

파이썬 기초 01

by goldmont@naver.com

Chapter 01. 파이썬과 개발환경

- 파이썬 개요
- 파이썬 프로그램 설치
 - 파이썬 셸 사용법
- 프로그램 작성 및 실행



파이썬이란?

- 1991년 네덜란드의 귀도 반 로섬(Guido van Rossum)이 개발
- C, C++, 자바 등 어떤 컴퓨터 프로그래밍 언어보다 배우기 쉬움
- 직관적이고 이해하기 쉬운 문법
- 객체 지향의 고수준 언어
- 앱(App)과 웹(WEB) 프로그램 개발 목적
- 웹 서버, 과학 연산, 사물 인터넷(IOT), 인공지능, 게임 등의 프로그램 개발하는 강력한 도구

파이썬의 특징

1. 직관적이고 쉽다.

아주 간단한 영어 문장을 읽듯이 보고 쉽게 이해할 수 있도록 구성

2. 널리쓰인다.

구글, 아마존, 핀터레스트, 인스타그램, IBM, 디즈니, 야후, 유튜브, 노키아, NASA 등과 네이버, 카카오톡의 주력 언어 중 하나

3. 개발 환경이 좋다.

게임, 인공지능, 수치해석 등 다양한 라이브러리와 커뮤니티 활성화



퀴즈

1. 다음 중 파이썬 프로그래밍의 특징이 아닌 것은?

- ① 구글을 포함한 많은 기업들과 기관에서 사용하고 있다.
- ② 코딩을 시작하기에 좋은 언어이다.
- ③ 네덜란드의 귀도 반 로섬이 개발한 언어이다.
- ④ 다른 언어에 비해 구조가 다소 복잡하지만 성능이 우수하다.

2. 파이썬이 처음 출시된 해는?

- ① 1970년대 초 ② 1980년대 초 ③ 1990년대 초 ④ 2000년대 초

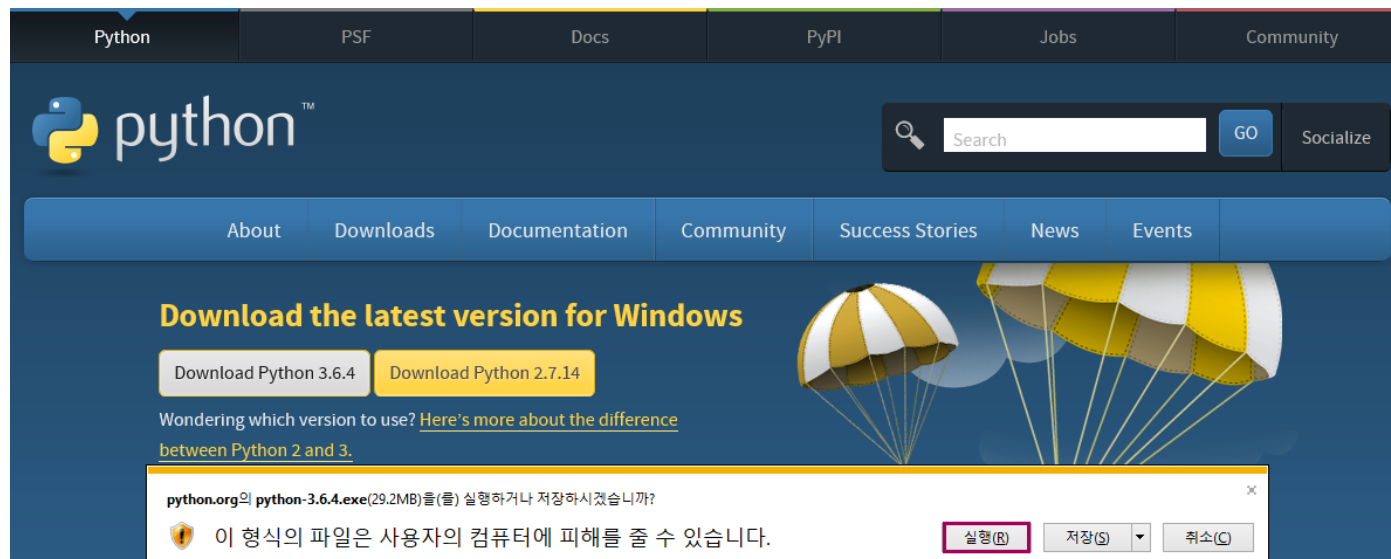


파이썬 프로그램 설치 1

- 프로그램 다운로드 받기

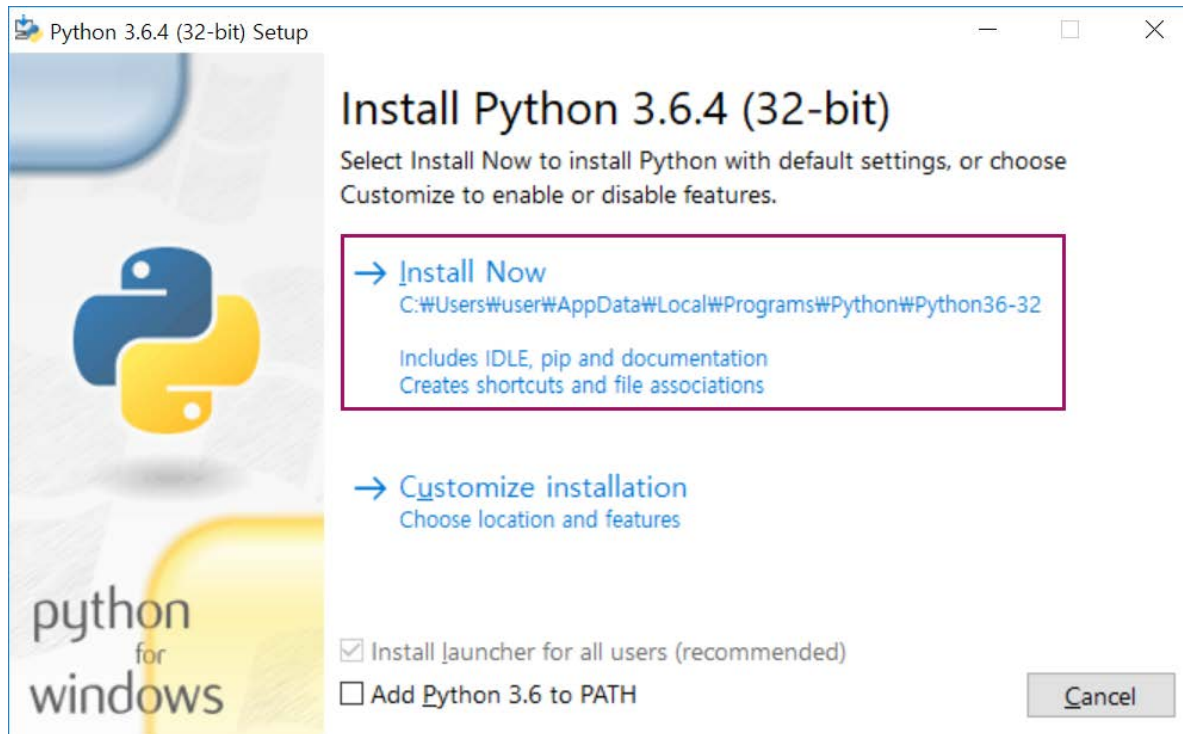
<http://python.org>

- Downloads > Download Python 3.X.X > 실행 클릭



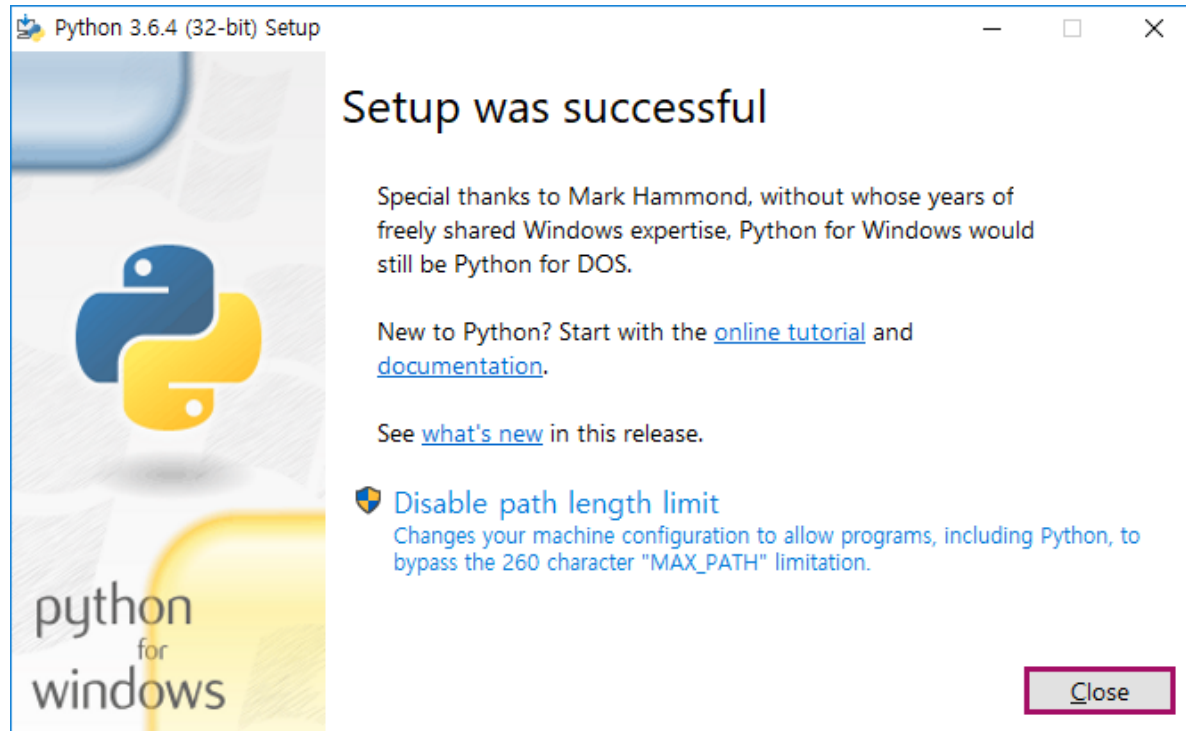
파이썬 프로그램 설치 2

- 설치 시작



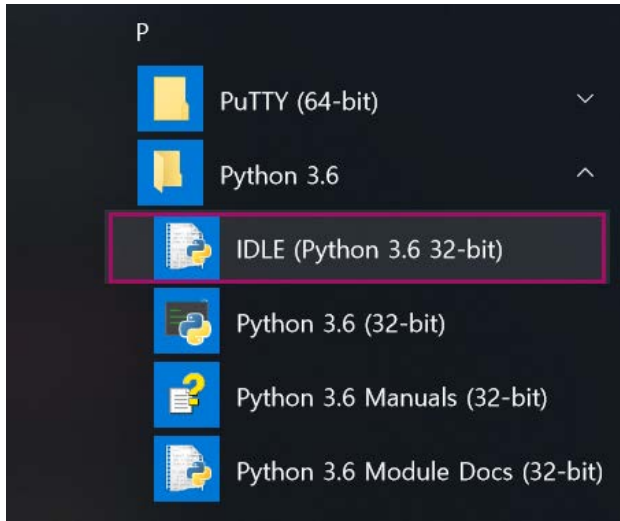
파이썬 프로그램 설치 3

- 설치 완료



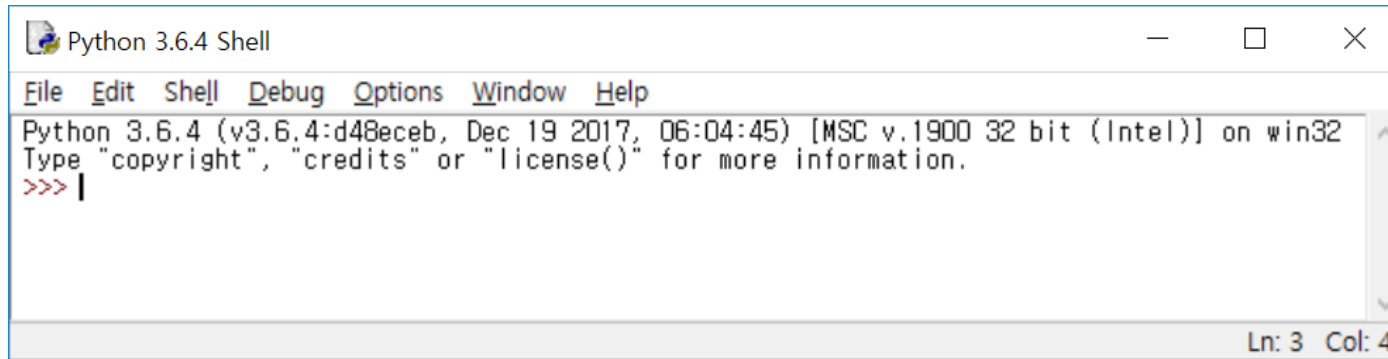
IDLE 프로그램 시작

- **IDLE** : 'Integrated Development and Learning Environment'의 약어로 파이썬의 '**통합 개발과 학습 환경**'



IDLE 파이썬 셸(Python Shell)

- **IDLE** : 'Integrated Development and Learning Environment'의 약어로 파이썬의 '통합 개발과 학습 환경'



IDLE 파이썬 셸(Python Shell)

- **파이썬 셸** : 직접 파이썬 명령을 입력하고 엔터 키를 누르면 바로 그 결과가 셸 화면에 출력
- 파이썬 셸을 계산기처럼 사용

```
>>> 10 + 20
```

```
>>> 10 + 20 * 30
```

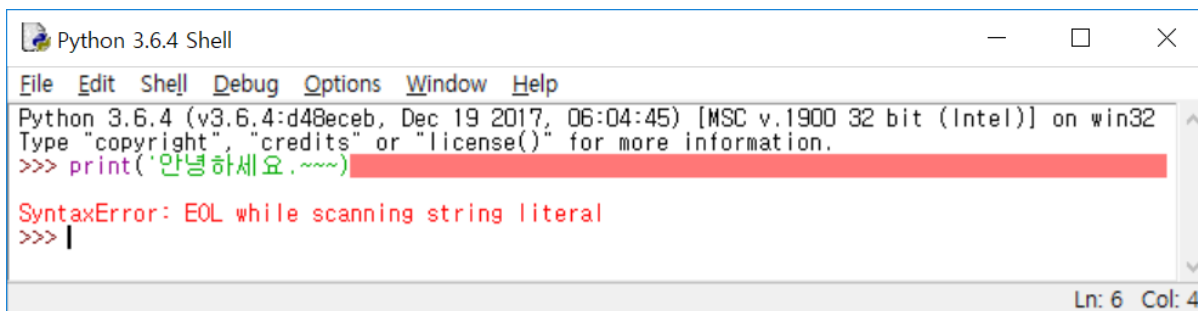
```
>>> 10 * 20 + 30 * 50
```

IDLE 파이썬 셸(Python Shell)

- '안녕하세요~~~'를 화면에 출력

```
>>> print('안녕하세요~~~')  
안녕하세요~~~  
>>>
```

- 오류 메시지 출력



The screenshot shows a window titled 'Python 3.6.4 Shell'. The menu bar includes File, Edit, Shell, Debug, Options, Window, and Help. The main text area displays the following content:

```
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.  
>>> print('안녕하세요.~~~')  
  
SyntaxError: EOL while scanning string literal  
>>> |
```

The line `print('안녕하세요.~~~')` is highlighted in red. At the bottom right of the window, the status bar shows 'Ln: 6 Col: 4'.

퀴즈

1. 파이썬 공식 사이트의 이름은?

- ① python.org ② python.net ③ python.com ④ python.biz

2. 다음은 파이썬 프로그램 개발 툴인 IDLE에 관한 설명이다. 거짓인 항목은 무엇인가?

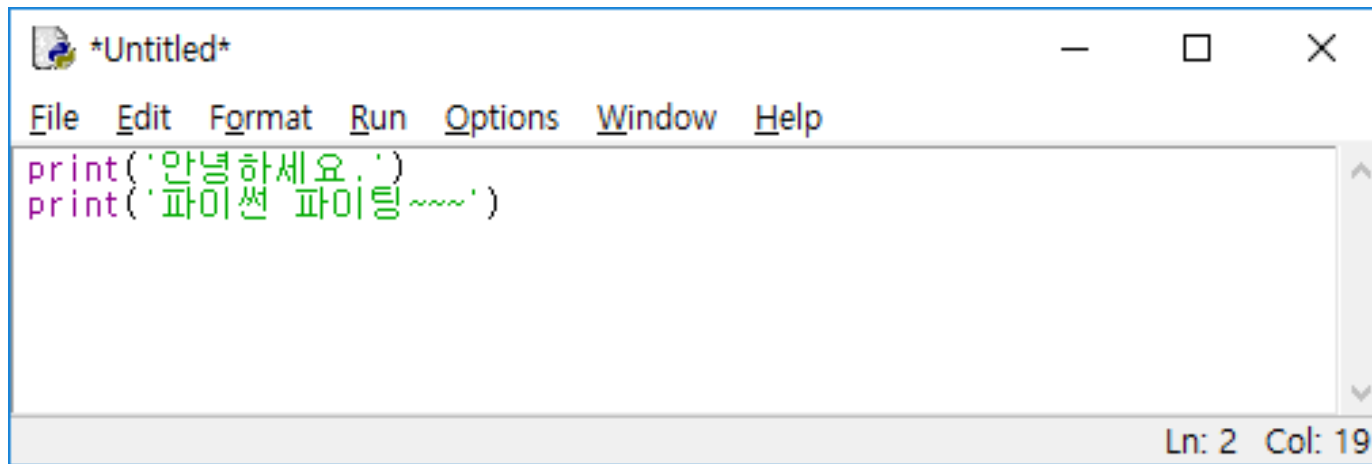
- ① IDLE은 자체 에디터를 내장하고 있어 이를 이용하여 프로그래밍이 가능하다.
② IDLE은 파이썬에서 그래픽 프로그램을 개발하는 데 필요한 툴이다.
③ IDLE의 파이썬 셸에서는 파이썬 프로그램 명령을 직접 입력하고 실행할 수 있다.
④ 파이썬 프로그램 개발을 위한 통합 개발과 학습을 위한 툴이다.

텍스트 에디터

- (1) 메모장 : 기능은 뛰어나지 않지만 모든 컴퓨터에 설치되어 있기 때문에 간단한 프로그램 작성하기 편리
- (2) 서브라임 텍스트(Sublime Text) : 유료/무료, 무료 버전으로도 기능이 막강하여 학교와 기업 등에서 많이 사용
- (3) 비주얼 스튜디오(Visual Studio) : 유료/무료, 마이크로소프트사에서 개발한 프로그램으로 C, 자바 등 기존 프로그래머들이 많이 사용, 무료 버전으로도 충분히 사용 가능
- (4) IDLE의 텍스트 에디터 : 앞 절에서 설치한 IDLE 프로그램에 기본으로 내장된 텍스트 에디터로 파이썬 프로그래밍에 최적화

파이썬 프로그램 작성

- 텍스트 에디터

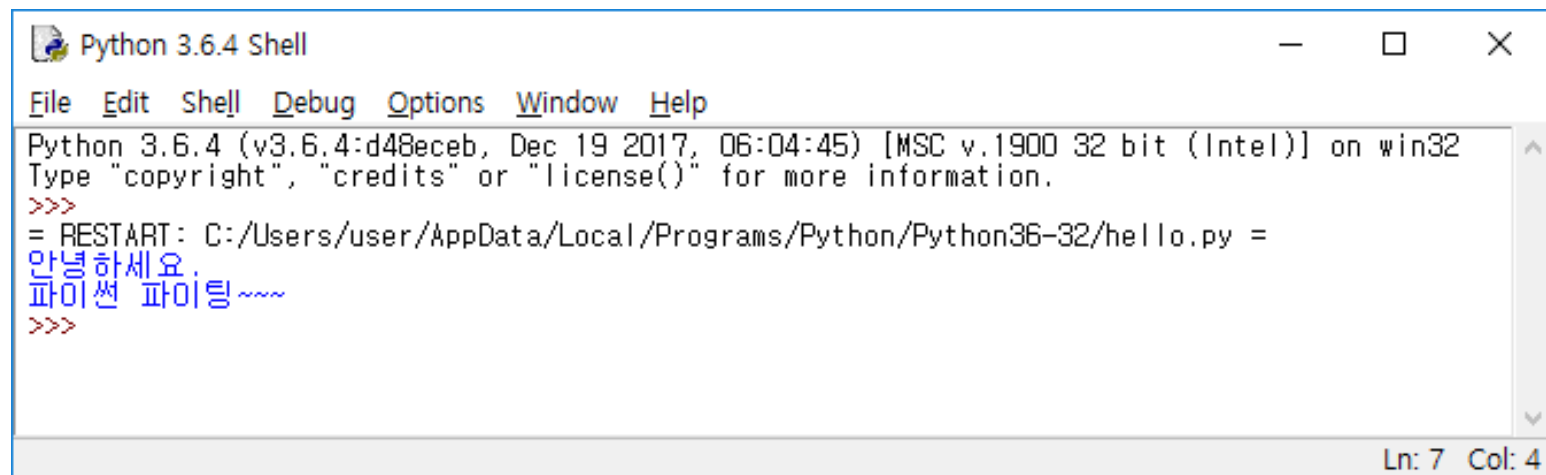


```
*Untitled*  
File Edit Format Run Options Window Help  
print('안녕하세요.')  
print('파이썬 파이팅~~~')  
Ln: 2 Col: 19
```

- 파일 저장 : hello.py

프로그램 실행하기

- 파이썬 셸에서 단축키 'F5' 누름



The screenshot shows a 'Python 3.6.4 Shell' window with a menu bar (File, Edit, Shell, Debug, Options, Window, Help). The main text area displays the following content:

```
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48eceb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:/Users/user/AppData/Local/Programs/Python/Python36-32/hello.py =
안녕하세요.
파이썬 파이팅~~~
>>>
```

The status bar at the bottom right indicates 'Ln: 7 Col: 4'.

퀴즈

1. IDLE 에서 저장된 프로그램 소스 파일을 불러와서 실행할 때 사용하는 단축키는 무엇인가?

- ① F5 ② F10 ③ F12 ④ F1

2. 파이썬 프로그램 소스 파일의 파일 확장자는 무엇인가?

- ① .pyth ② .py ③ .hwp ④ .txt