

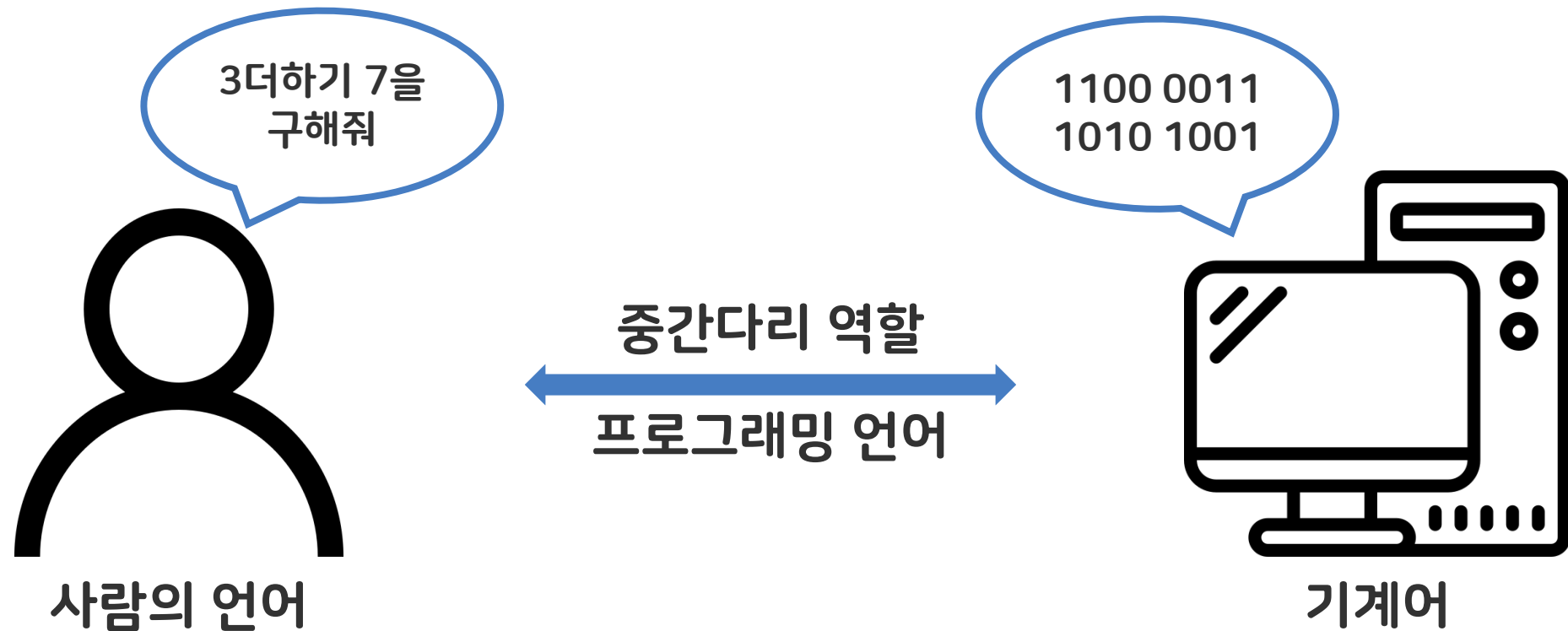


임 보 미 연구원



학습목표

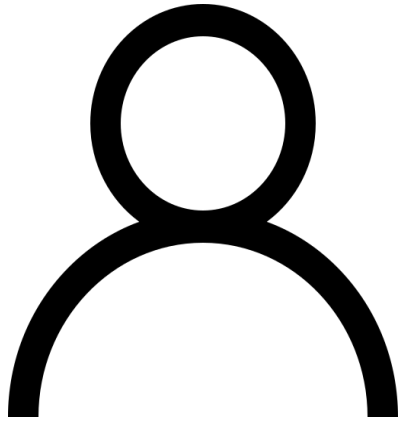
- Python의 개념을 알 수 있다.
- Python의 특징을 이해한다.
- Python 개발환경구축을 할 수 있다.
- 변수 및 자료형에 대해 알 수 있다.
- 문자열 자료형을 이해하고 활용 할 수 있다.



- 컴퓨터를 이용하여 특정 문제를 해결하기 위한 프로그램을 작성하기 위해 사용되는 언어

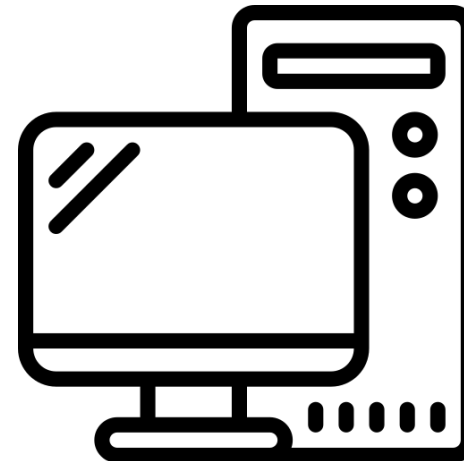
고급 언어

C, Java, Python 등

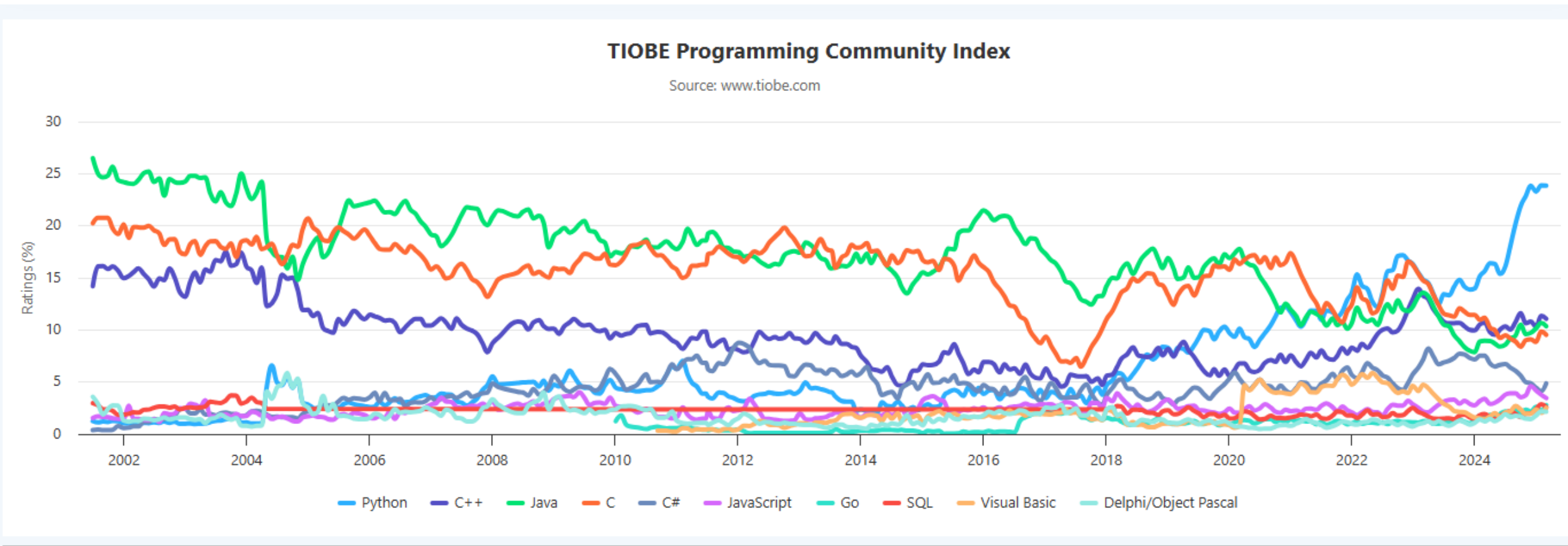


저급 언어

어셈블리어



TIOBE 2025.03 기준





Java

```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println("hello");  
    System.out.println("world");  
}
```

컴파일러

Python

```
print("hello")  
print("world")
```

인터프리터

Google



Instagram



Dropbox



python 주목받고 있는 이유

saramin

☰ 채용정보 기업·연봉정보 인재풀 인적성·면접 합격💬

경력 선택 ▾ 학력 선택 ▾

🔍 파이썬

📍 지역 선택 ▾

📁 직업 선택

검색어 > 파이썬 ✕

선택초기호

통합검색

채용정보

기업정보

'파이썬'에 대한 취업정보

채용정보 **총 2,852건**

☒ 일반 채용정보 ☒ 파견/대행 ☒ 헤드헌팅

☒ 입사지원 만 보기

☒ 조회한 공고 제외

기업형태 전체 ▾ 관련도순 ▾ 40개씩 ▾

Python **파이썬** 백엔드 개발자 모집 (Django or FastAPI) ☆ ~ 11/30(화) **입사지원**

서울전체 경력 1~7년 학력무관 정규직

파츠고(주) ♡

기업정보

소프트웨어개발, 백엔드/서버개발, 웹개발, Django, Flask 외 | **'파이썬'** 검색위치 ▶ 공고 내용, 직업·산업 | 수정일 21/10/13

- 인간다운 언어이다.

```
if 4 in [1,2,3,4]: print("4가 있습니다.")
```

만약 4가 1,2,3,4중에 있으면 "4가 있습니다."를 출력한다.

- 문법이 쉬워 배우기 쉽고 코드가 간결하다.

```
for(int i=0 ; i<10 ; i++) {  
    for(int j=0 ; j<=i ; j++) {  
        System.out.print("*");  
    }  
    System.out.println();  
}
```

```
for i in range(10):  
    print("*"*(i+1))
```

- 시스템 유틸리티 제작
- GUI 프로그래밍
- C/C++언어와의 결합
- 웹 프로그래밍
- 데이터베이스 프로그래밍
- 데이터 분석, 사물인터넷

- 시스템과 밀접한 프로그래밍 영역
- 모바일(App)프로그래밍



Python
패키지
(3.x)

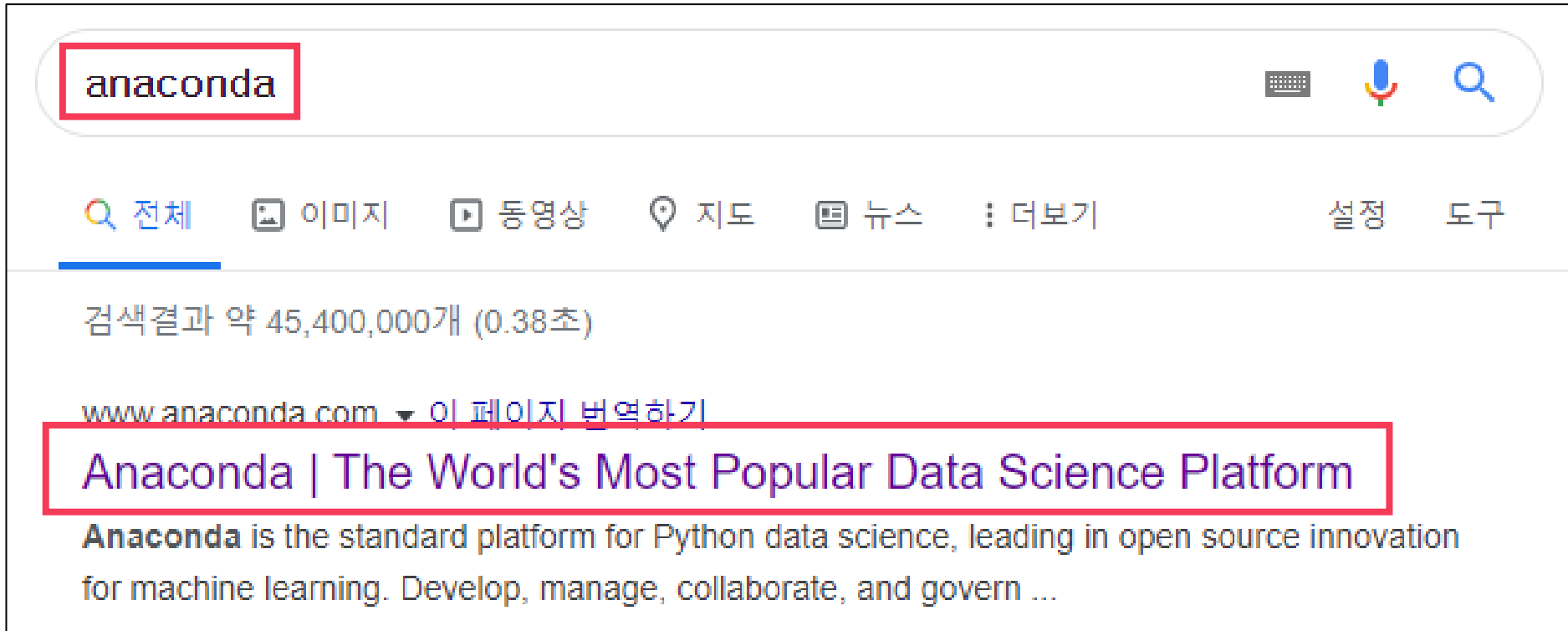


에디터



Python을 활용한
데이터 분석, 어플리케이션 개발에
도움을 주는 플랫폼

google에서 anaconda검색



A screenshot of a Google search for 'anaconda'. The search bar at the top contains the word 'anaconda' and is highlighted with a red rectangle. To the right of the search bar are icons for keyboard, voice search, and a magnifying glass. Below the search bar is a horizontal menu with tabs: '전체' (All), '이미지' (Images), '동영상' (Videos), '지도' (Maps), '뉴스' (News), and '더보기' (More). The '전체' tab is selected and underlined. Below the menu, the search results show '검색결과 약 45,400,000개 (0.38초)'. The first result is from 'www.anaconda.com' with a link to '이 페이지 번역하기' (Translate this page). The main title of the result, 'Anaconda | The World's Most Popular Data Science Platform', is highlighted with a red rectangle. Below the title is a short description: 'Anaconda is the standard platform for Python data science, leading in open source innovation for machine learning. Develop, manage, collaborate, and govern ...'.

anaconda

전체 이미지 동영상 지도 뉴스 더보기 설정 도구

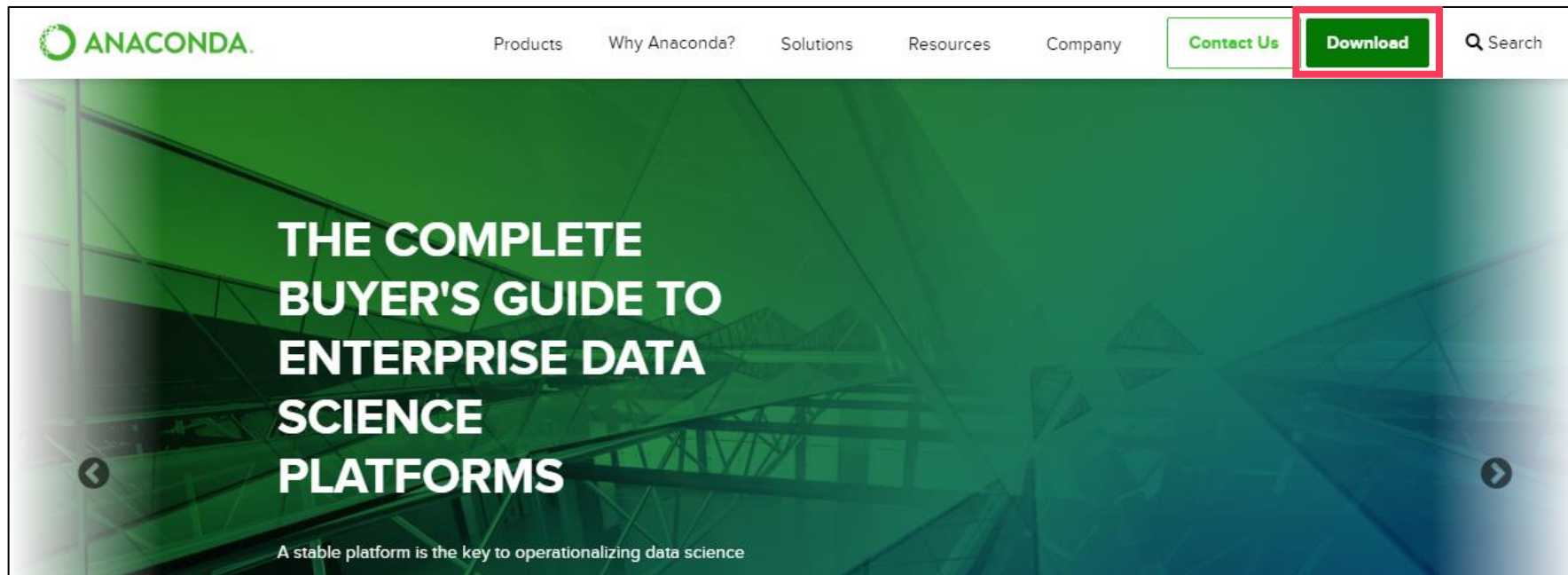
검색결과 약 45,400,000개 (0.38초)

www.anaconda.com 이 페이지 번역하기

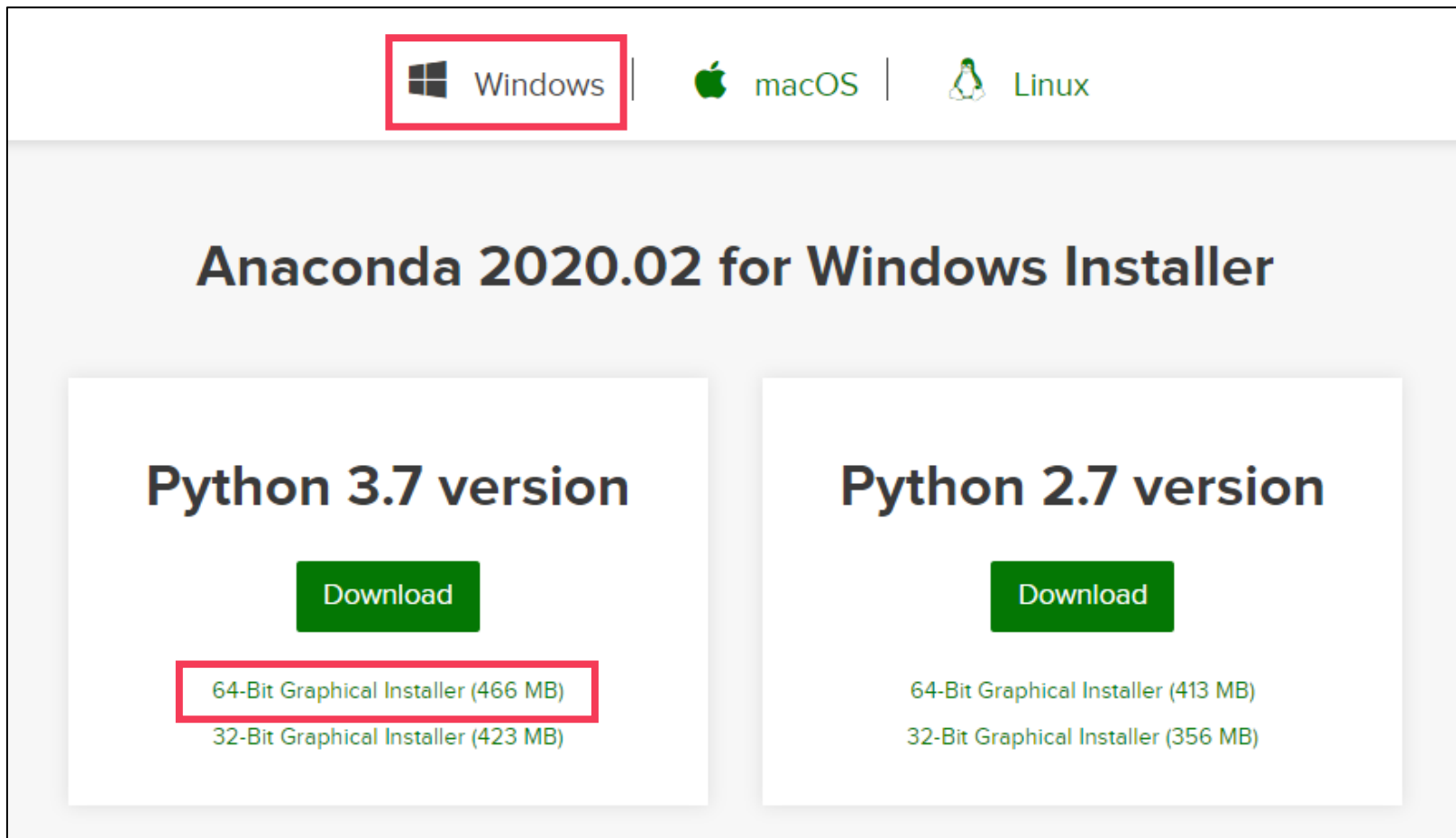
Anaconda | The World's Most Popular Data Science Platform

Anaconda is the standard platform for Python data science, leading in open source innovation for machine learning. Develop, manage, collaborate, and govern ...

우측 상단 Download 클릭



Windows -> 3.7 version 64Bit 클릭



Windows | macOS | Linux

Anaconda 2020.02 for Windows Installer

Python 3.7 version

[Download](#)

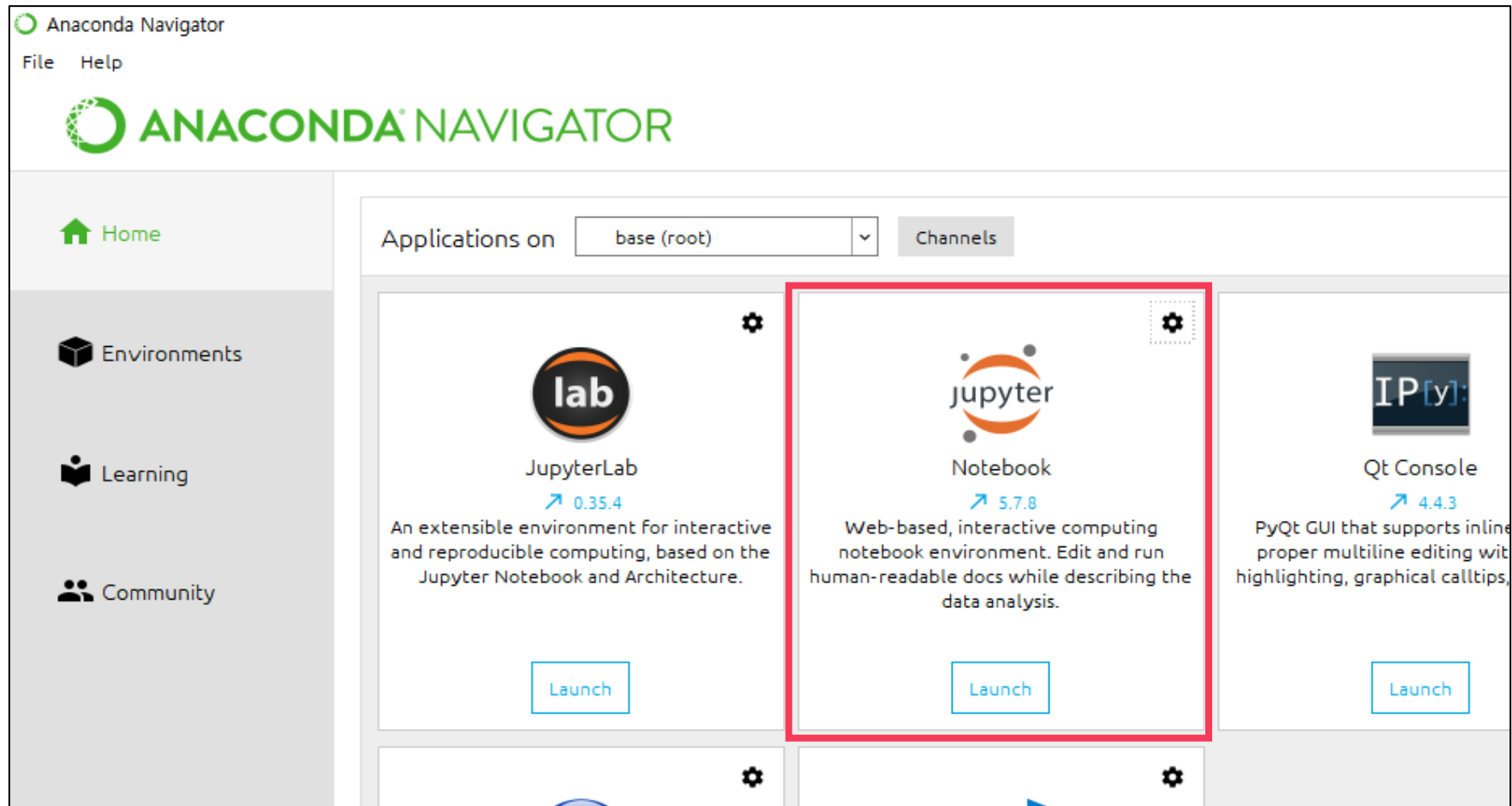
[64-Bit Graphical Installer \(466 MB\)](#)
[32-Bit Graphical Installer \(423 MB\)](#)

Python 2.7 version

[Download](#)

[64-Bit Graphical Installer \(413 MB\)](#)
[32-Bit Graphical Installer \(356 MB\)](#)

anaconda 실행 후 Jupyter notebook Launch 클릭

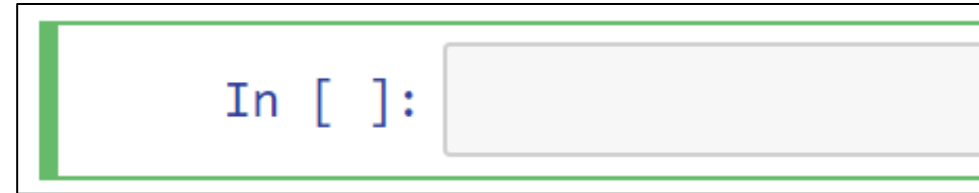


Command Mode



- Enter : Edit Mode로 전환
- a : 위에 셀(Cell) 추가
- b : 아래에 셀(Cell) 추가
- m : Markdown으로 전환
- dd : 셀(cell) 삭제

Edit Mode



- Esc : Command Mode로 전환
- Ctrl + z : 앞으로 되돌리기
- Ctrl + y : 뒤로 되돌리기

공통 단축키

- Ctrl + Enter : 셀(cell) 실행
- Alt + Enter : 셀(cell) 실행 후 아래에 셀(cell) 추가
- Shift + Enter : 셀(cell) 실행 후 아래로 커서 이동

- **Markdown**의 자세한 내용은 아래 페이지에서 파일 다운로드
<https://www.dropbox.com/s/soez99ex9zcoa5k/Makedown%EC%82%AC%EC%9A%A9%EB%B2%95.html?dl=0>

주석

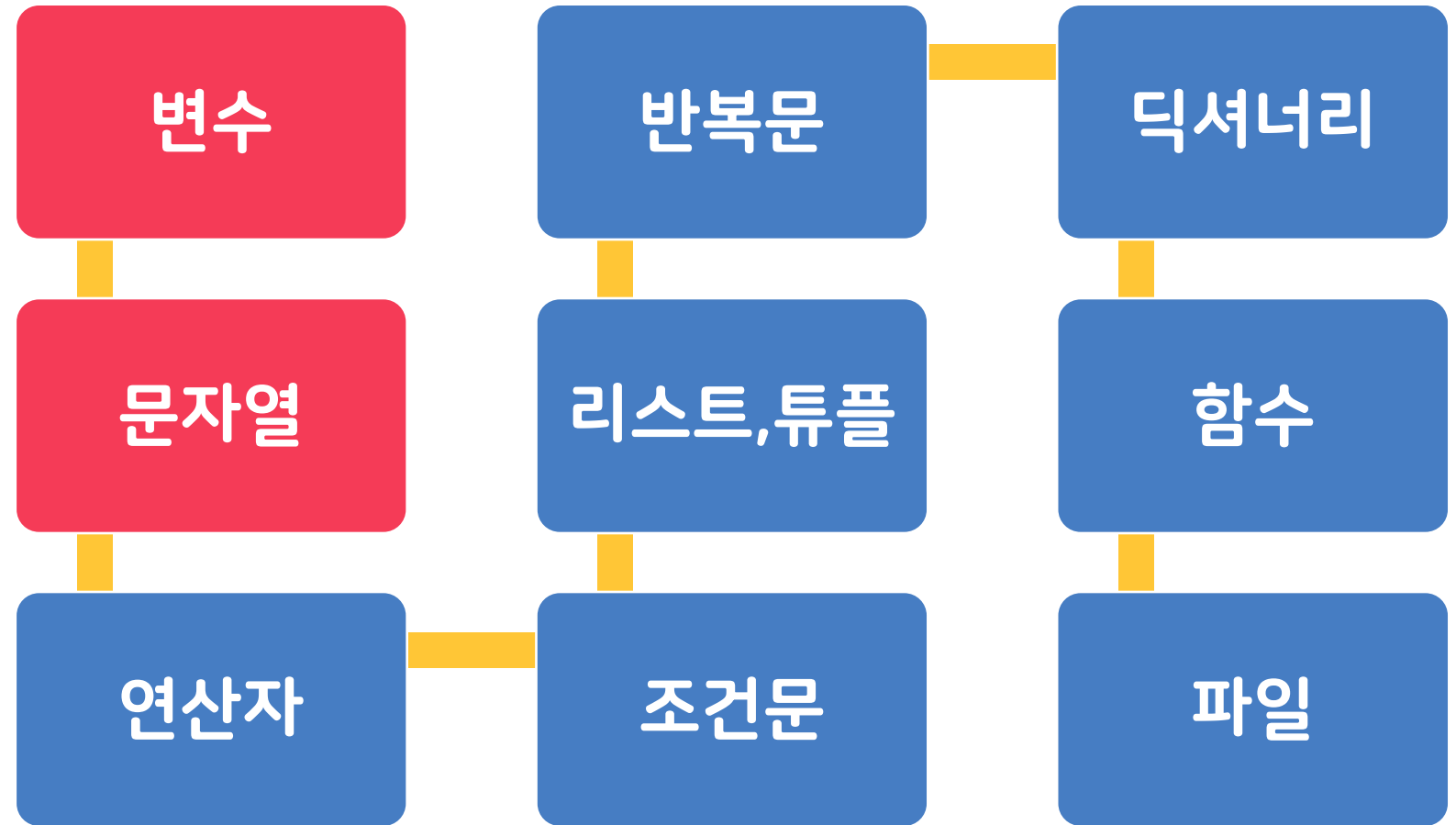
- 프로그래밍에 있어 내용을 메모하는 목적으로 사용
- 소스코드를 더 쉽게 이해할 수 있게 만드는 것이 주 목적
- 컴파일러와 인터프리터에 의해 일반적으로 무시되어 프로그램에 영향 X
- 파이썬은 “#”으로 주석

```
1+3 #1 더하기 3 실행
```

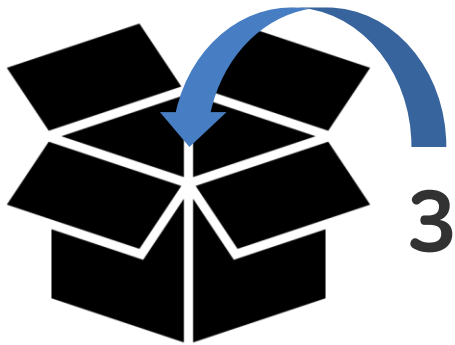
```
4
```



수업 진행방향

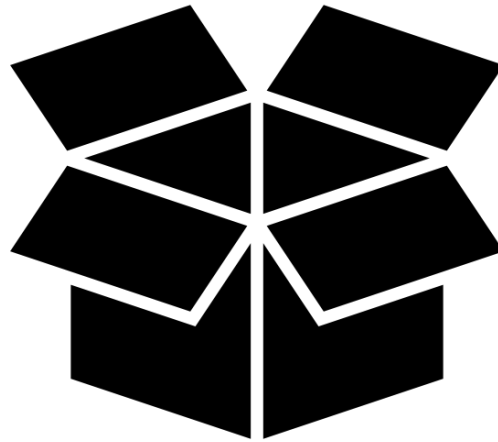


자료형	설명
숫자(정수)	-2, -1, 0, 1, 2
숫자(실수)	3.2, 3.14, 0.12
문자열	'Hello World!', "Hi", "123"
논리	True, False



변수 (variable)

- 사전적 의미로는 “변화를 줄 수 있는 ” 또는 “변할 수 있는 수”
- 프로그래밍에서는 데이터를 담을 수 있는 공간



num = 3

↓ ↓ ↓

변수명 대입 값



```
num = 3  
print(num)
```

변수에 숫자(정수) 대입

- num1 변수에 숫자 13을 대입하시오.
- num2 변수에 숫자 25를 대입하시오.
- num2 변수에 숫자 77을 대입하시오.

변수에 숫자(실수) 대입

- num3 변수에 숫자 3.1425을 대입하시오.
- num4 변수에 숫자 1.25를 대입하시오.
- num5 변수에 숫자 3.12을 대입하시오.

변수에 문자열 대입

- str1 변수에 문자열 "Funny python"을 대입하시오.

```
str1 = "Funny python"  
str1
```

```
'Funny python'
```

- str2 변수에 숫자 'Easy python'를 대입하시오.

```
str2 = 'Easy python'  
str2
```

```
'Easy python'
```

1. 영문자, 숫자, 언더바(_)를 사용할 수 있다.
 - 단, 영문자는 대문자와 소문자를 다르게 인식한다.

```
number = 10  
Number = 20  
print("number :", number)  
print("Number :", Number)
```

```
number : 10  
Number : 20
```

```
num1_num2 = 10  
num1_num2
```

```
10
```

2. 숫자로 시작 할 수 없다.

```
1a = 10
```

```
File "<ipython-input-3-1be9f8edb7cd>", line 1
```

```
1a = 10
```

```
^
```

```
SyntaxError: invalid syntax
```

3. 키워드 사용이 불가능하다.

```
if = 30  
if
```

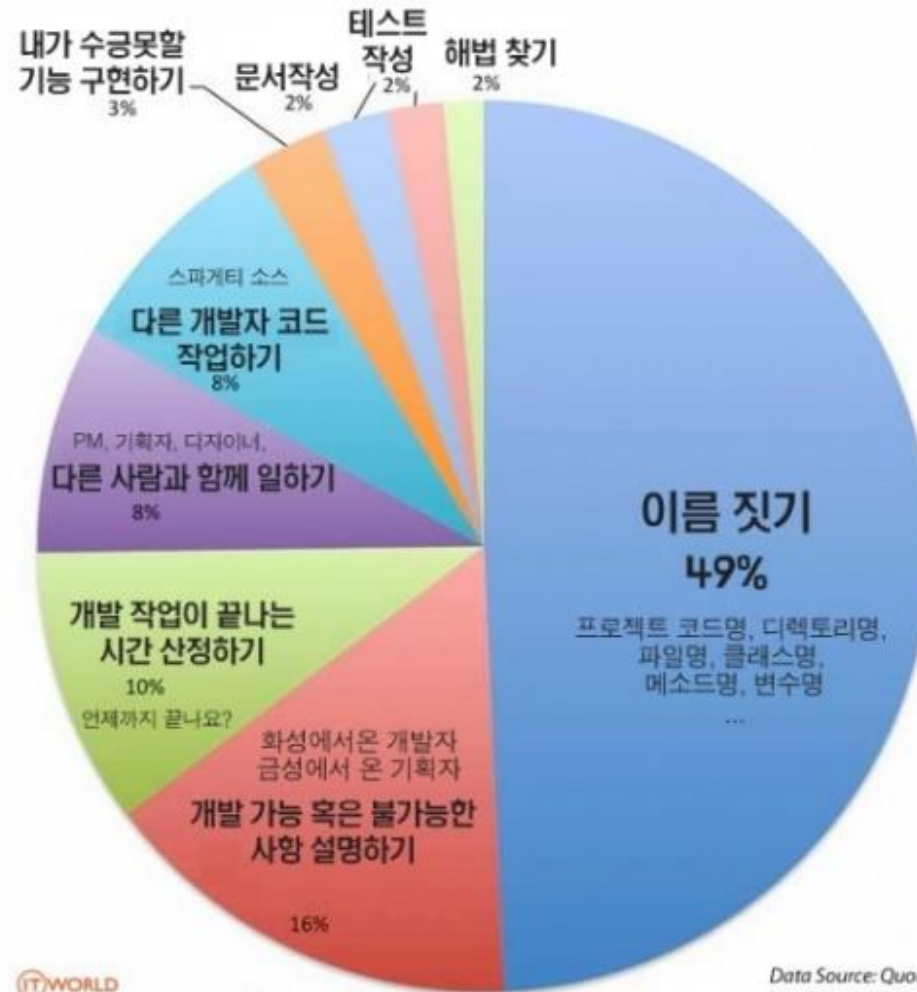
```
File "<ipython-input-5-23187ed1a6a1>", line 1
```

```
    if = 30
```

```
        ^
```

```
SyntaxError: invalid syntax
```

프로그래머가 가장 힘들어하는 일은?



권장사항

- 변수명의 첫 글자는 항상 소문자로 만든다.
- 두가지의 문자를 섞어서 변수명을 만들 경우 두 단어를 구분 할 수 있게 한다.

ex) numberList, number_list 등

- 변수 a에 10을 대입, 변수 b에 15를 대입하시오.

```
a = 10  
b = 15  
print(a)  
print(b)
```

```
10  
15
```

```
a, b = 10, 15  
print(a)  
print(b)
```

```
10  
15
```

변수 str1과 str2에 "python" 문자열을 대입하시오.

```
str1 = "python"  
str2 = "python"  
print(str1)  
print(str2)
```

python
python

```
str1 = str2 = "python"  
print(str1)  
print(str2)
```

python
python

변수 **x**에는 100을 대입, 변수 **y**에는 200을 대입 후 변수 **sum**에는 두 변수의 합을 대입하여 아래와 같이 출력하시오.

```
x = ?  
y = ?  
sum = ?  
print(sum)
```

300

문자열 안에 작은따옴표나 큰따옴표를 포함시키고 싶을 때

she's gone

```
s = 'she's gone'  
s
```

```
File "<ipython-input-17-c9d183e05d09>", line 1
```

```
    s = 'she's gone'  
          ^
```

```
SyntaxError: invalid syntax
```

문자열 안에 작은따옴표나 큰따옴표를 포함시키고 싶을 때

she's gone

```
s1 = 'she\' gone'  
print(s1)
```

she' gone

이스케이프 코드

- 프로그래밍 할 때 사용할 수 있도록 미리 정의해둔 "문자 조합"

코드	설명
\n	개행(줄바꿈)
\t	수평 탭
\\	문자 "\"
'\''	단일 인용부호(')
'\"'	이중 인용부호(")

문자열 안에 작은따옴표나 큰따옴표를 포함시키고 싶을 때

she's gone

```
s1 = "she's gone"  
s2 = "she\'s gone"  
print(s1)  
print(s2)
```

```
she's gone  
she's gone
```

문자열 안에 작은따옴표나 큰따옴표를 포함시키고 싶을 때

he said that "she is gone"

```
s1 = 'he said that "she is gone"'
s2 = "he said that \"she is gone\""
print(s1)
print(s2)
```

```
he said that "she is gone"
he said that "she is gone"
```

여러 줄인 문자열을 변수에 대입 하고 싶을 때

```
s = "자세히 보아야 예쁘다.\n오래 보아야 사랑스럽다.\n너도 그렇다."  
print(s)
```

자세히 보아야 예쁘다.
오래 보아야 사랑스럽다.
너도 그렇다.

따옴표 3개를 연속으로 써서 양쪽 둘러 싸기

```
s1 = '''자세히 보아야 예쁘다.  
오래 보아야 사랑스럽다.  
너도 그렇다.'''  
print(s1)
```

자세히 보아야 예쁘다.
오래 보아야 사랑스럽다.
너도 그렇다.

```
s2 = """자세히 보아야 예쁘다.  
오래 보아야 사랑스럽다.  
너도 그렇다."""  
print(s2)
```

자세히 보아야 예쁘다.
오래 보아야 사랑스럽다.
너도 그렇다.


```
s="My name is BM"
```

M	y		n	a	m	e		i	s		B	M
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1

인덱싱(indexing)

- 무엇인가를 '가리킨다'는 의미

슬라이싱(Slicing)

- 무엇인가를 '잘라낸다'는 의미

M	y		n	a	m	e		i	s		B	M
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

```
s="My name is BM"  
print(s[0])  
print(s[8])
```

M	y		n	a	m	e		i	s		B	M
-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1

```
s="My name is BM"  
print(s[-13])  
print(s[-5])
```

"My", "name", "is" 문자열 가져오기

M	y		n	a	m	e		i	s		B	M
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

```
s="My name is BM"  
print(s[0:2])  
print(s      )  
print(s      )
```

My
name
is

"My name" 문자열 가져오기

M	y		n	a	m	e		i	s		B	M
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

```
s="My name is BM"  
print(s[0:7])  
print( )
```

My name

My name

“is BM” 문자열 가져오기

M	y		n	a	m	e		i	s		B	M
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1

```
s="My name is BM"  
print(s[8:13])  
print( )  
print( )
```

```
is BM  
is BM  
is BM
```

모든문자 가져오기

M	y		n	a	m	e		i	s		B	M
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1

```
s="My name is BM"  
print(  
print(
```

```
My name is BM  
My name is BM
```


다음과 같은 문자열에서 날짜와 날씨를 출력하시오.

```
day = "2020년 3월 3일의 날씨는 맑음입니다."
```

```
날짜: 2020년 3월 3일  
날씨 : 맑음
```

어느컴공과학생이 인문계건물로 침입했다
경비원은 사람들을 모아놓고 질문을하였다

★ ★ ♥ ★ ★

"하트의 위치는 몇번째인가"

그중한명이 대답하길
" 0... 1...2... 두번째요!"

"재 잡아"

문자열 포매팅(Formatting)

- 문자열 안의 특정한 값을 바꿔야 할 경우가 있을 때 사용

```
s = "오늘은 7월 7일 입니다."
```

```
s = "오늘은 7월 8일 입니다."
```

- %기호 포매팅
- format 함수 포매팅
- f문자열 포매팅

- "%d"를 이용해서 정수 대입

```
day = 7  
s = "오늘은 7월 %d일 입니다." % day  
s
```

```
'오늘은 7월 7일 입니다.'
```

```
day = 8  
s = "오늘은 7월 %d일 입니다." % day  
s
```

```
'오늘은 7월 8일 입니다.'
```

- 2개 이상 값을 포매팅 할 때

```
month = 7  
day = 7  
s = "오늘은 %d월 %d일 입니다."%(month, day)  
s
```

'오늘은 7월 7일 입니다.'

문자열 포맷 코드

- 문자열 내 값 삽입

함수	설명
%s	문자열(string)
%c	문자 1개
%d	정수(Integer)
%f	실수(float-point)
%%	Literal % (문자 '%' 자체)

format 함수를 사용한 포매팅

```
month = 7  
day = 7  
s = "오늘은 {}월 {}일 입니다.".format(month, day)  
print(s)
```

오늘은 7월 7일 입니다.

f 문자열을 사용한 포매팅

```
month = 7  
day = 7  
s = f"오늘은 {month}월 {day}일 입니다."  
print(s)
```

오늘은 7월 7일 입니다.

변수 **x**에는 100을 대입, 변수 **y**에는 200을 대입 후 변수 **sum2**에는 두 변수의 합을 대입하고 포매팅을 이용하여 아래와 같이 출력하시오.

```
x = 100
y = 200
sum2 = x + y
print(
```

100와 200의 합은 300입니다.

함수	설명
count('문자')	문자열에 포함된 문자 개수 세기
find('문자')	문자 위치 알려주기
index('문자')	문자 위치 알려주기
'문자'.join()	각각의 문자 사이에 '문자' 삽입하기
upper()	소문자를 대문자로 바꾸기
lower()	대문자를 소문자로 바꾸기
lstrip()	왼쪽 공백 지우기
rstrip()	오른쪽 공백 지우기
strip()	양쪽 공백 지우기
replace('문자1', '문자2')	문자열1을 문자열 2로 바꾸기
split()	문자열 나누기



다음시간에는?

연산자