

[SCHOOL] 프로그래밍 스쿨 0레벨

2주차 DAY03 개인과제

13:00 - 16:00

[필수1] 서술형

1. VSCode와 같이 소스코드를 작성하는데 도움을 주는 프로그램을 무엇이라고 부를까요?
2. 파이썬 언어의 장점과 활용되는 분야를 적어보세요.

[필수2] 개발환경 체크하기

다음 체크리스트를 통해 강의에 나온 Python 개발환경이 모두 준비됐는지 확인해보세요.

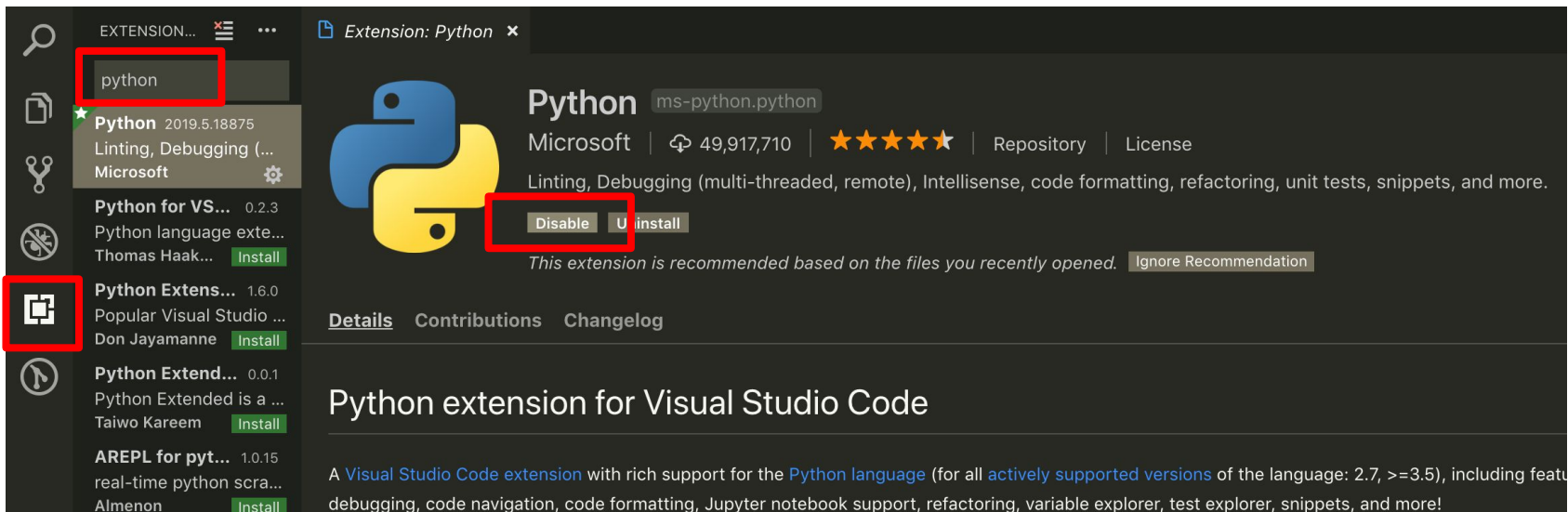
1. python 최신버전 설치 (<https://www.python.org/downloads/>)



[필수2] 개발환경 체크하기

다음 체크리스트를 통해 강의에 나온 Python 개발환경이 모두 준비됐는지 확인해보세요.

2. vscode python extension (확장 프로그램) 설치 (그림하고는 다르게 install 버튼이 생깁니다.)

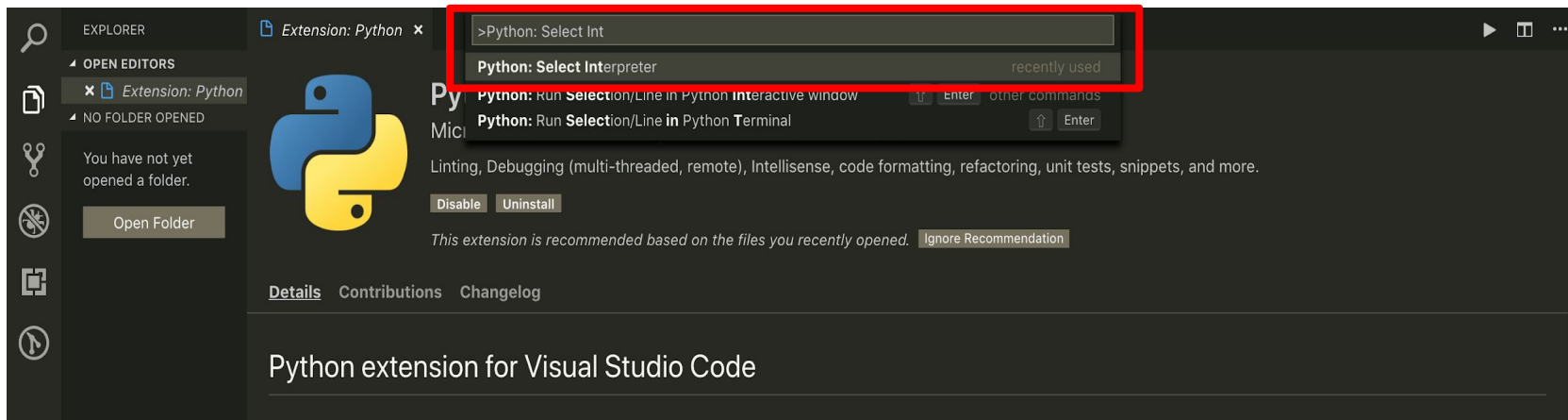


[필수2] 개발환경 체크하기

다음 체크리스트를 통해 강의에 나온 Python 개발환경이 모두 준비됐는지 확인해보세요.

3. vscode에서 python interpreter 설정

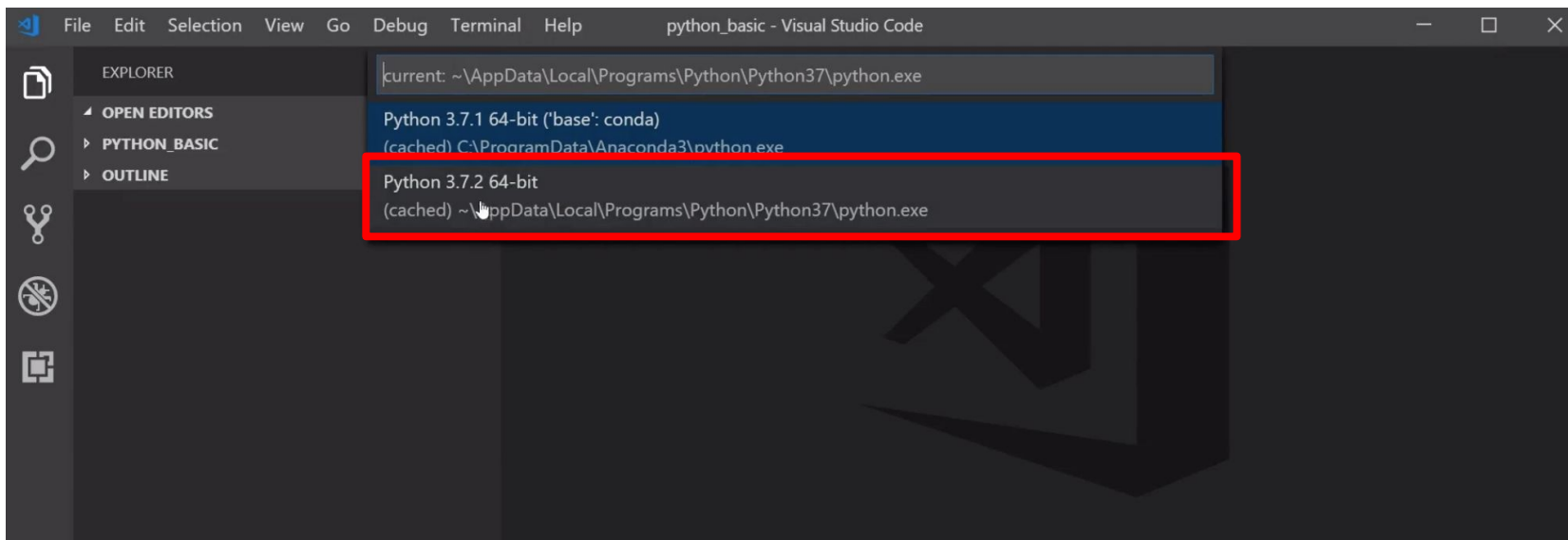
- a. **Ctrl (Cmd) + Shift + p** 단축키로 Command Palette (명령 팔레트)를 띄운 뒤 Python: Select Interpreter 를 입력하면 됩니다.



[필수2] 개발환경 체크하기

다음 체크리스트를 통해 강의에 나온 Python 개발환경이 모두 준비됐는지 확인해보세요.

3. vscode에서 python interpreter 설정

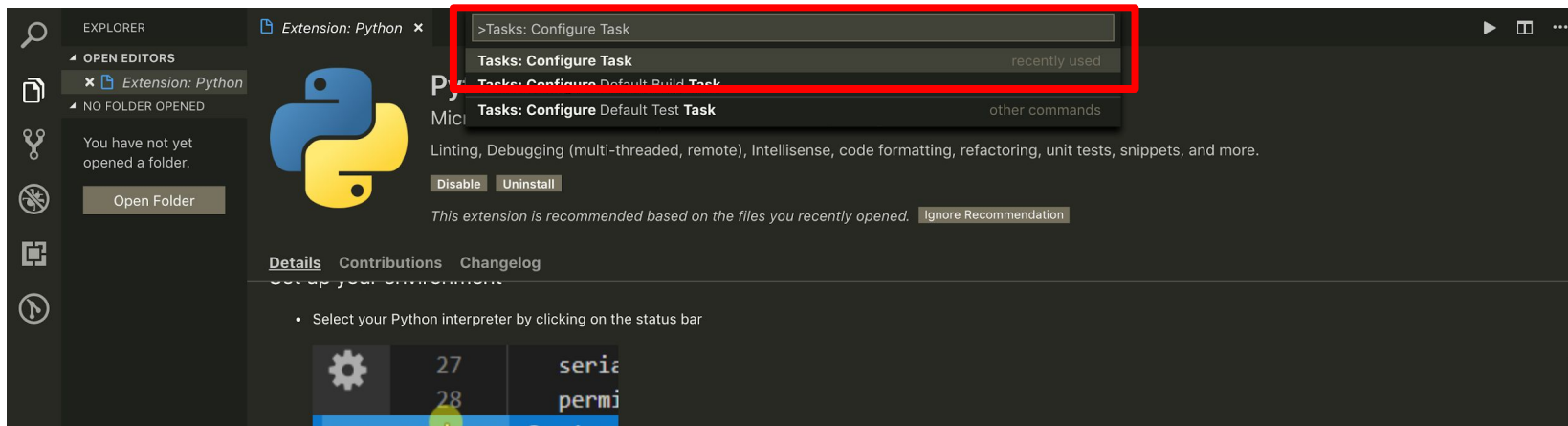


[필수2] 개발환경 체크하기

다음 체크리스트를 통해 강의에 나온 Python 개발환경이 모두 준비됐는지 확인해보세요.

4. task runner (tasks.json 설정)

Ctrl (Cmd) + Shift + p 단축키로 Command Palette (명령 팔레트)를 띄운 뒤 **Tasks: Configure Task** 를 입력하고 클릭해줍니다.

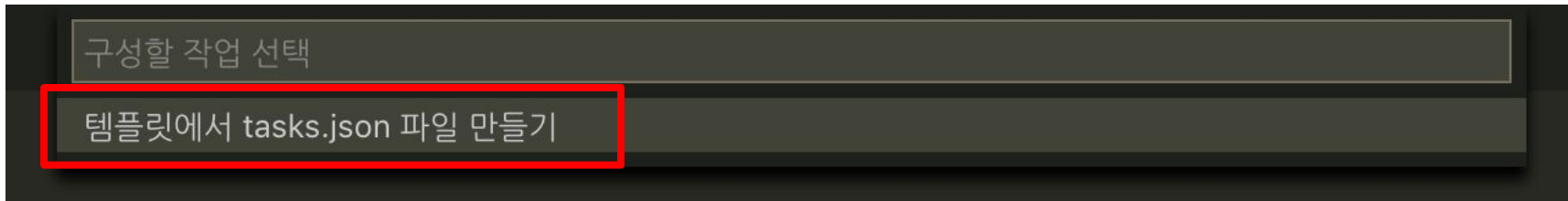


[필수2] 개발환경 체크하기

다음 체크리스트를 통해 강의에 나온 Python 개발환경이 모두 준비됐는지 확인해보세요.

4. task runner (tasks.json 설정)

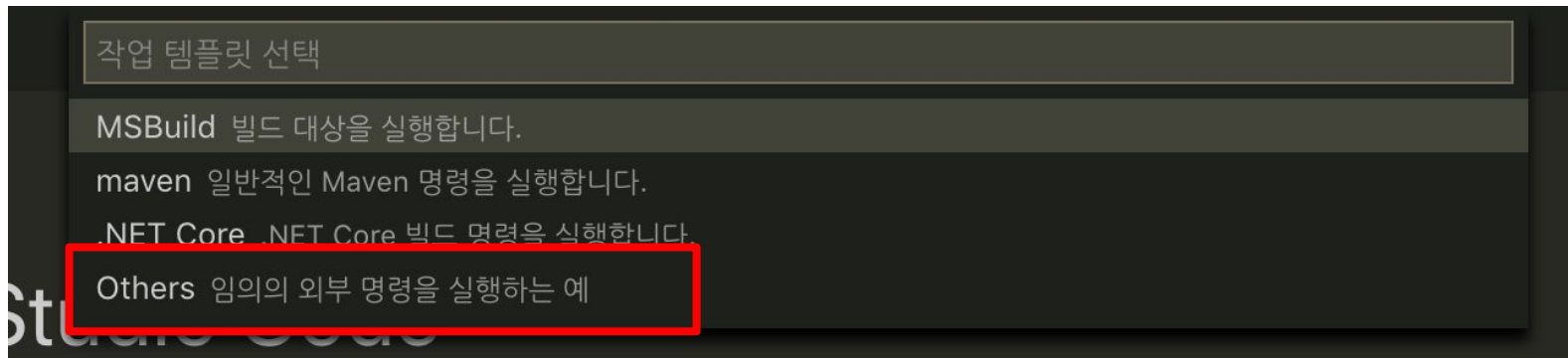
Create tasks.json file from template (템플릿에서 tasks.json 파일 만들기)를 클릭합니다.



[필수2] 개발환경 체크하기

다음 체크리스트를 통해 강의에 나온 Python 개발환경이 모두 준비됐는지 확인해보세요.

4. task runner (tasks.json 설정)
Others를 클릭해줍니다.



[필수2] 개발환경 체크하기

다음 체크리스트를 통해 강의에 나온 Python 개발환경이 모두 준비됐는지 확인해보세요.

4. task runner (tasks.json 설정)

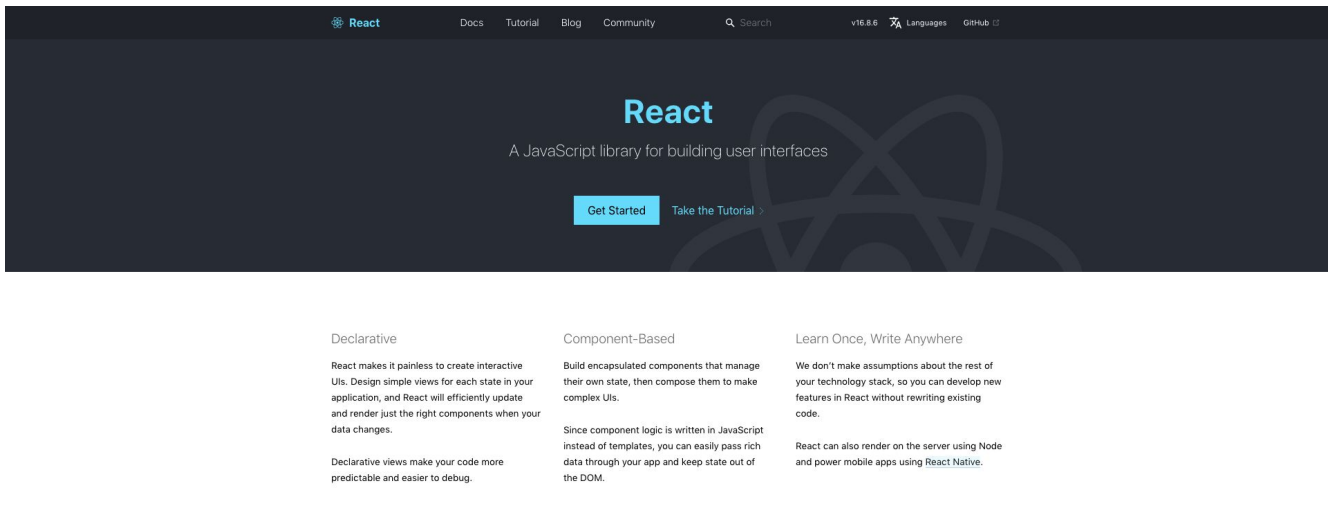
.vscode 디렉터리에 생성된 task.json에 오른쪽과 같이 입력하고 저장해줍니다.

```
{
  "version": "2.0.0",
  "tasks": [
    {
      "label": "Project Label",
      "type": "shell",
      "command": "python",
      "args": ["${file}"],
      "presentation": {
        "reveal": "always",
        "panel": "new"
      },
      "options": {
        "env": {
          "PYTHONIOENCODING": "UTF-8"
        }
      },
      "group": {
        "kind": "build",
        "isDefault": true
      }
    }
  ]
}
```

[필수3] HTML / CSS 복습

React 공식 홈페이지 (<https://reactjs.org/>)를 아래 이미지 부분 만큼만 따라 만들어보고 github에 업로드한 뒤 링크를 제출해주세요.

- 아이콘이나 이미지는 고려하지 않으셔도 좋습니다.
- 다 못하시더라도 좋습니다. 진행한 부분까지 제출해주세요.
- 정답에 예시 코드가 있으니 진행하신 후 비교해보세요. 필수3 - 참고 자료입니다. <https://codepen.io/jiwonkirn/pen/yWmdMr>



[읽어보기] Python은 플랫폼 독립적이다, 범용 언어이다.

- 영상에서 파이썬의 장점으로 '**운영체제에서 독립적이다**'를 들고 있습니다. 의미를 좀더 고찰해보고자 합니다. 이 말은 '플랫폼에 독립적(platform independent)이다'라는 말과도 같은데요. 이는 일반적으로 라이브러리만 정상적으로 설치되어 있다면, 같은 파이썬 소스코드로 별다른 변환 작업없이 서로 다른 운영체제에서 코드를 실행할 수 있다는 것을 의미합니다. 하나의 파이썬 코드를 리눅스에서, 윈도우에서, 맥 os에서 실행할 수 있습니다.(물론 운영체제와 관련된 일부 기능은 조금 차이가 있을 수 있습니다.)
- **파이썬은 또한 범용 언어(General-purpose language)라는 특징이 있습니다.** '범용 언어'에는 일상의 다양한 목적의 작업에 사용할 수 있는 언어라는 의미가 있습니다. 파이썬은 영상에서 확인하셨다시피 네트워크, 웹, 머신러닝, 업무 자동화 등의 다양한 작업에 쓰일 수 있습니다. 범용적인 언어가 있으면 범용적이지 않은 언어도 있을텐데요. 그 예를 몇 개만 들어보겠습니다. 세계 최초의 고급 언어 Fortran이라는 언어가 있습니다. 이 언어는 'Formula Translation'의 약자인데요. 이름에서 유추할 수 있듯이 이 언어는 수학 계산에 특화되어 있습니다. 그래서 아직도 천문학 등의 큰 수를 다루는 과학 분야에서 많이 쓰이고 있습니다. 다른 예로는 R 이라는 프로그래밍 언어가 있습니다. 이 언어는 통계, 데이터분석에 특화된 언어로서 그 외의 분야에서는 쓰이지 않습니다.

[심화1] 주피터 노트북을 활용하여 Python 사용해보기

Python 강좌 내용과는 직접적인 연관은 없습니다. Python 학습에 있어 다양한 방법이 있는 것을 알려드리는 것이고, 호기심이 생긴다면 진행하시면 되겠습니다.

Visual Studio Code 를 활용하여 HTML 코드를 작성 후 브라우저 등으로 한번에 읽어 화면에 표시하듯, 기본적으로 Python 도 비슷한 방법으로 코드를 실행하여 프로그램을 실행합니다.

또 다른 방법으로 IPython (아이파이썬)으로 코드를 최소 한줄 실행 할 때마다 결과값을 받아볼 수 있는 방법으로 Python 을 학습하거나 개발을 할 수도 있습니다. 마치 카카오톡등으로 상대방과 대화하는 것처럼 상호작용(Interactive) 하며 코드 실행도 됩니다. (공간상 다음 페이지에 스크린샷을 넣었으니 직접 보시면 이해하기 쉬우실겁니다.)

주피터 노트북은 여러가지 방법으로 설치할 수 있는데, 저희는 Anaconda 라는 프로그램을 다운로드 받아 설치합니다. 주피터 노트북은 원하는 분에 한해서 진행하시면 되고, 흥미 있게 학습하기 위해 저희가 제안하는 방법 중 하나일 뿐입니다.

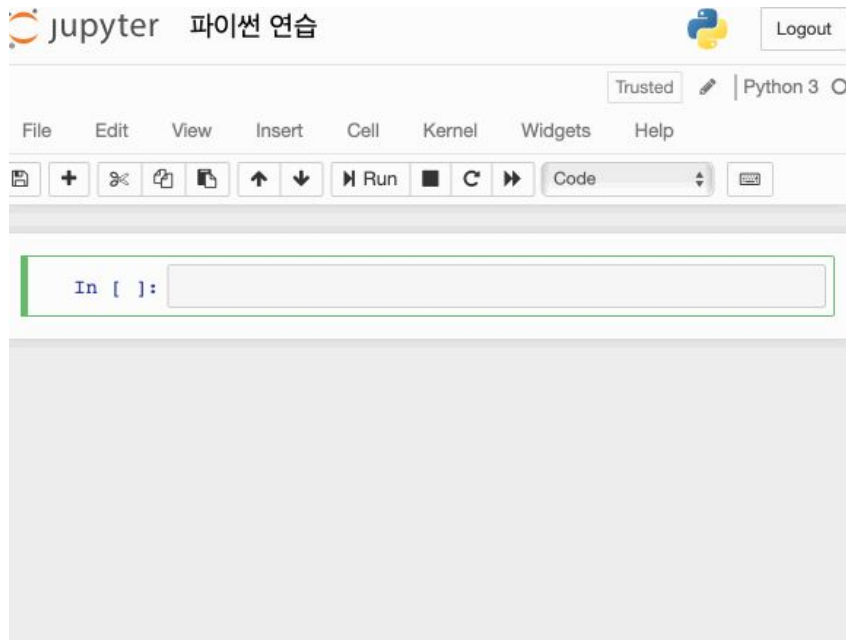
다음장에 설치 방법 및 실행방법이 안내 되어 있습니다.

[심화1] 주피터 노트북으로 무엇을 할 수 있나요?

주피터 노트북은 아래와 같이 Python 코드를 하나씩 실행하여 결과를 바로 볼 수 있습니다.

github 에 올리면 코드와 마크다운을 작성하여 하나의 문서 완성

<http://bitly.kr/VLXbSx>



Basic data types

Numbers

Integers and floats work as you would expect from other languages:

In [13]:

```
x = 3
print x, type(x)
```

you : 당신은, 당신에게, 사람, 당신과 똑같은 사람,

```
3 <type 'int'>
```

In [15]:

```
print x + 1    # Addition;
print x - 1    # Subtraction;
print x * 2    # Multiplication;
print x ** 2   # Exponentiation;
```

```
4
2
6
9
```

[심화1] 주피터 노트북을 활용하여 Python 사용해보기

아나콘다 설치 후 jupyter notebook 실행하는 과정입니다.

1. 구글에서 '아나콘다' 검색 후 제일 위에 뜨는 링크 접속

(혹은 바로 다운로드 사이트 접속 : <https://www.anaconda.com/distribution/#download-section>)

2. 화면을 아래로 내리면 각 OS별, bit별, 버전별 다운받는 화면이 있습니다.

다운 받는 OS(윈도우, mac os, Linux 모두 다운로드 가능)를 확인하여 주시고 3.대 버전에 있는 초록색 버튼을 클릭하여 받으시면 됩니다.

Python 은 3.7 version 을 받으셔야 강좌 실습과 함께 병행하는데 문제가 없습니다.

3. 설치파일을 다운로드 받은 뒤 설치를 진행합니다. 기본적으로 아무것도 건드리지 않고 next만 눌러도 괜찮습니다.

다만 설치경로에 한글이 포함되면 안됩니다. 이 경우 설치 경로를 수정하여 주시기 바랍니다.

4. 다 설치한 뒤

윈도우는 anaconda prompt를 실행하고(검색 창(시작표시줄 돋보기 아이콘)에서 anaconda prompt를 검색 후 실행),

맥과 리눅스는 바로 터미널을 실행합니다.

5. 'jupyter notebook' 명령어를 실행하면 웹브라우저에서 바로 주피터가 실행 됩니다.

