

# 프로그래밍특론

국민대학교  
이정미 교수

kook906@kookmin.ac.kr



# 프로그래밍 언어의 개념

# 학습내용

프로그래밍 언어의 개념

파이썬 소개

파이썬 설치하기

파이썬 실행하여 결과 출력하기

# 1. 프로그래밍 언어의 개념

- 프로그래밍 언어 : 프로그래밍언어는 기계어(machine language)만을 이해하는 컴퓨터와 자연어(natural language)를 구사하는 인간 사이의 의사소통 수단으로 사람이 사용하기에 쉬운 문자로 명령을 입력하면 그 명령을 기계어로 바꾸어 컴퓨터가 인식할 수 있도록 하는 도구를 말합니다.
- 수백 가지가 넘는 프로그램 중에서 파이썬, C/C++, JAVA, HTML 등은 현재 많이 사용되는 프로그램 입니다.

## 2. 파이썬(Python) 소개

# 파이썬 소개

- 배우기도 쉽고 결과도 바로 확인할 수 있어 초보자에게 적합한 프로그래밍 언어이다.
- 귀도 반 로섬이라는 프로그래머가 제작하여 1991년 공식 발표하였다.
- 로고는 비단뱀의 모양이다.

귀도 반 로섬



# 파이썬의 소개

- 오픈 소스로 무료로 사용이 가능하다.
- 배우기 쉽고, 결과를 바로 확인할 수 있는 인터프리터 방식이다.
- 사물인터넷과 잘 연동이된다.
- 강력한 오픈 소스(외부) 라이브러리들이 풍부하다. (빅데이터 분석, 음성인식, 영상처리, 인공지능 챗봇 등)

# 파이썬의 확장성

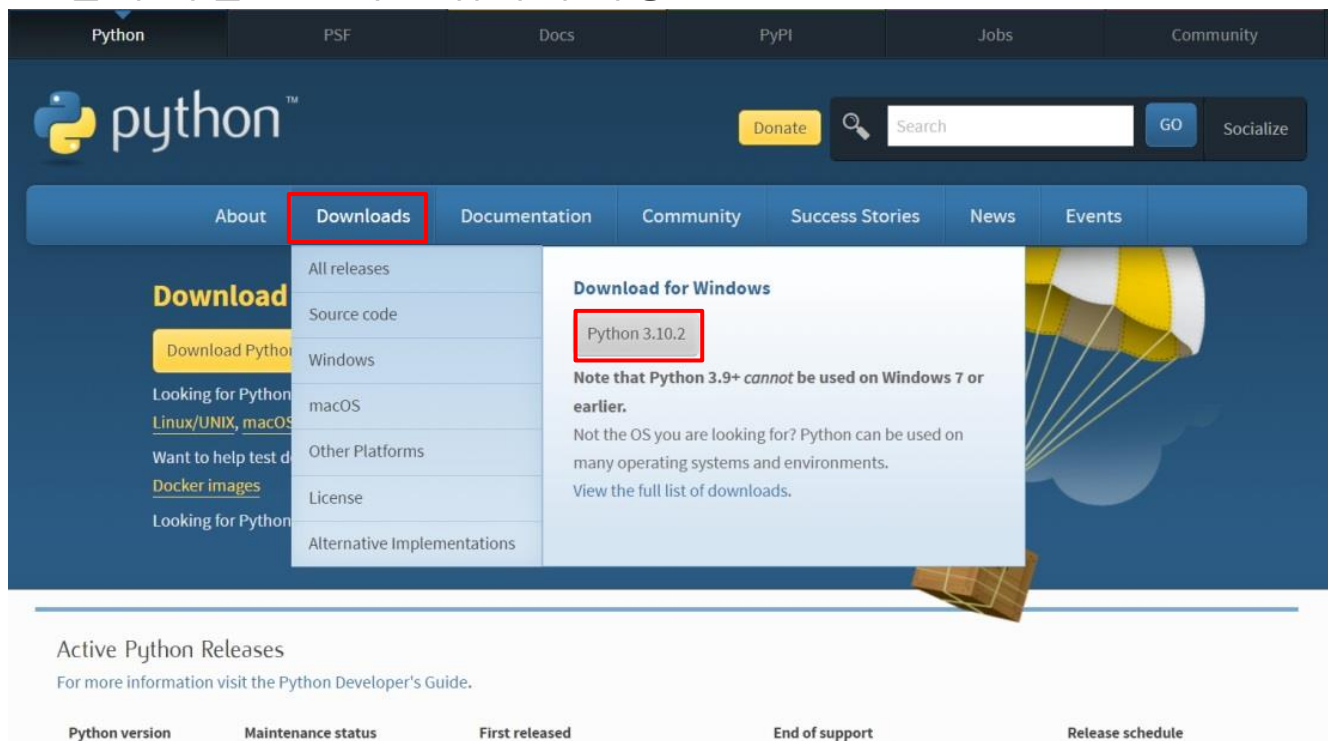
- Python(파이썬)을 활용한 데이터 분석
- 딥러닝 기반의 영상인식 기술
- 파이썬과 Tensorflow를 활용한 AI Chatbot 개발



### 3. 파이썬 설치하기

# 파이썬 설치

- 파이썬 다운로드 주소 : **www.python.org**
  - 주소 클릭 후>[Downloads] 메뉴>[Download Python 3.x.x] 클릭  
→ 설치 파일은 원하는 위치에 저장

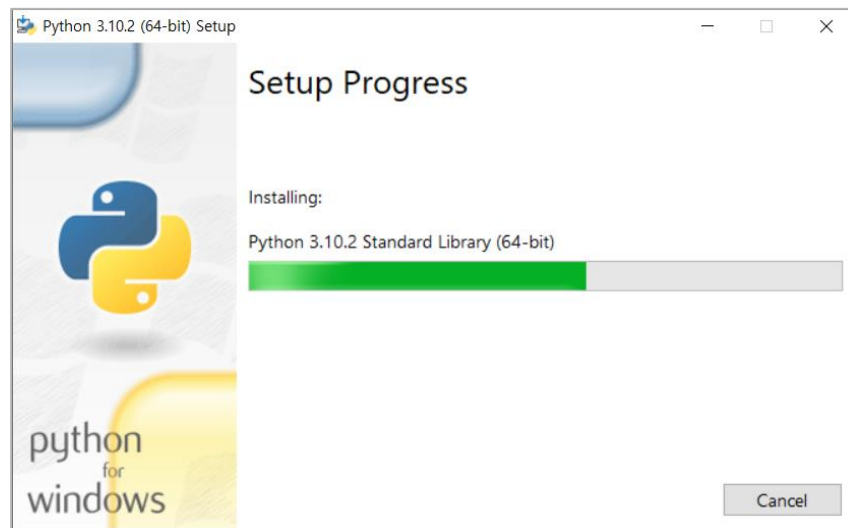


# 설치하기

- 1단계 <http://www.python.org> 방문
- 2단계 : [Download] 메뉴 클릭
- 3단계 : [Download Python 3.xx.x] 메뉴 클릭
- 4단계 : 다운로드 완료된 파일을 더블클릭하여 실행
- 5단계 : [실행] 버튼을 눌러 설치 시작
- → 설치시작 전에 체크박스 Add Python 3.x.x to PATH를 체크.

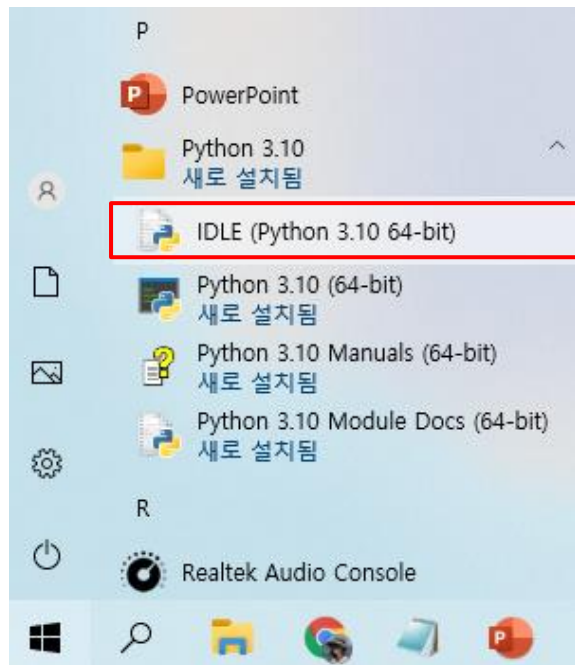
# 설치하기

- 6단계 : 설치 진행 및 완료

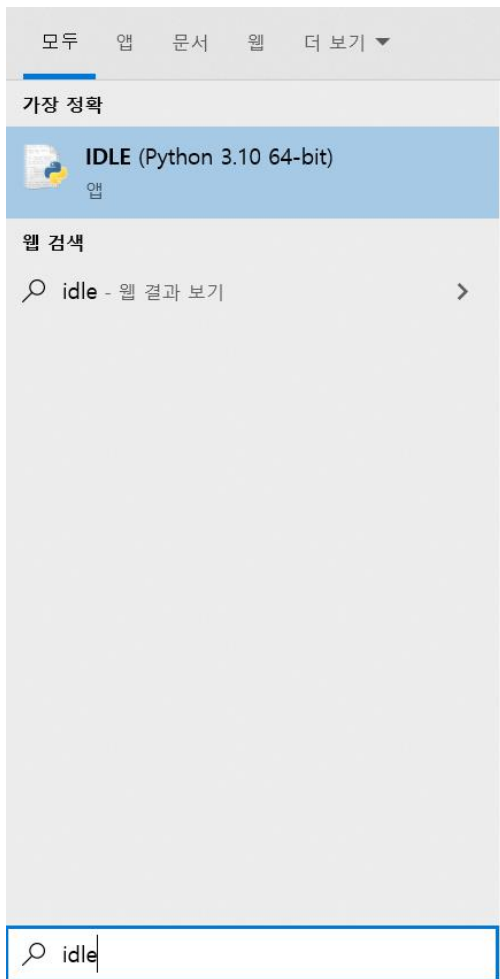


# 설치 후 실행하기 (Win10)

- 완료된 후 **[시작]** 버튼 클릭 : Python 3.xx.x 설치된 것 확인
- **[모든 프로그램]** 눌러 Python 3.xx.x 의 세부 프로그램 확인
- **IDLE**(Python 3.xx.x )를 클릭하여 실행



# 설치 후 실행하기 (주의)

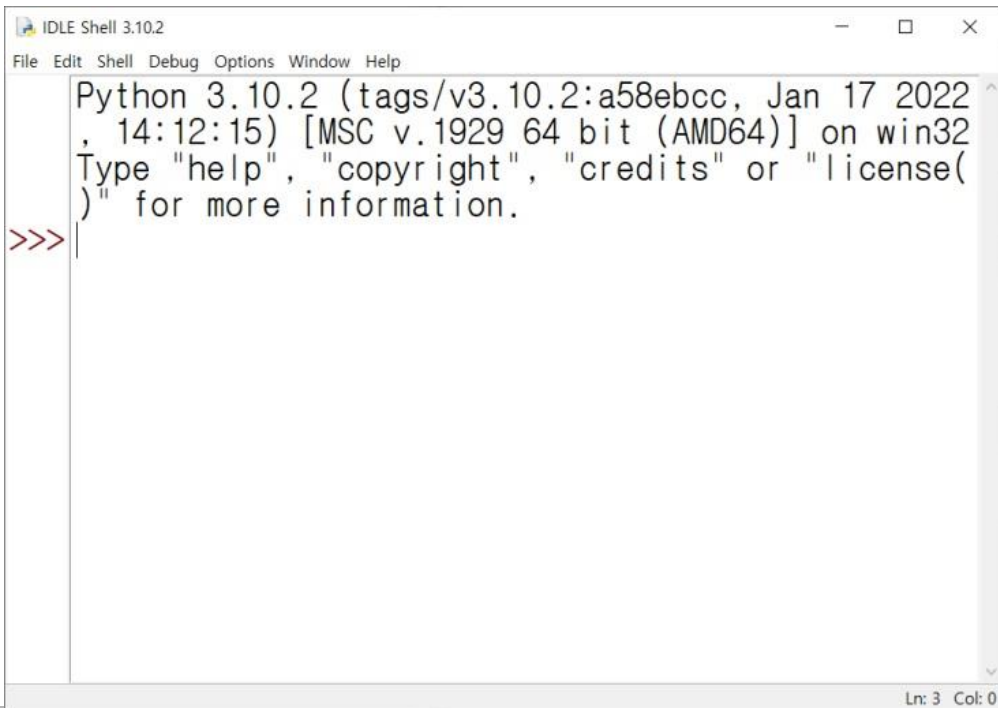


- 주의!!! 검색시
- Python 실행 아님->idle 실행

# 파이썬 실행하기

- IDLE 용어 이해하기
  - Integrated Development Environment 의 약자 : 통합 개발 환경
  - 보통은 개발프로그램을 **IDE (통합 개발 환경)** 라고 부른다.

- 실행하기 화면



```
Python 3.10.2 (tags/v3.10.2:a58ebcc, Jan 17 2022  
, 14:12:15) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32  
Type "help", "copyright", "credits" or "license(  
)" for more information.  
>>>|
```

# Windows 10 에서는..

더 쉽게 설치하기

Microsoft Store  
사용하기





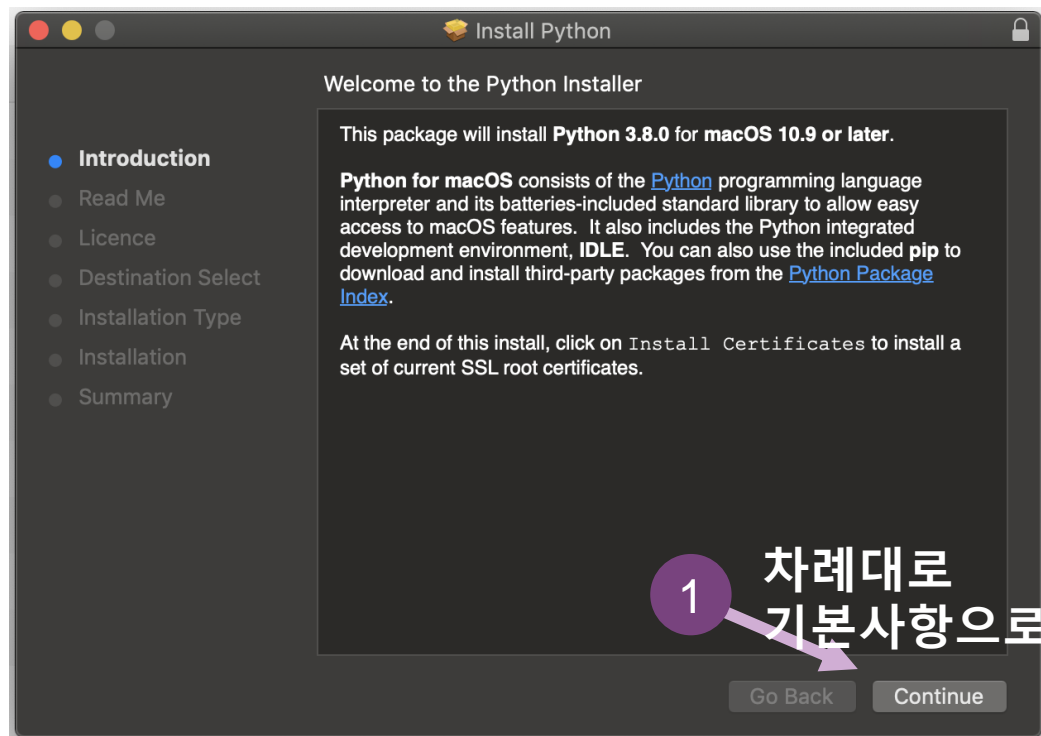
# MacOSX

전 애플 맥북을 사용중입니다.

다운로드할 때,  
MAC용으로 다운로드

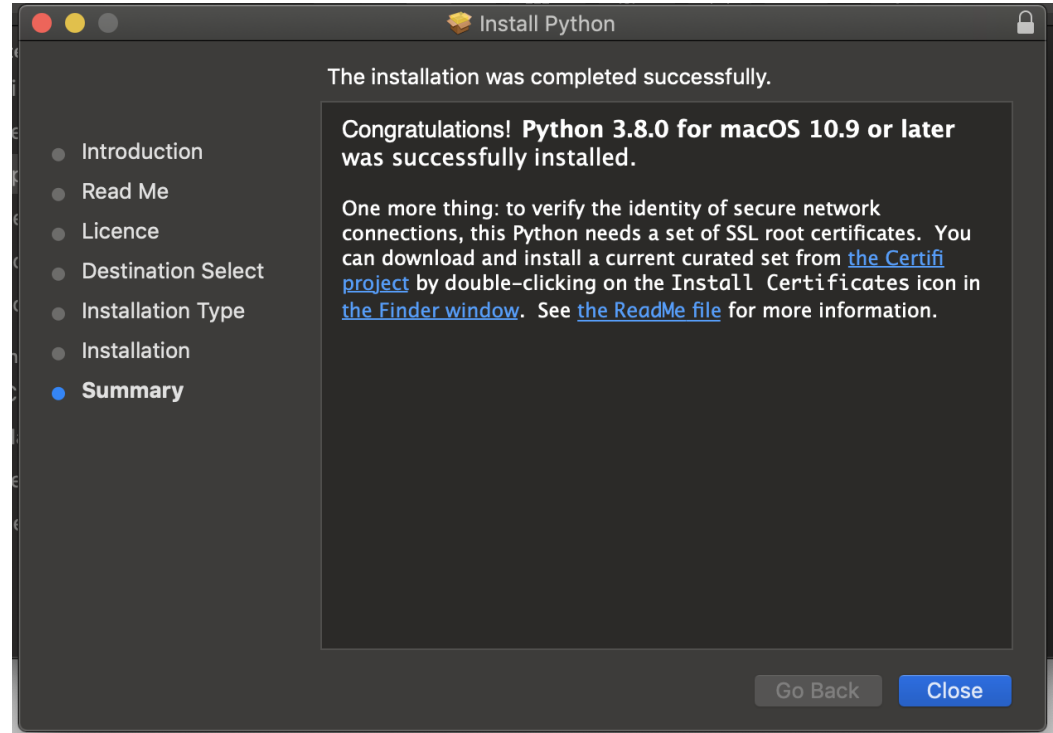
<https://www.python.org/>

- Download Python 3.x.x  
를 선택
- 설치 파일인 python-3.x.x.exe  
를 원하는 위치에 저장하기



# MacOSX

설치 완료



# MacOSX 는 어떻게 터미널을?

- 런치패드(Launch Pad)를 열기

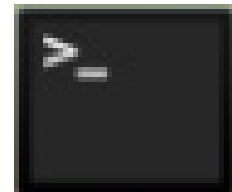
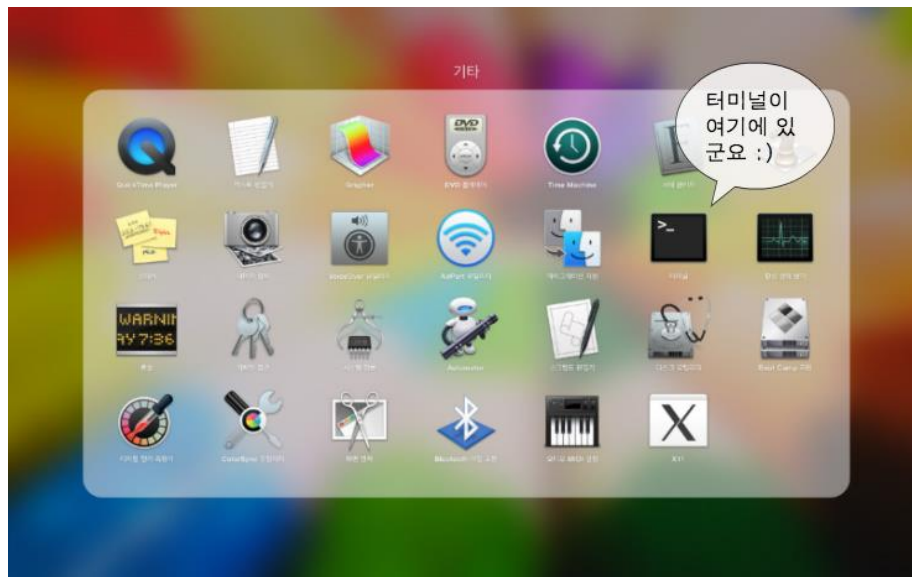


# MacOSX 는 어떻게 터미널을?



기타

# MacOSX 는 어떻게 터미널을?

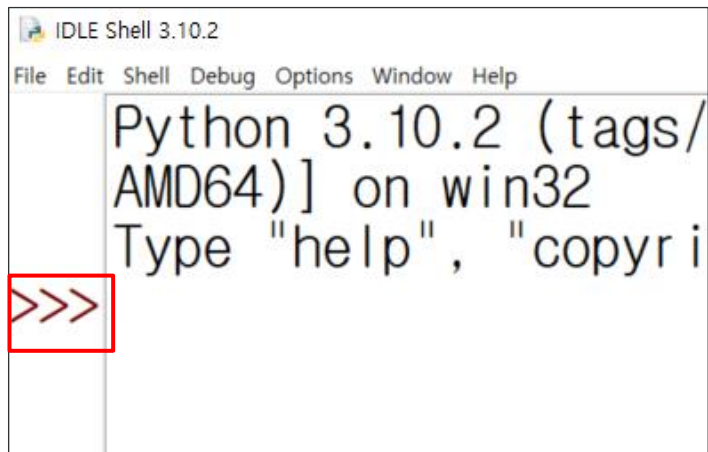


터미널

## 4. 파이썬 실행하기

## 실행 화면

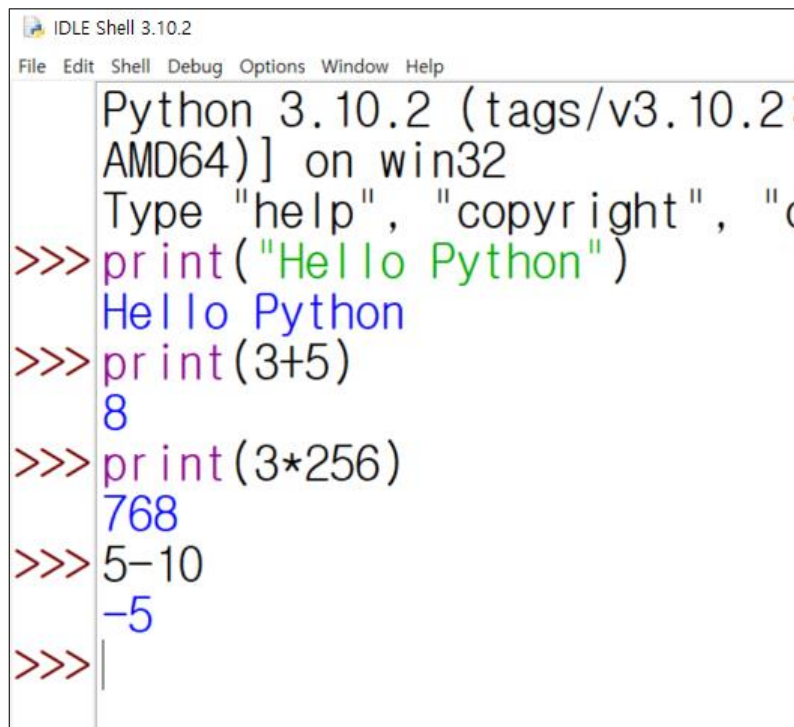
- >>> : 프롬프트
- 프롬프트 옆에 커서에서 명령어 입력 후 실행 결과를 확인 할 수 있다.



The screenshot shows a window titled "IDLE Shell 3.10.2" with a menu bar containing "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area displays the Python version and platform: "Python 3.10.2 (tags/AMD64) on win32" and the prompt "Type 'help', 'copyr i". Below the prompt, the text ">>>" is visible, with a red rectangular box highlighting it.

# 실행 화면

- 간단한 코드 입력과 실행결과 확인
- `print()` 함수 사용
- (등근괄호)로 안에 출력 결과 입력
- " " (따옴표 사용하여 문자 출력)
- 사칙연산 사용

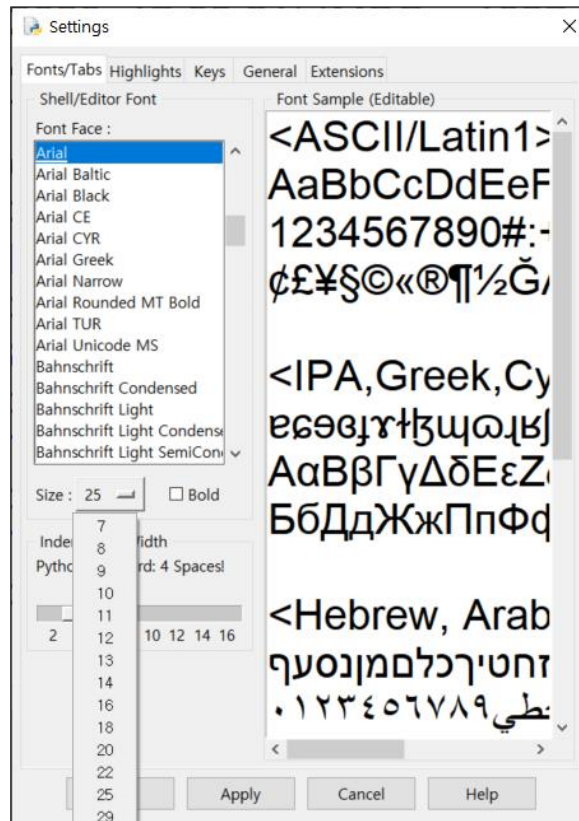
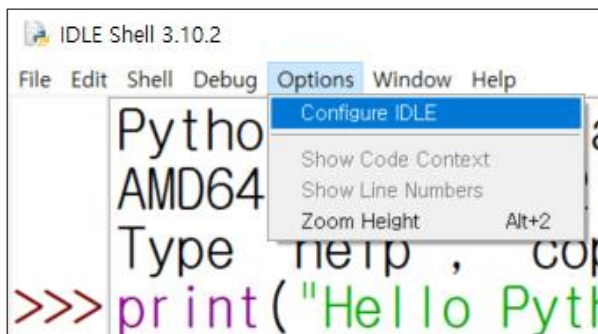


```
IDLE Shell 3.10.2
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.10.2 (tags/v3.10.2
AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "c
>>> print("Hello Python")
Hello Python
>>> print(3+5)
8
>>> print(3*256)
768
>>> 5-10
-5
>>> |
```



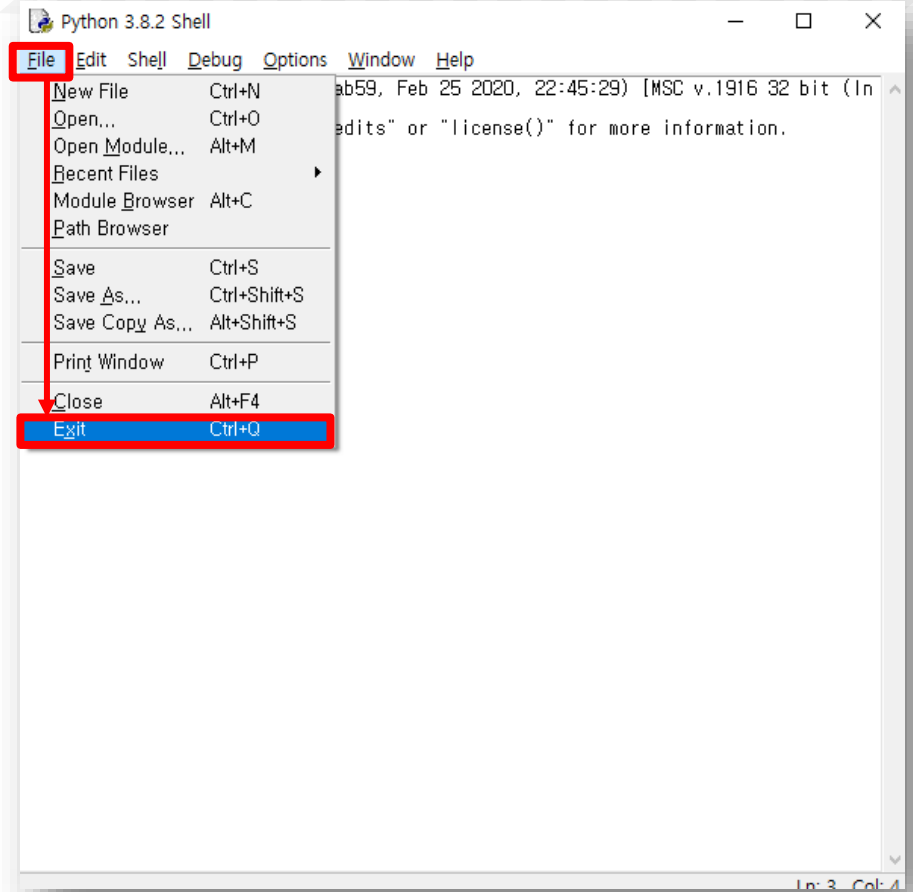
# 실행 화면

- 폰트 조절도 가능
- 코드 작업시 글자 크기 또는 글자체 부적합시 사용자가 변경가능하다.
- 폰트 조절 : [Options] - [Configure IDLE]



# IDLE 종료하기

- 셸의 메뉴 [File]
- [Exit] 선택하기



수고 하였습니다.