

데이터 처리를 위한 Python 프로그래밍 입문

1-2강. Python 프로그램 설치 및 실행

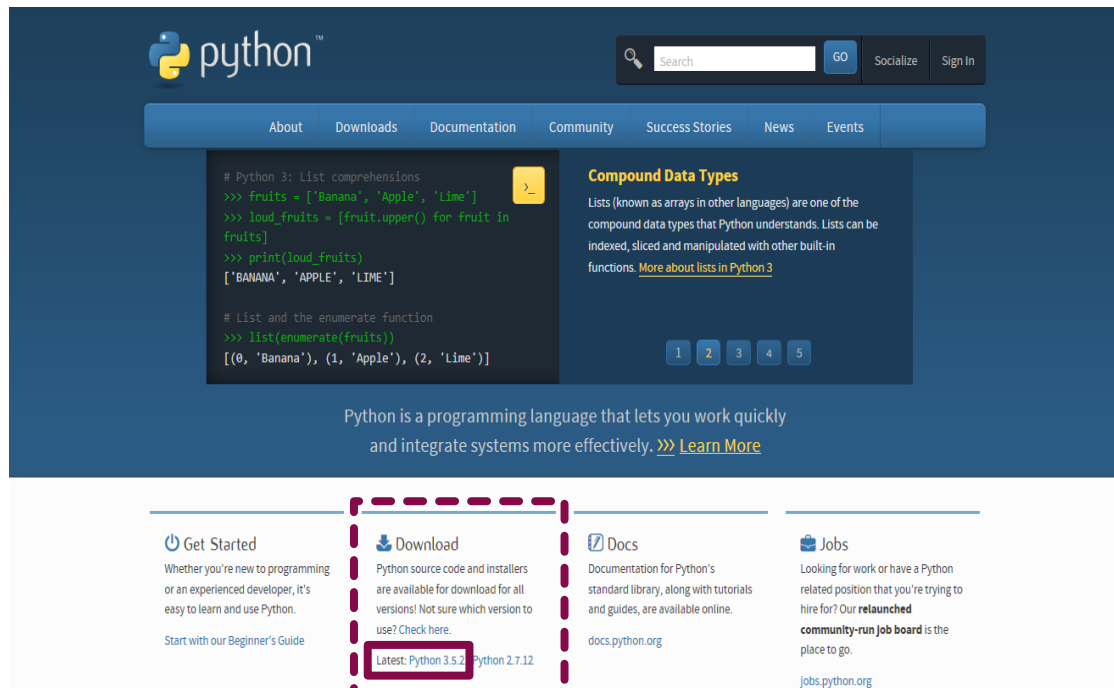
ERICA 2018-2

강의 내용

- ▶ Python 설치
- ▶ Python 실행 및 종료
- ▶ Python IDLE(Integrated Development Environment, 통합개발환경)
- ▶ Python 스크립트 모드
- ▶ Python 프로그래밍 배경지식

Download Python install file

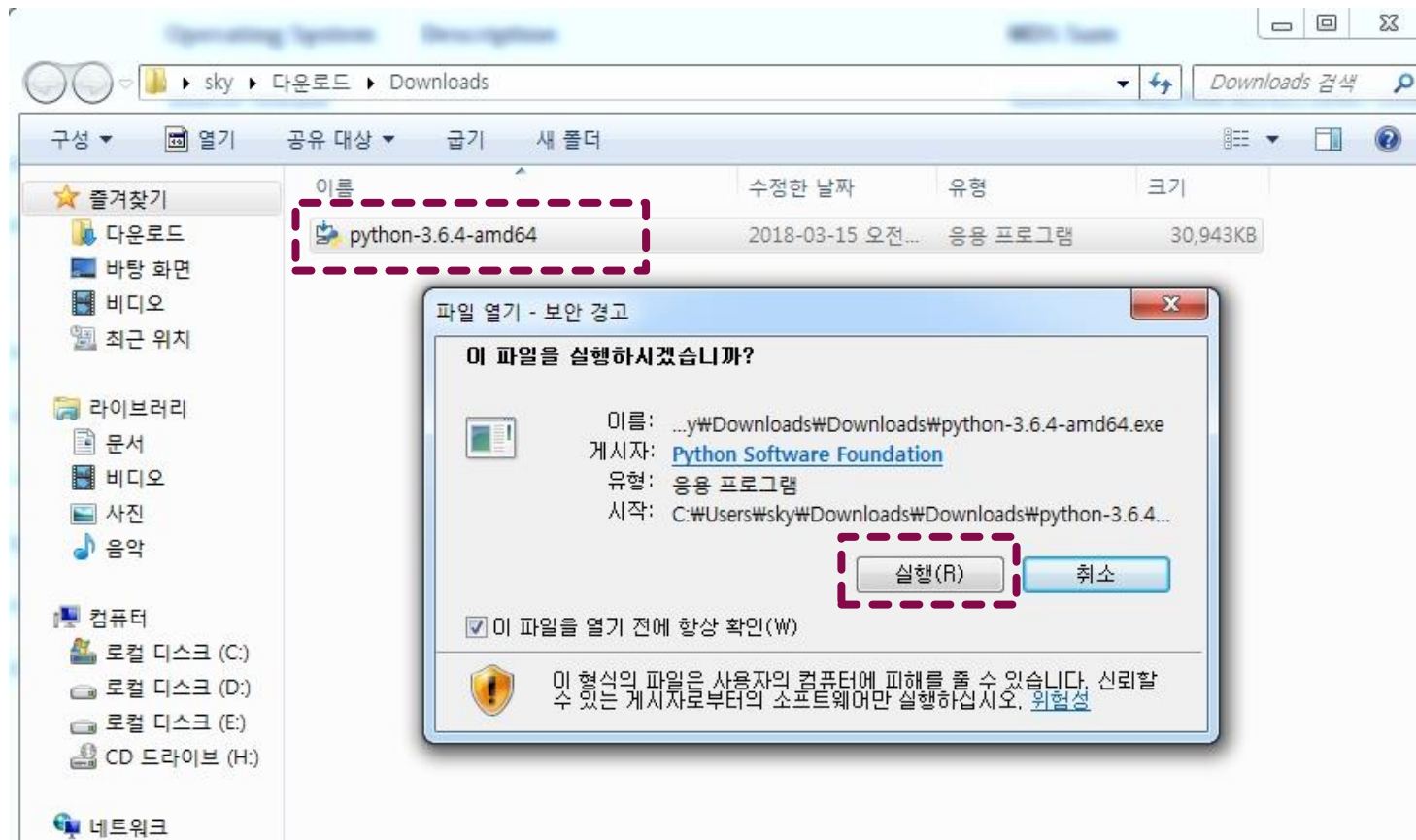
- ▶ Web Browser : <http://www.python.org> 접속
- ▶ Downloads menu click : Python 설치파일 내려받기



Files	
Version	Operating System
Gzipped source tarball	Source release
XZ compressed source tarball	Source release
Mac OS X 32-bit i386/PPC installer	Mac OS X
Mac OS X 64-bit/32-bit installer	Mac OS X
Windows help file	Windows
Windows x86-64 embeddable zip file	Windows
Windows x86-64 executable installer	Windows
Windows x86-64 web-based installer	Windows
Windows x86 embeddable zip file	Windows
Windows x86 executable installer	Windows
Windows x86 web-based installer	Windows

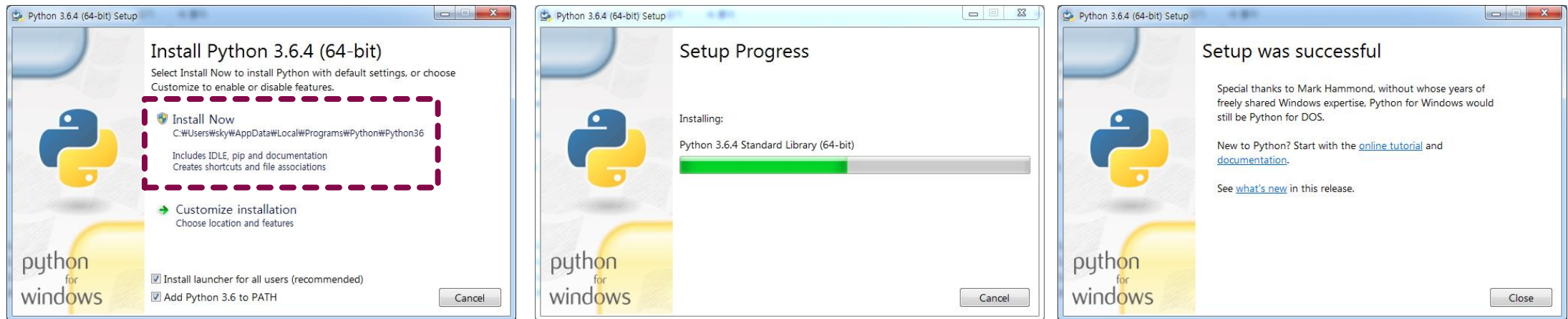
Install Python(1/2)

- ▶ Python 설치 파일 실행
- ▶ 파일열기 경고창 : 실행 클릭



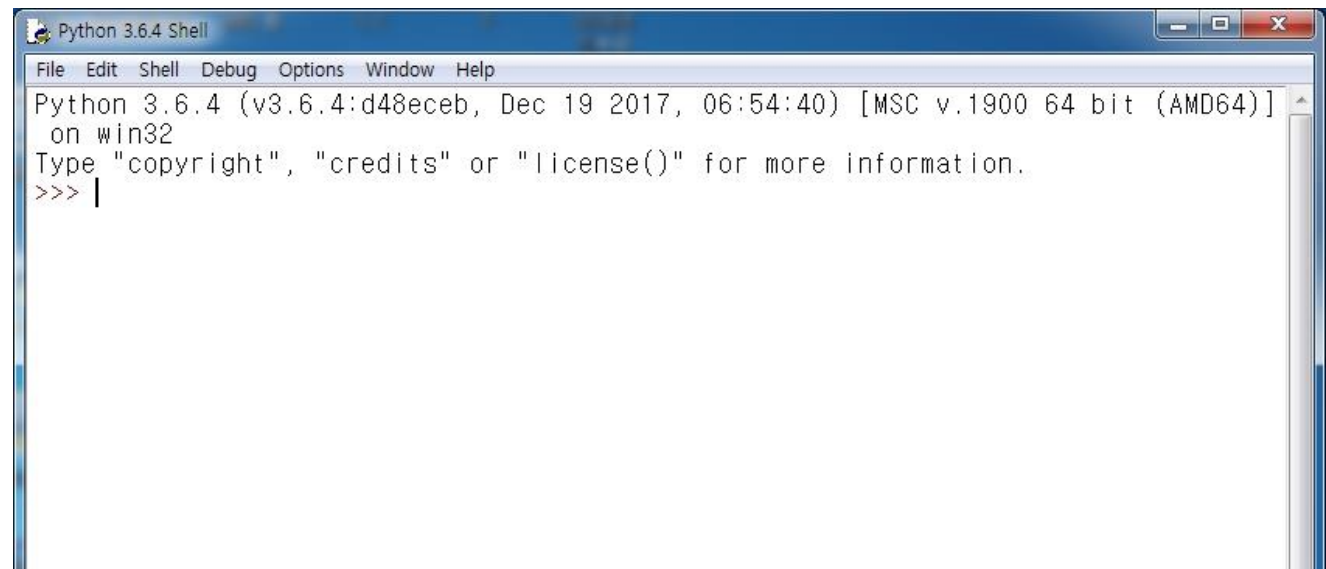
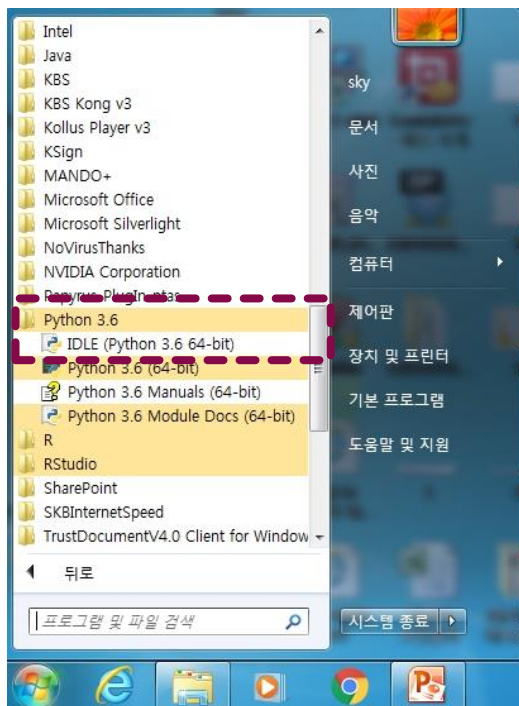
Install Python(2/2)

▶ Install Now 선택 – 간단하게 설치 완료 화면 확인



Python 시작

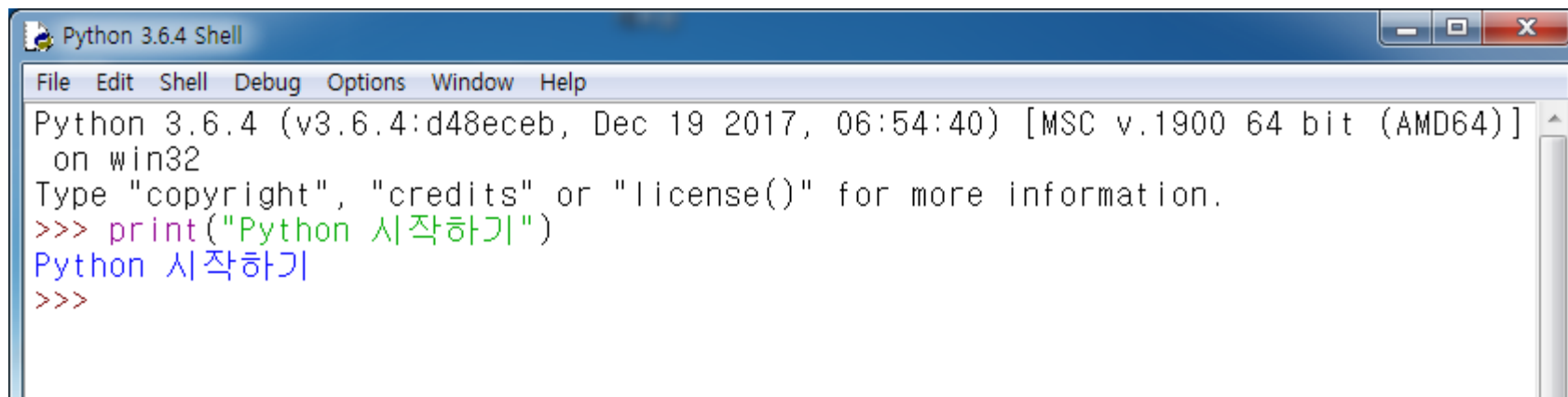
- ▶ Windows 시작 - Python 3.6의 IDLE(Python 3.6 64-bit) 선택, 검색 시작
- ▶ Python에서 기본으로 제공하는 Python IDLE화면 확인



Python IDLE 화면

Python 실행

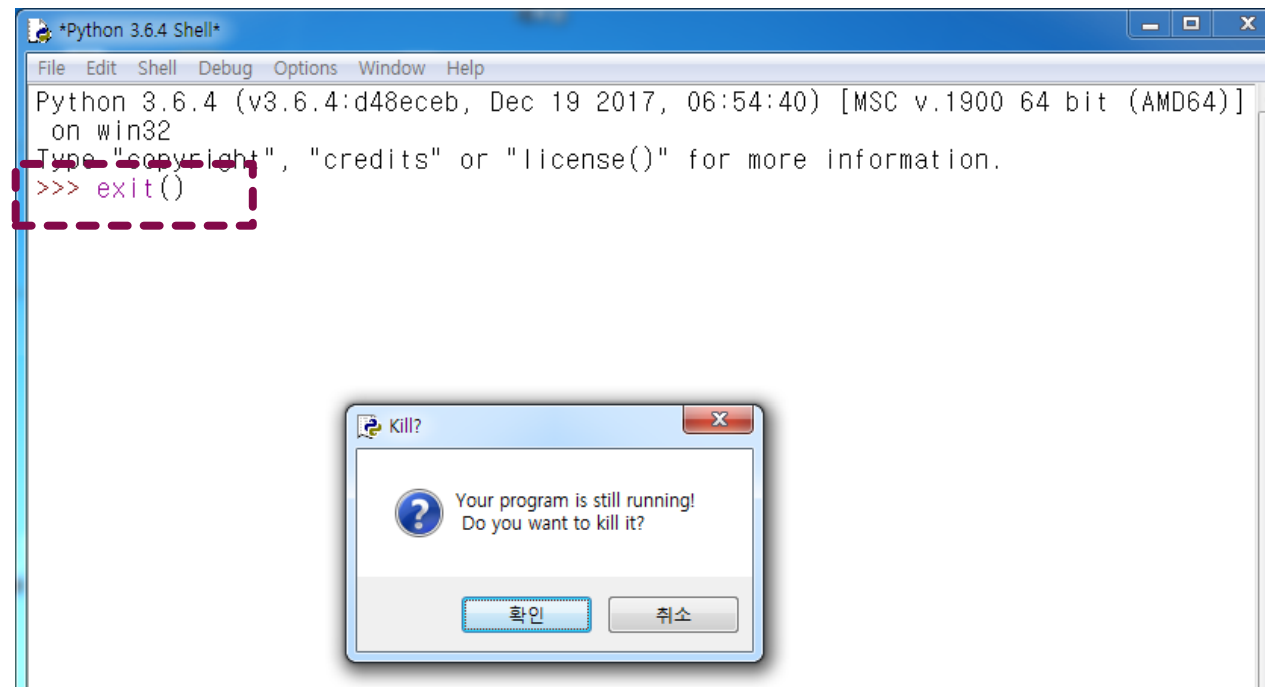
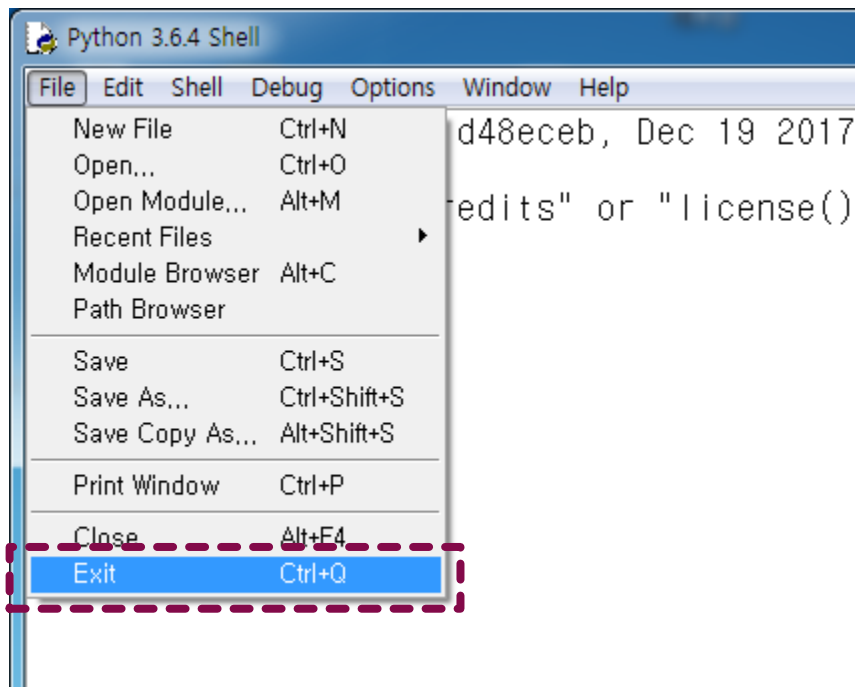
- ▶ Python IDLE(Integrated Development Environment, 통합개발환경)
 - ▶ 대화형 셸(Interactive shell) : 대화형 모드
 - ▶ 파이썬은 실행결과를 IDLE에 보여줌
 - ▶ >>> 기호(프롬프트)는 파이썬이 사용자가 입력하기를 기다리는 상태



```
Python 3.6.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48eceb, Dec 19 2017, 06:54:40) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print("Python 시작하기")
Python 시작하기
>>>
```

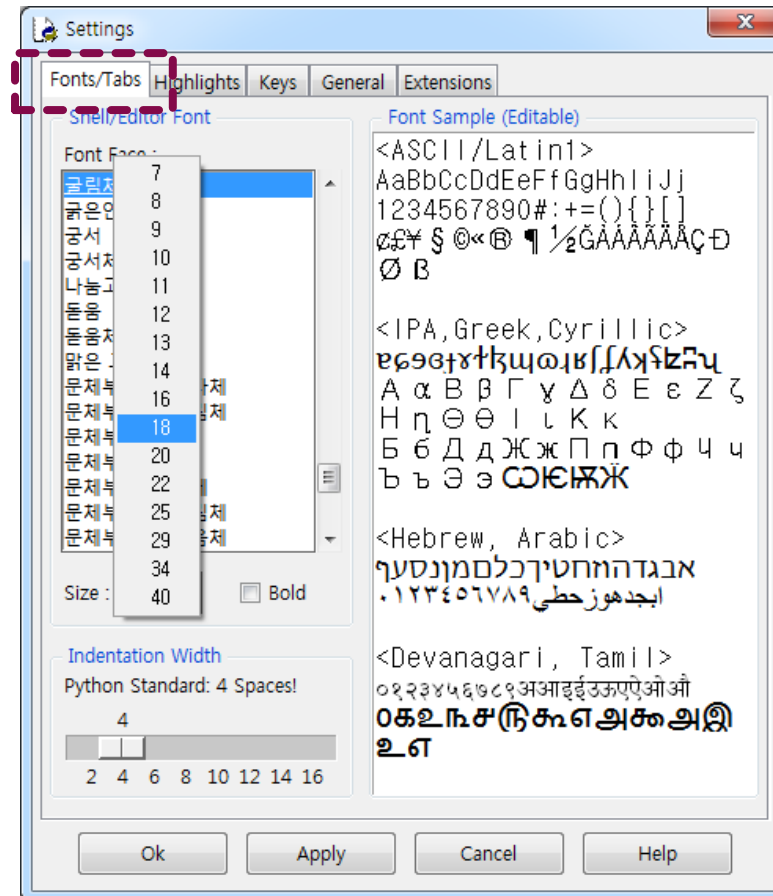
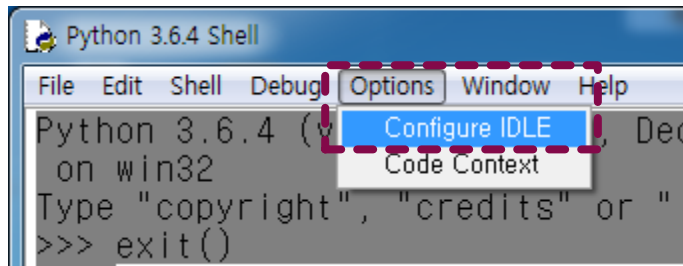
Python 종료

- ▶ File – Exit 선택
- ▶ >>>에 Exit() 또는 quit() 입력 후 enter키



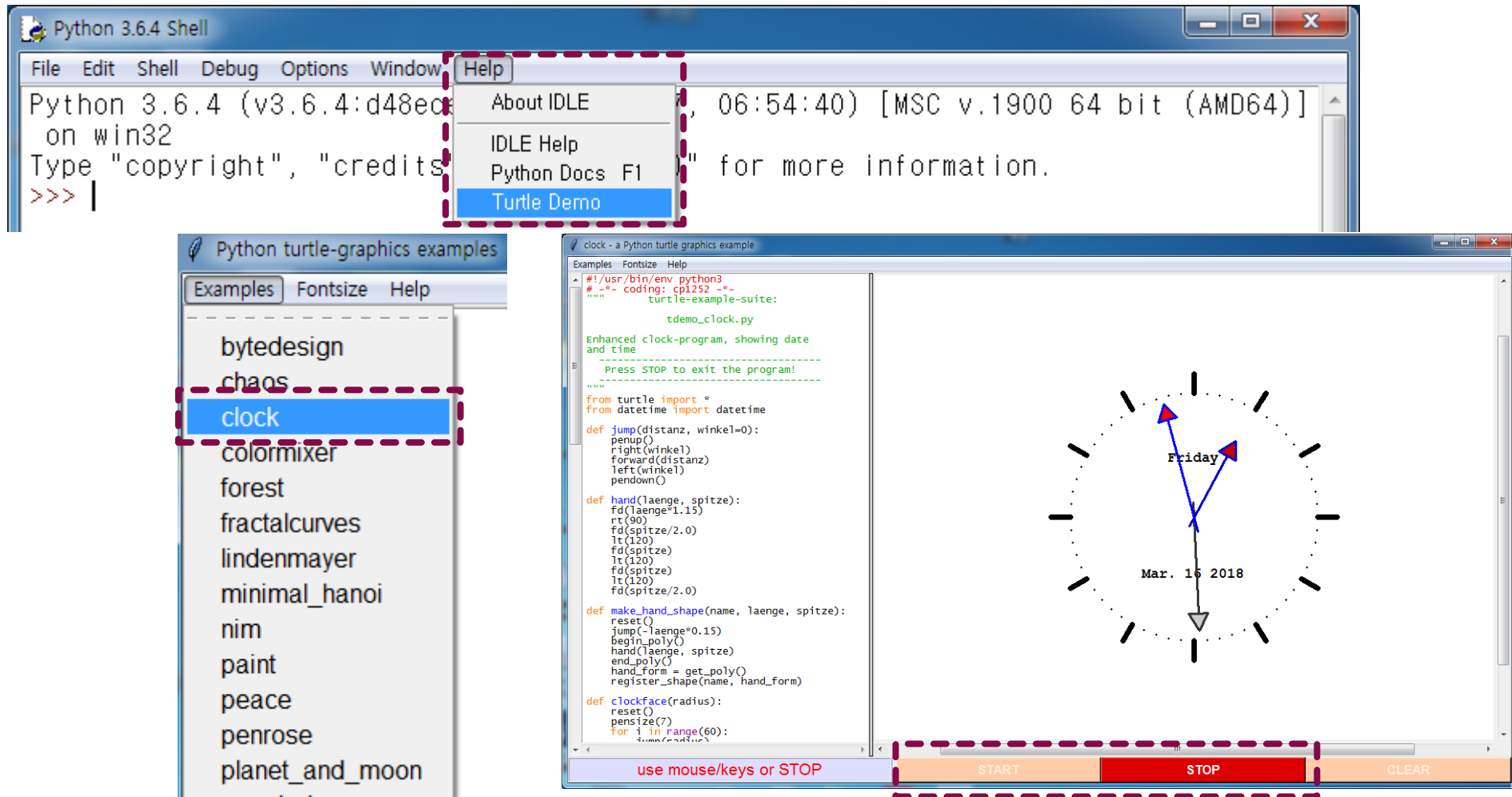
Python IDLE(1/3)

- ▶ Python IDLE 설정
 - ▶ Options – Configure IDLE
 - ▶ Font Race, Size 선택. 등



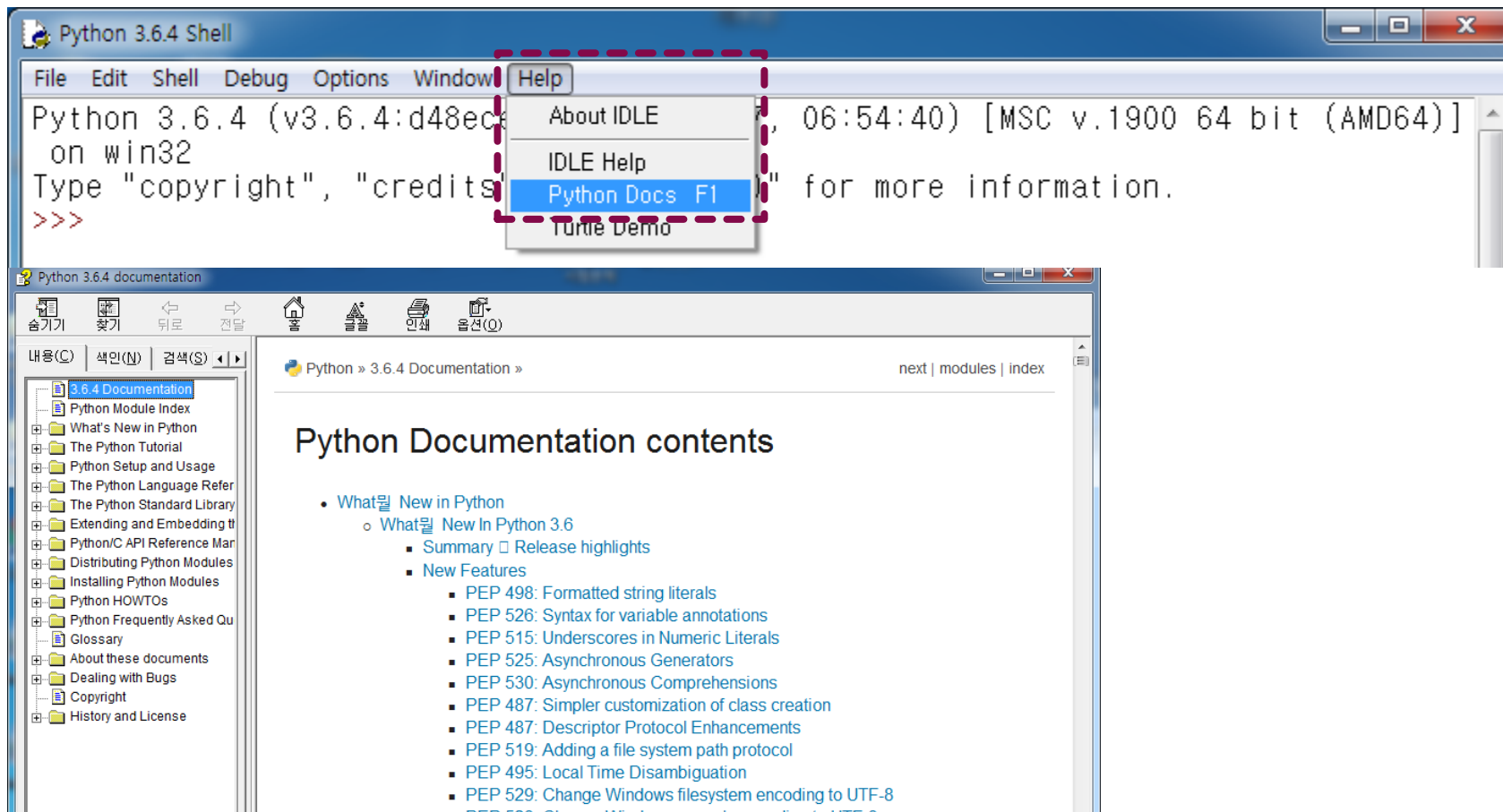
Python IDLE(2/3)

- ▶ Help - Turtle Demo : 다양한 데모 확인, 코딩 활용 참고



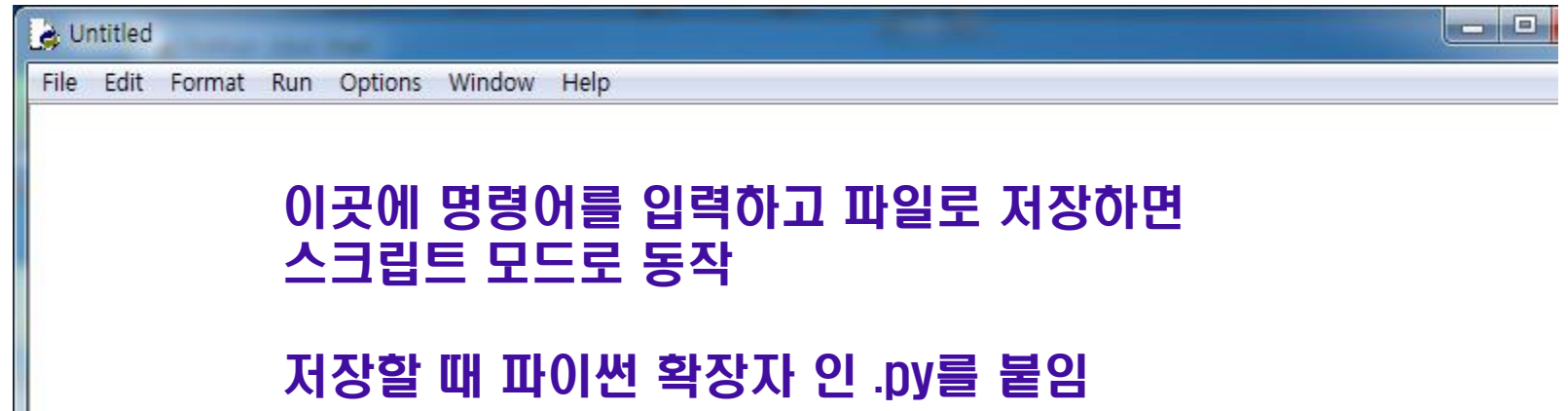
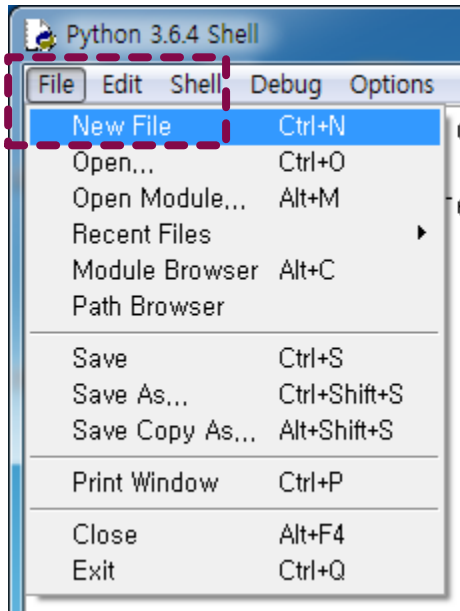
Python IDLE(3/3)

▶ Help – Python Docs F1 : 참고



Python Script mode(1/3)

- ▶ 대화형 모드에서 File – New File 선택
- ▶ 새로운 창 생성(스크립트 모드)

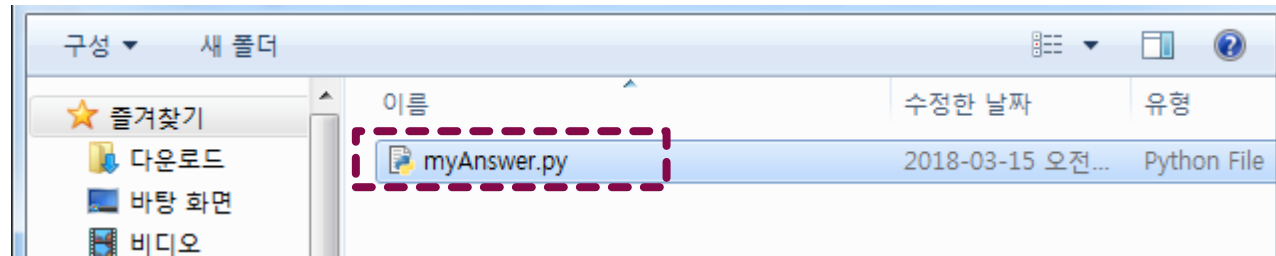
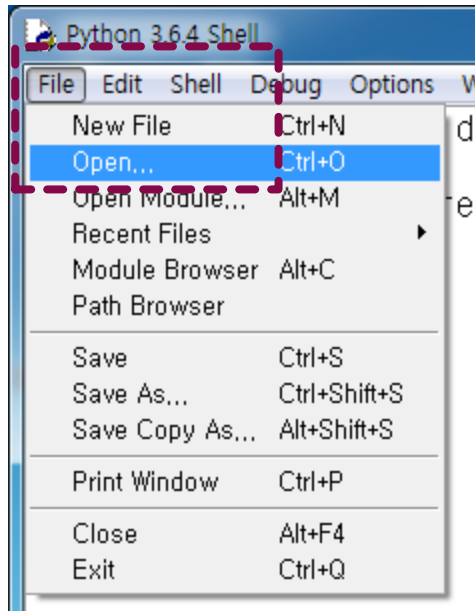


이곳에 명령어를 입력하고 파일로 저장하면
스크립트 모드로 동작

저장할 때 파이썬 확장자 인 .py를 붙임

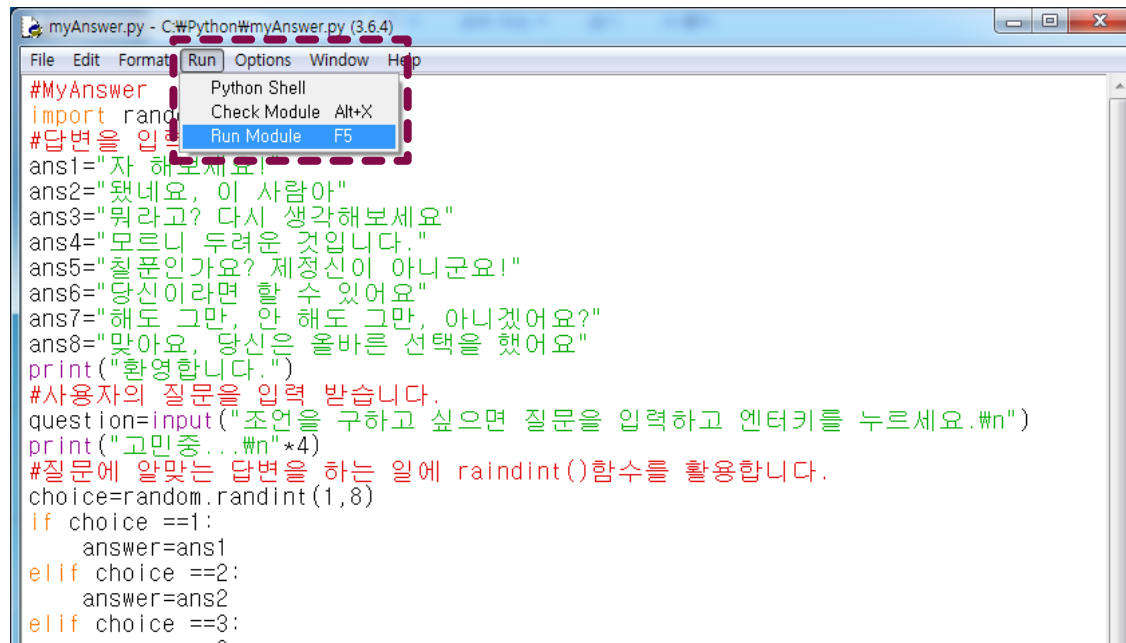
Python Script mode(2/3)

- ▶ 대화형 모드에서 File – open 선택
- ▶ 파일 불러오기



Python Script mode(3/3)

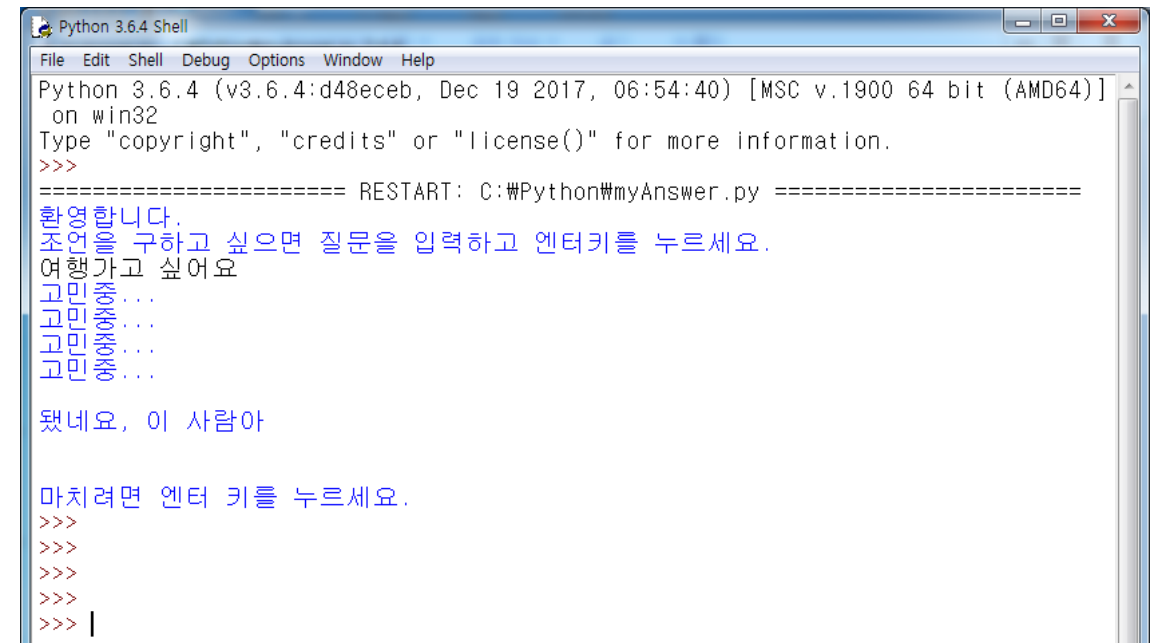
- ▶ 스크립트 모드 : Run – Run Module F5 선택
- ▶ 대화형 모드 : 실행되는 코드 확인



The screenshot shows a Python script editor window titled 'myAnswer.py - C:\Python\myAnswer.py (3.6.4)'. The 'Run' menu is open, and 'Run Module F5' is highlighted. The script content is as follows:

```
#MyAnswer
import random
#답변을 입력
ans1="자 해보세요!"
ans2="됐네요, 이 사람아"
ans3="뭐라고? 다시 생각해보세요"
ans4="모르니 두려운 것입니다."
ans5="질문인가요? 제정신이 아니군요!"
ans6="당신이라면 할 수 있어요"
ans7="해도 그만, 안 해도 그만, 아니겠어요?"
ans8="맞아요, 당신은 올바른 선택을 했어요"
print("환영합니다.")
#사용자의 질문을 입력 받습니다.
question=input("조언을 구하고 싶으면 질문을 입력하고 엔터키를 누르세요.\n")
print("고민중...\n"*4)
#질문에 알맞는 답변을 하는 일에 randint()함수를 활용합니다.
choice=random.randint(1,8)
if choice ==1:
    answer=ans1
elif choice ==2:
    answer=ans2
elif choice ==3:
```

스크립트 모드



The screenshot shows a Python 3.6.4 Shell window titled 'Python 3.6.4 Shell'. The output of the script is as follows:

```
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48ecec, Dec 19 2017, 06:54:40) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Python\myAnswer.py =====
환영합니다.
조언을 구하고 싶으면 질문을 입력하고 엔터키를 누르세요.
여행가고 싶어요
고민중...
고민중...
고민중...
고민중...
됐네요, 이 사람아

마치려면 엔터 키를 누르세요.
>>>
>>>
>>>
>>>
>>> |
```

대화형 모드

Python 프로그래밍 배경 지식(1/5)

- ▶ Python 코드 규칙
 - ▶ 대소문자 구분
 - ▶ 들여쓰기(indent, 인덴트)
 - ▶ 콜론(:)을 입력한 후 엔터키를 누르면 자동으로 들여쓰기
 - ▶ 들여쓰기는 SpaceBar 네번 : 네 칸 띄어쓰기
- ▶ 주석
 - ▶ 표시 : #
 - ▶ 프로그램을 이해하는데 도움이 되는 내용을 적어 놓은 설명, 메모 기능
 - ▶ #기호부터 그 줄 끝까지는 실행되지 않음

Python 프로그래밍 배경 지식(2/5)

- ▶ 함수 print() 실행 : SyntaxError
 - ▶ 1. >>> print("Python 시작하기")
 - ▶ 2. >>> Print("Python 시작하기")
 - ▶ 대소문자 구분
 - ▶ 3. >>> print(Python 시작하기)
 - ▶ ""로 문자열 구분
 - ▶ 4. >>> print"Python 시작하기"
 - ▶ 함수는 괄호() 설정

```
>>> print("Python 시작하기")
Python 시작하기
>>> Print("Python 시작하기")
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#1>", line 1, in <module>
    Print("Python 시작하기")
NameError: name 'Print' is not defined
>>> print(Python 시작하기)
SyntaxError: invalid syntax
>>> print"Python 시작하기"
SyntaxError: invalid syntax
>>> |
```


Python 프로그래밍 배경 지식(3/5)

▶ 주요 Error

▶ SyntaxError(구문 에러)

- ▶ 따옴표를 제대로 열고 닫는지 확인
- ▶ 괄호 여닫기 확인

▶ ImportError(임포트 에러)

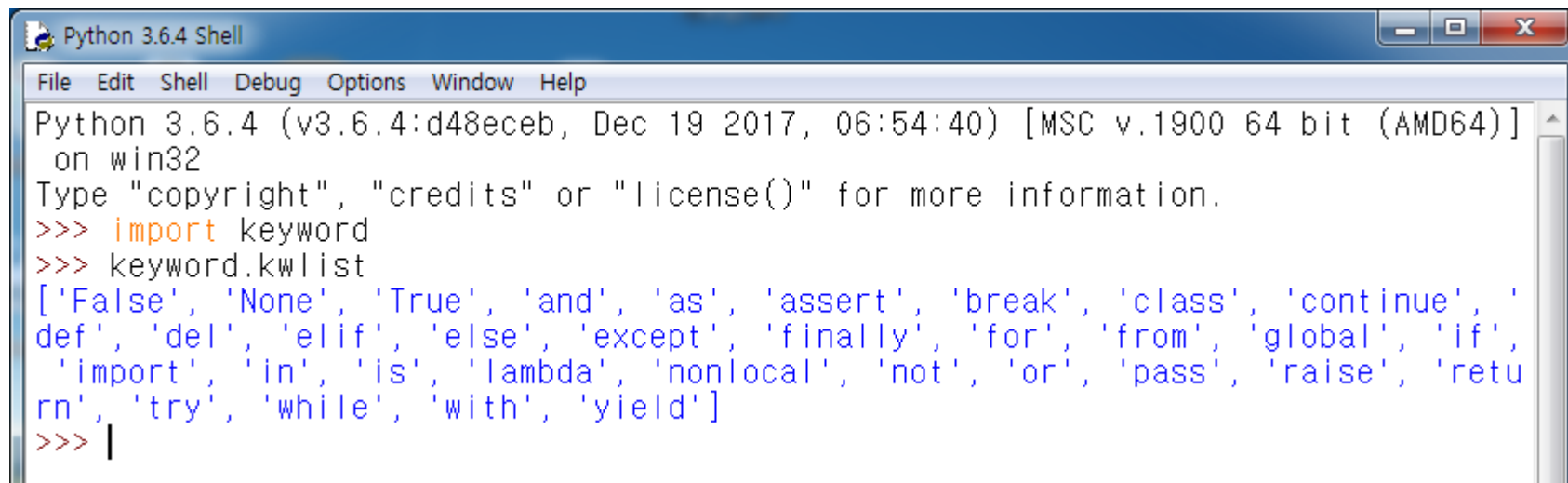
- ▶ Import명령으로 가져오려는 외부 모듈(함수 모듈)의 이름이 잘 못 입력 확인

▶ AttributeError(속성 에러)

- ▶ 모듈의 함수나 변수 이름이 잘 못 입력 확인

Python 프로그래밍 배경 지식(4/5)

- ▶ Python 예약어
 - ▶ Python에 지정된 단어
 - ▶ 변수이름으로 사용할 수 없음
 - ▶ 지정단어 확인



```
Python 3.6.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48eceb, Dec 19 2017, 06:54:40) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> import keyword
>>> keyword.kwlist
['False', 'None', 'True', 'and', 'as', 'assert', 'break', 'class', 'continue', '
def', 'del', 'elif', 'else', 'except', 'finally', 'for', 'from', 'global', 'if',
'import', 'in', 'is', 'lambda', 'nonlocal', 'not', 'or', 'pass', 'raise', 'retu
rn', 'try', 'while', 'with', 'yield']
>>> |
```

Python 프로그래밍 배경 지식(5/5)

▶ 특수문자

특수문자열	내용
\n	문자열의 줄을 바꿈
\t	문자열에 탭 형식의 들여쓰기를 삽입
\\	문자열에 \ (역슬래시) 문자를 표현
\"	문자열에 인용부호를 표현

Thank you