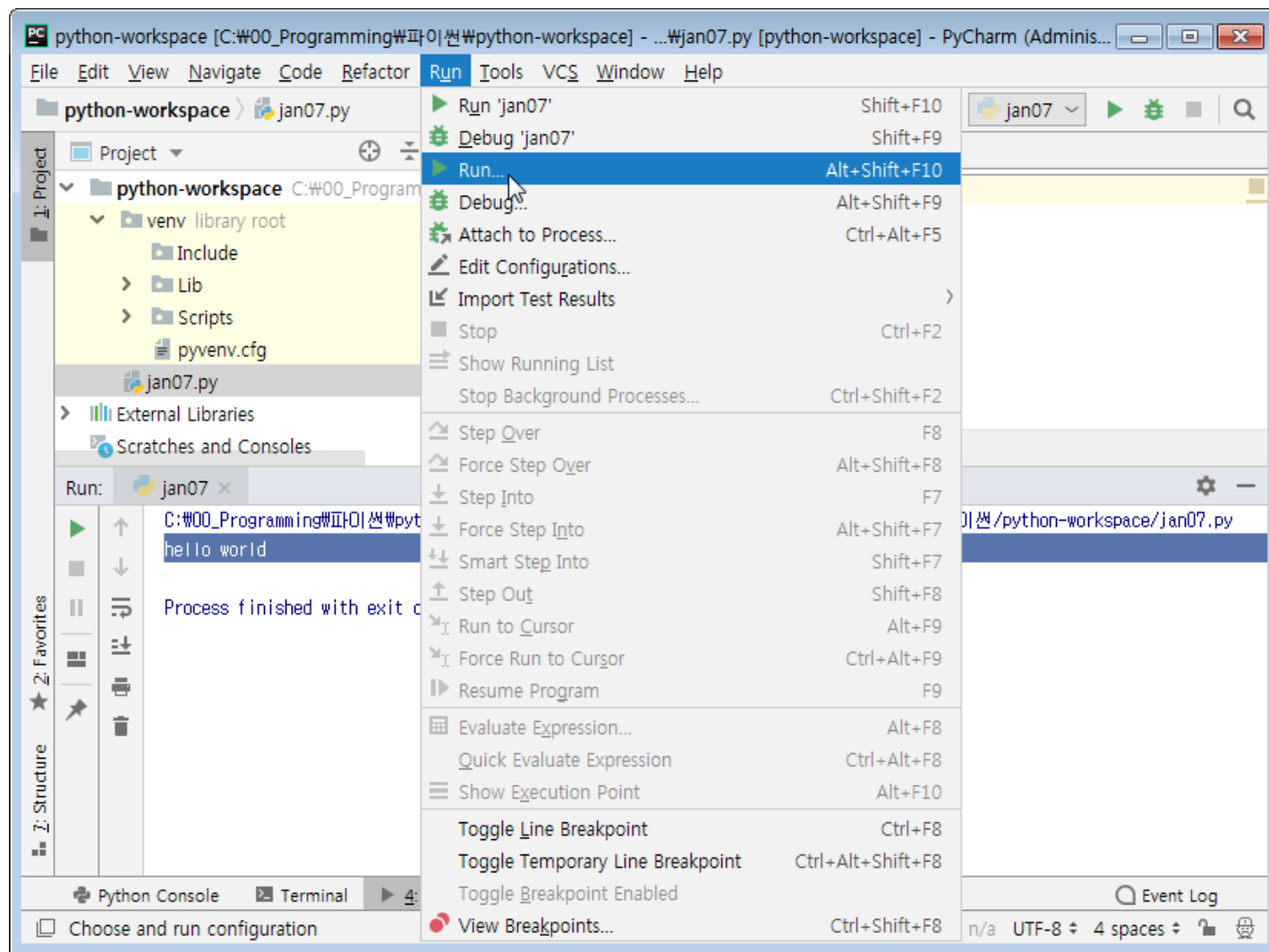
파이참



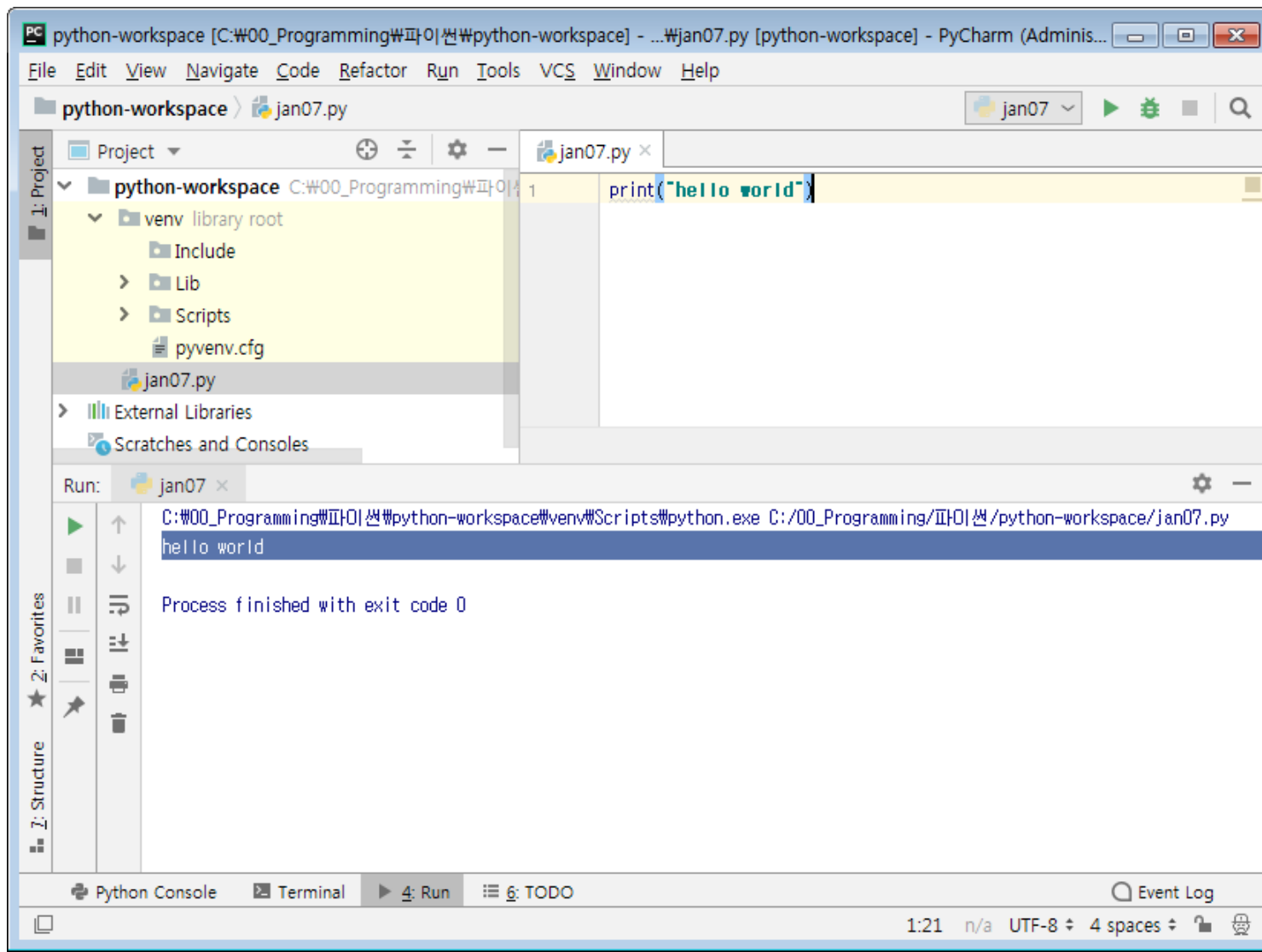
파일참



파이참



파이참



생초보를 위한 파이썬 프로그래밍

1장 파이썬 소개

- print 함수

print() 함수

- 여러 개의 값들을 화면에 차례대로 출력할 수 있다.

```
print("결과값은 14 입니다.")
```

```
결과값은 14 입니다.
```

- 괄호 안에 출력할 내용 입력
 - 여러 개 입력 가능

print() 함수

- 여러 개의 값들을 화면에 차례대로 출력할 수 있다.
- 괄호 안에 출력할 내용 입력
 - 여러 개 입력 가능

```
# 하나만 출력합니다.
print("# 하나만 출력합니다.")
print("Hello Python Programming...!")
print()

# 여러 개를 출력합니다.
print("# 여러 개를 출력합니다.")
print(10, 20, 30, 40, 50)
print("안녕하세요", "저의", "이름은", "윤인성입니다!")
print()

# 아무 것도 입력하지 않으면 단순히 줄바꿈합니다.
print("# 아무 것도 출력하지 않습니다.")
print("--- 확인 전용선 ---")
print()
print()
print("--- 확인 전용선 ---")
```


여러개 print() 한 줄로 출력

```
print('나이 : ')\nprint('21')
```

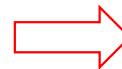
--- 결과 ----
나이 :
21

```
print('나이 : ',end="")\nprint('21')
```

--- 결과 ----
나이 : 21

- ▣ 프로그램 설명하는 코드
 - ▣ 프로그램 진행에 영향 주지 않음
 - ▣ 앞에 # 기호 붙여 주석 처리
- 한줄 주석 : 기호 (#)를 사용해 주석을 시작

```
# First comment  
print("Hello, Python!") # second comment  
# last comment
```



```
Hello, Python!
```



한림대학교 SW중심대학

감사합니다.