



코딩 초보자를 위한 파이썬 입문 강의

(Python lecture for beginners in coding)



목 차

CHAPTER 1 파이썬 소개

CHAPTER 2 자료형과 변수

CHAPTER 3 슬라이싱과 연산자

CHAPTER 4 리스트와 튜플 그리고 사전

CHAPTER 5 반복문과 조건문

CHAPTER 6 input과 다양한 입출력

CHAPTER 7 함수



Chapter1 파이썬 소개

Chapter1 파이썬 소개

1-1 파이썬의 기원과 특징

1-1 파이썬의 기원과 특징



1989년 12월, 저는 크리스마스 주중에 저의 "취미"가 될만한 프로그램을 찾고 있었습니다."

1999년, 반 로섬은 DARPA에게 Computer Programming for Everybody라는 자금 제안서를 제출하여 Python에 대한 자신의 목표를 정의했습니다.

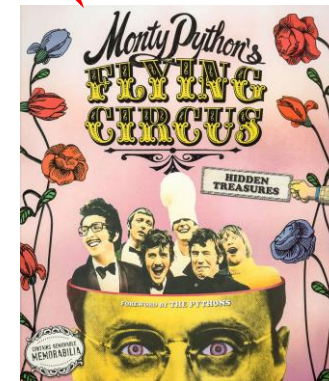
당연히 무료이며 오픈 소스이므로 누구나 개발할 수 있습니다.

평이한 영어로 이해할 수 있는 코드, 일상적인 업무에 대한 적합성과 짧은 개발 시간등 장점을 기반으로 파이썬은 대중적인 프로그래밍 언어가 되었습니다.

귀도 반 로섬

1956년 1월 31일

네덜란드 노르트홀라트주 하를럼



1970년대 BBC에서 방영한
Monty Python's Flying
Circus
에서 이름 유래



1-1 파이썬의 기원과 특징

Python Code

```
print ("Hello Python student")
```

화면

Hello Python student

C 언어 Code

```
#include <stdio.h>

void main ()
{
    printf("hello C student");
}
```

화면

Hello Python student

Chapter1 파이썬 소개

1-2 파이썬의 주목성

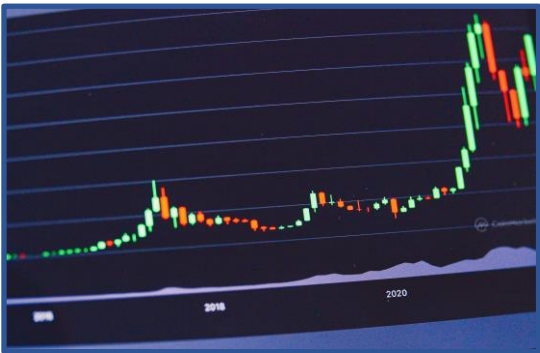
1-2 파이썬의 주목성



데이터 분석



사물 인터넷(IOT)



업무 자동화



C/C++과 연동



웹크롤링/스크래핑 및 데이터 분석

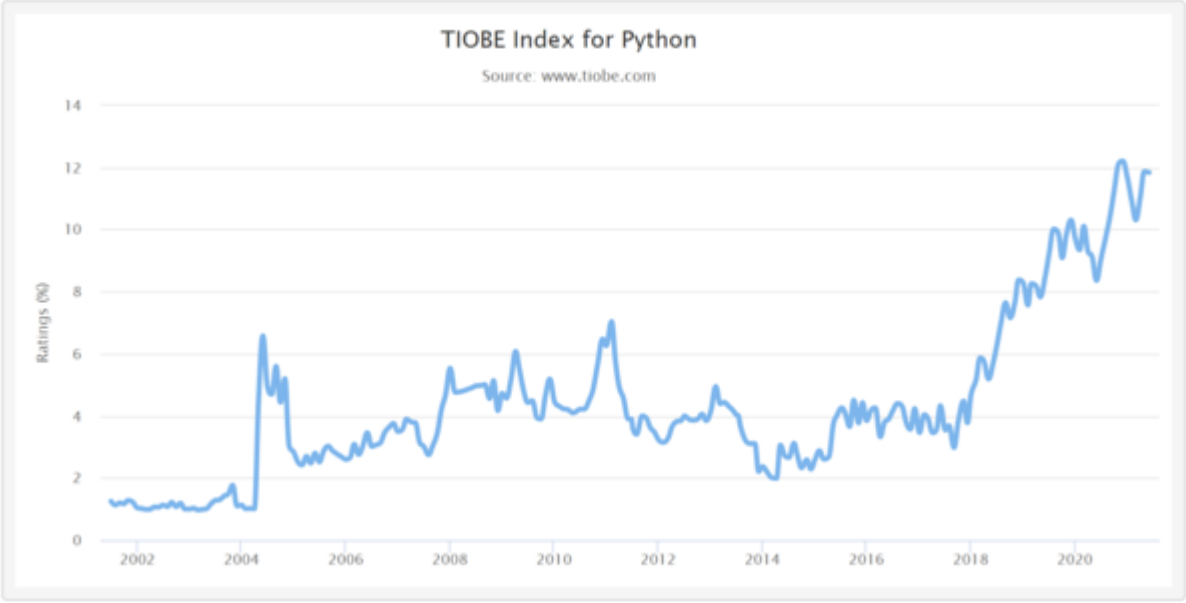


인공지능(AI)

1-2 파이썬의 주목성

Worldwide, Oct 2021 compared to a year ago:

| Rank | Change | Language | Share | Trend |
|------|--------|-------------|---------|--------|
| 1 | | Python | 29.66 % | -2.1 % |
| 2 | | Java | 17.18 % | +0.8 % |
| 3 | | JavaScript | 8.81 % | +0.4 % |
| 4 | | C# | 7.3 % | +1.1 % |
| 5 | ↑ | C/C++ | 6.48 % | +0.7 % |
| 6 | ↓ | PHP | 5.92 % | +0.1 % |
| 7 | | R | 4.09 % | +0.2 % |
| 8 | | Objective-C | 2.24 % | -1.2 % |
| 9 | ↑ | TypeScript | 1.91 % | +0.1 % |
| 10 | ↑↑ | Kotlin | 1.9 % | +0.3 % |



→ TIOBE 파이썬 지표

→ PYPL 프로그래밍 언어 순위

Chapter1 파이썬 소개

1-3 환경 설정

1-3 환경설정

(1) 파이썬 다운로드



파이썬 홈페이지 : <https://www.python.org/>

버전 3.10.0이 최신 버전이지만, 오류 발생때문에
3.8.6 버전 사용

파이썬 3.8.6 버전 다운로드 링크

<https://www.python.org/downloads/release/python-386/>

(2) VS code 다운로드



VS Code (Visual Studio Code) 홈페이지 :
<https://code.visualstudio.com/>

The background is a grayscale photograph of a desk. In the upper right, a portion of a white computer keyboard is visible. In the lower center, there is a white mug filled with a dark liquid, likely coffee. To the left of the mug, a spiral-bound notebook with lined pages is partially open. The overall scene is softly lit, creating a calm and professional atmosphere.

Chapter2 자료형과 변수

A grayscale background image of a desk setup. In the upper right, a portion of a white computer keyboard is visible. In the lower center, there is a white mug filled with a dark liquid, likely coffee. To the left of the mug, a spiral-bound notebook with lined pages is partially open. The entire scene is set on a light-colored wooden desk. Overlaid on the left side of the image is a solid dark blue vertical bar. On the right side, there is a dark blue diagonal bar that runs from the top right towards the bottom right.

Chapter3 연산과 문자열 슬라이싱

A grayscale background image of a desk setup. In the upper right, a portion of a white computer keyboard is visible. In the lower center, there is a white mug filled with a dark liquid, likely coffee. To the left of the mug, a spiral-bound notebook with lined pages is partially open. The entire scene is set on a light-colored wooden desk. The text 'Chapter4 리스트, 튜플 그리고 사전' is overlaid in the center in a bold, black font.

Chapter4 리스트, 튜플 그리고 사전

4 리스트, 튜플 그리고 사전

기본 리스트 유형

리스트명 = []

리스트명 = [값1, 값2, 값3 ...]

기본 리스트 인덱싱

리스트명 = [1, 2, 3, 4, 5]

0 1 2 3 4
-5 -4 -3 -2 -1

기본 튜플 유형

튜플명 = ()

튜플명1, 튜플명2 = ()

튜플명 = (값1, 값2, 값3 ...)

튜플명 = 값1, 값2, 값3 ...

기본 리스트 인덱싱

튜플명 = (1, 2, 3, 4, 5)

0 1 2 3 4
-5 -4 -3 -2 -1

다른 점은 리스트는 안의 값이 변경이 가능하고 튜플은 값 변경이 불가능하다!

Chapter4 리스트, 튜플 그리고 사전

4-1 리스트

4 리스트, 튜플 그리고 사전

리스트에서 많이 사용되는 연산자

| | | |
|-----------|-------------|----------------------------|
| len() | 리스트의 길이 계산 | len([list]) |
| +,* | 리스트 더하기, 반복 | [list] + [list] , [list]*3 |
| In,not in | 소속/소속하지 않음 | 값 in/not in [list] |
| [] | 인덱스 | list[인덱싱 넘버] |
| min,max | 최소, 최대값 | min(max)([list]) |

리스트에서 많이 사용하는 함수

| | |
|------------------|---------------------|
| append(값) | 리스트의 끝에 값 넣기 |
| insert(index, 값) | 인덱스 넘버에 값 추가 |
| pop(index) | 인덱스 넘버의 값을 가져온 후 삭제 |
| remove(값) | 리스트에서 값을 찾아 삭제 |
| clear() | 리스트 모든 값 삭제 |

| | |
|-----------|-------------------------|
| count(값) | 리스트에서 일치하는 값의 수 카운팅 |
| index(값) | 리스트에서 일치하는 값의 인덱스 번호 출력 |
| reverse() | 리스트를 뒤에서 부터 출력 |
| Sort() | 리스트 값을 오름차순 정렬 |

Chapter4 리스트, 튜플 그리고 사전

4-4 사전

4 리스트, 튜플 그리고 사전

기본 사전 유형

사전명 = {키1 : 값1, 키2 : 값2, 키3 : 값3 ...}

키 = 정수, 문자 등 가능

값 = 리스트 가능

```
dic = { 'a' : 1, 'b' : 2, 'c' : 3 }
```

```
print(dic['a'])
```

→ 1


```
Print(dic['b'])
```

→ 2

주의 사항

같은 값에 키가 두개 이상이 될 경우
어떤 키의 값을 불러와야 할지 모르기
때문에 오류 발생

키 값에 리스트 형식은 불가능하다.

A grayscale background image of a desk setup. In the upper right, a portion of a white laptop keyboard is visible. In the lower center, there is a white mug filled with coffee. To the left of the mug, a spiral-bound notebook with lined pages is open. The entire scene is set on a light-colored wooden desk. A dark blue vertical bar is on the far left, and a dark blue diagonal bar is on the far right.

Chapter5 조건문과 반복문

The background of the slide is a grayscale photograph of a workspace. It features a wooden desk with a laptop, a keyboard, and a white mug of coffee. A dark blue vertical bar is on the left, and a dark blue diagonal bar is on the right.

Chapter6 input과 다양한 입출력



Chapter7 함수

Chapter7 함수

7-1 함수

7 함수

함수 구조

```
def 함수명(매개변수)
    <수행할 명령 or 문장>
    <수행할 명령 or 문장>
    ...
    return 값
```

