

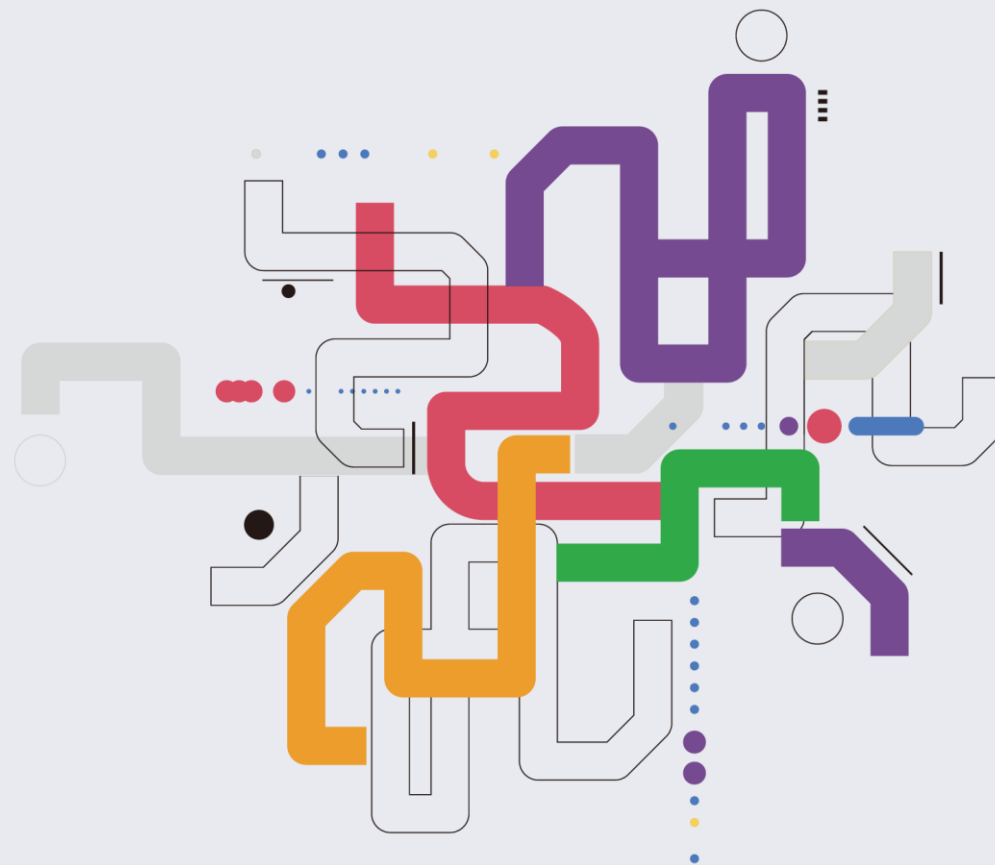
제주SW미래채움

# 학습환경 만들기

강사양성 마스터과정

2023-10-16 ~ 2023-11-15

강사 조윤실



# 목 차



## 1.소통공간 및 저장공간 만들기

- 1) Slack 워크스페이스 가입하기
- 2) Github Repository 만들기

## 2.파이썬 학습환경 만들기

- 1) 파이썬 설치하기
- 2) Visual Studio Code 설치하기
- 3) 구글 코랩(Colab) 사용하기



# 소통공간 및 저장공간 만들기



# 환경설정을 위한 준비물

## ■ 준비물

- PC(노트북)
- 인터넷 크롬 웹 브라우저(구글 계정)



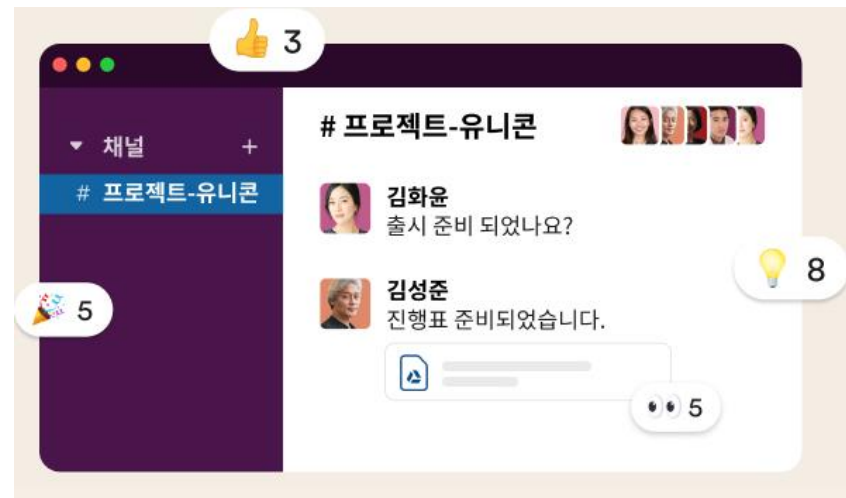
구글 크롬

- ① 구글 계정이 없는 사람은  
구글 계정을 만들어 주세요.
- ② 수업 시작 전에 크롬 브라우저에  
로그인 한 상태로 만들어 주세요.

**Slack 워크스페이스 가입하기**

# Slack 소개

- Slack <https://slack.com/intl/ko-kr/>
  - Global 기업용 메시징 앱,
  - 사내 커뮤니케이션 도구
  - 주로 프로젝트 팀을 위한 메신저로 사용
  - **구글 계정으로 가입하기**
- 우리가 사용할 Slack 프로젝트 링크  
<https://jejumaster.slack.com/>



# 실습 : Slack 가입하기

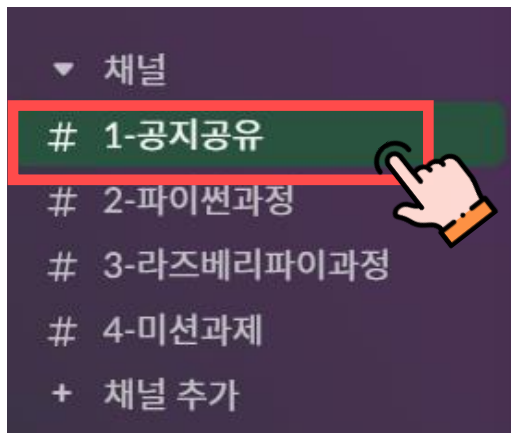
## 다음 순서대로 Slack에 가입하고 프로젝트에 연결하기

1. 회원 가입하기 (구글계정) : <https://slack.com/intl/ko-kr/>

(화면 아래로 내리면 구글 계정 선택,  
가입 후 맨 처음은 Slack에서 보낸 메일에서 클릭해서 들어온다.)

2. 우리 프로젝트 워크스페이스에 가입하기 : <https://jejumaster.slack.com/>

3. 모든 채널에 가입하기



(모든 채널에 접속 되는지 클릭해보기)

# Github Repository 만들기



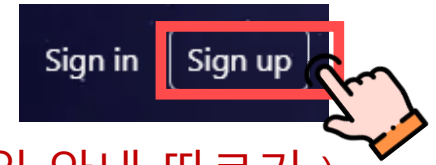
# Github 소개

- Github <https://github.com/>
  - Github는 (코드)파일의 버전 관리와 협업을 위한 코드 웹 호스팅 플랫폼.
  - 주로 코드(파일)을 아카이브(저장) 하고 공유하는 용도로 많이 사용
  - 현재 Microsoft사 소유
  - 이메일/비번으로 가입
- 자신의 Github Repository을 만든 후  
수업이 끝나면 자신이 수업시간에 만든 파이썬 코드를 Repository에 업로드한다.

# 실습 : Github에 가입하고 Repository 만들기

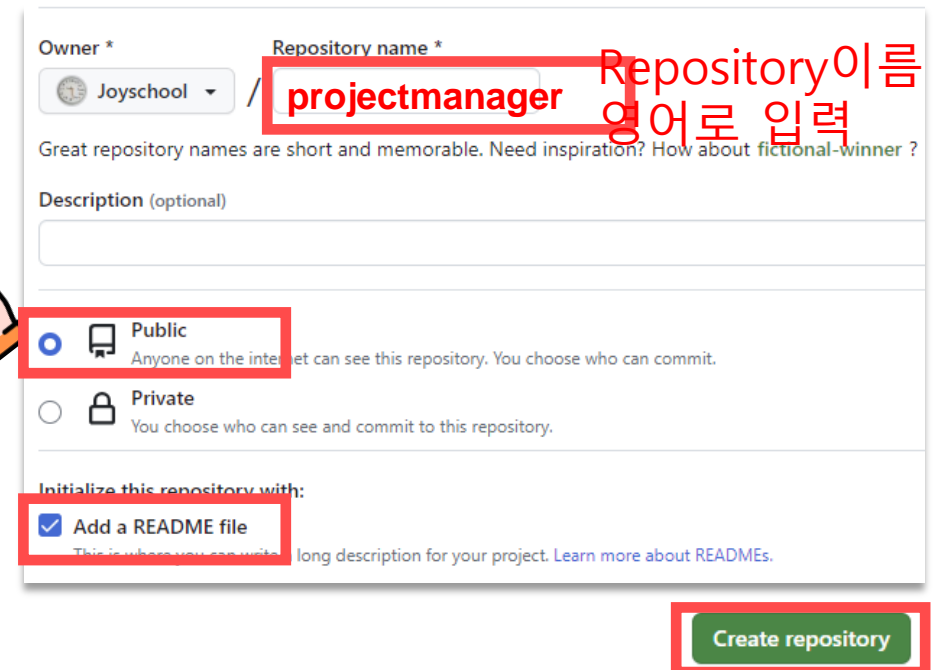
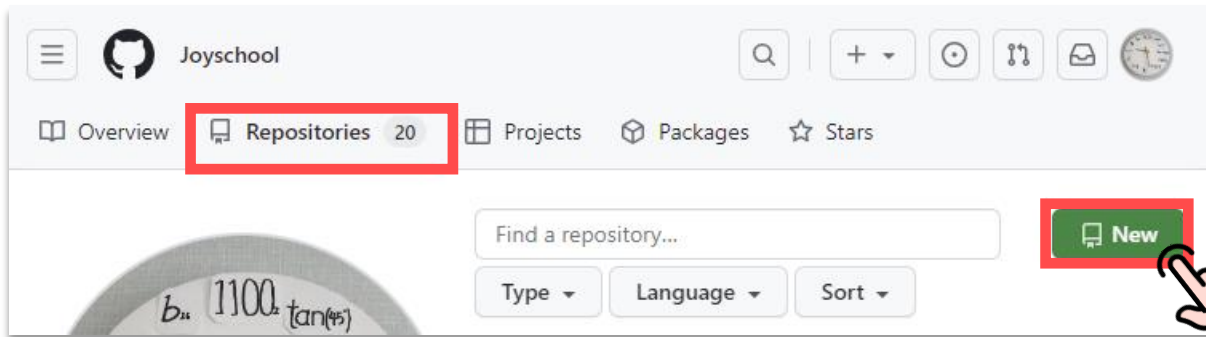
다음 순서대로 Github에 가입하고 자신의 코드파일 저장공간에 연결하기

1. 회원 가입하기 (이메일/비번) : <https://github.com/>



(가입 후 맨 처음은 Github에서 보낸 메일 안내 따르기 )

2. Repository 만들기

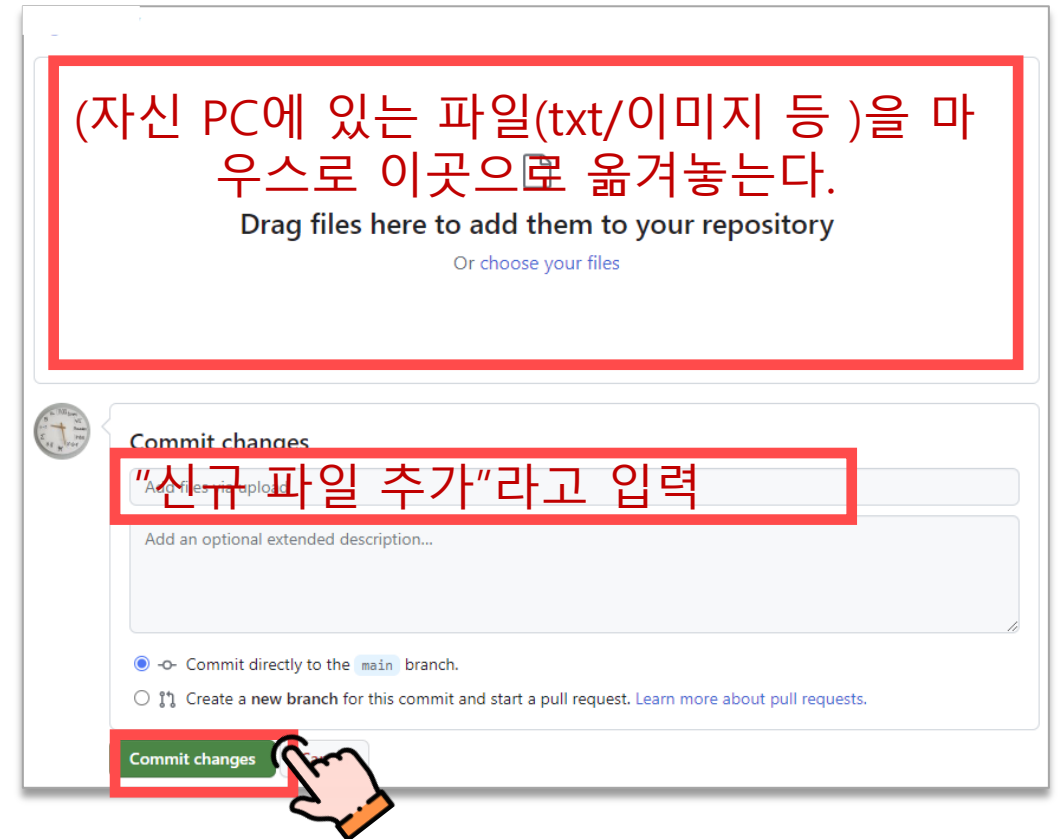
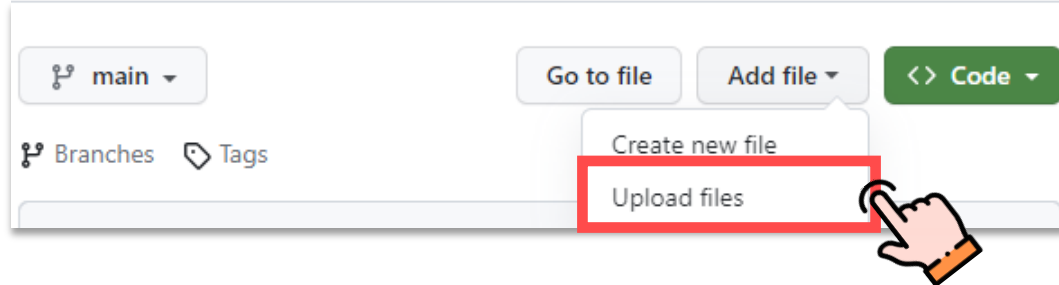


# 실습 : Repository에 파일 업로드하기

## 자신의 Repository에 (코드)파일 업로드하기

1. 앞에서 만든 Repository에 연결하기

2. 업로드 메뉴 선택



3. Repository에서 업로드된 파일 확인



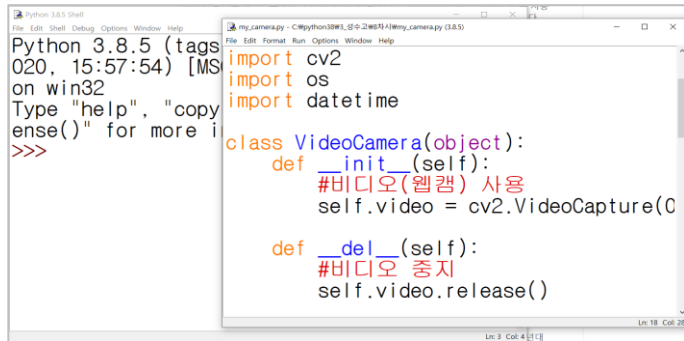
# 파이썬 학습환경 만들기



# 파이썬 학습환경

- 파이썬은 다양한 도구(툴)를 사용하여 프로그래밍이 가능하다.

## ① IDLE(파이썬 설치하면 자동 설치됨)



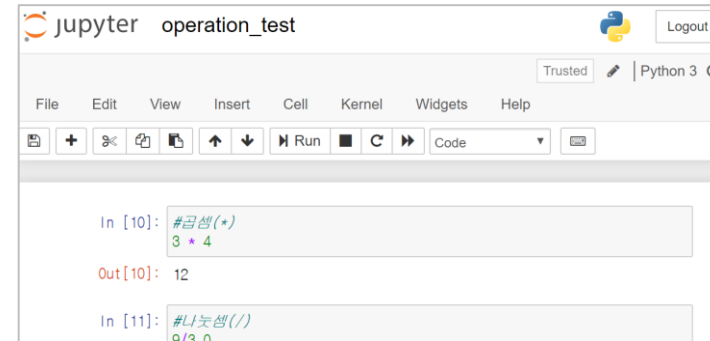
```
Python 3.8.5 Shell
Python 3.8.5 (tags/020, 15:57:54) [MS
on win32
Type "help", "copy
ense()" for more i
>>>

my_camera.py - C:\python38\1_실수-286자시\my_camera.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
import cv2
import os
import datetime

class VideoCamera(object):
    def __init__(self):
        #비디오(웹캠) 사용
        self.video = cv2.VideoCapture(0)

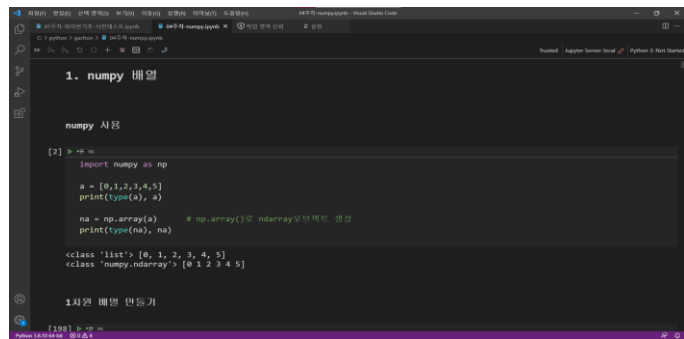
    def __del__(self):
        #비디오 중지
        self.video.release()
```

## ② 주피터 노트북(라이브러리 설치)



```
jupyter operation_test
Trusted Python 3
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help
+ -> <-> ↺ ↻ ⏏ Run C ⏏ Code
In [10]: #곱셈(*)
3 * 4
Out[10]: 12
In [11]: #나눗셈(/)
9/3.0
```

## ③ VS Code(에디터)



```
1. numpy 배열
numpy 사용
import numpy as np
a = [0,1,2,3,4,5]
print(type(a), a)
na = np.array(a)
print(type(na), na)
<class 'list'> [0, 1, 2, 3, 4, 5]
<class 'numpy.ndarray'> [0 1 2 3 4 5]
1차원 배열 만들기
```

## ④ Colab(구글 코랩 사이트)



```
Linear_regression_200413.ipynb
파일 수정 보기 삽입 런타임 도구 도움말
연결 수정 가능
더블클릭 또는 Enter 키를 눌러 수정
[ ] tensorflow_version 1.x
TensorFlow 1.x selected.
[ ] import tensorflow as tf
[ ] a = tf.constant(3.0)
    b = tf.constant(4.0)
    c = tf.constant(5.0)
[ ] d = a + b + c
    print(d)
    # print d node
Tensor("add:0", shape=(), dtype=float32)
```

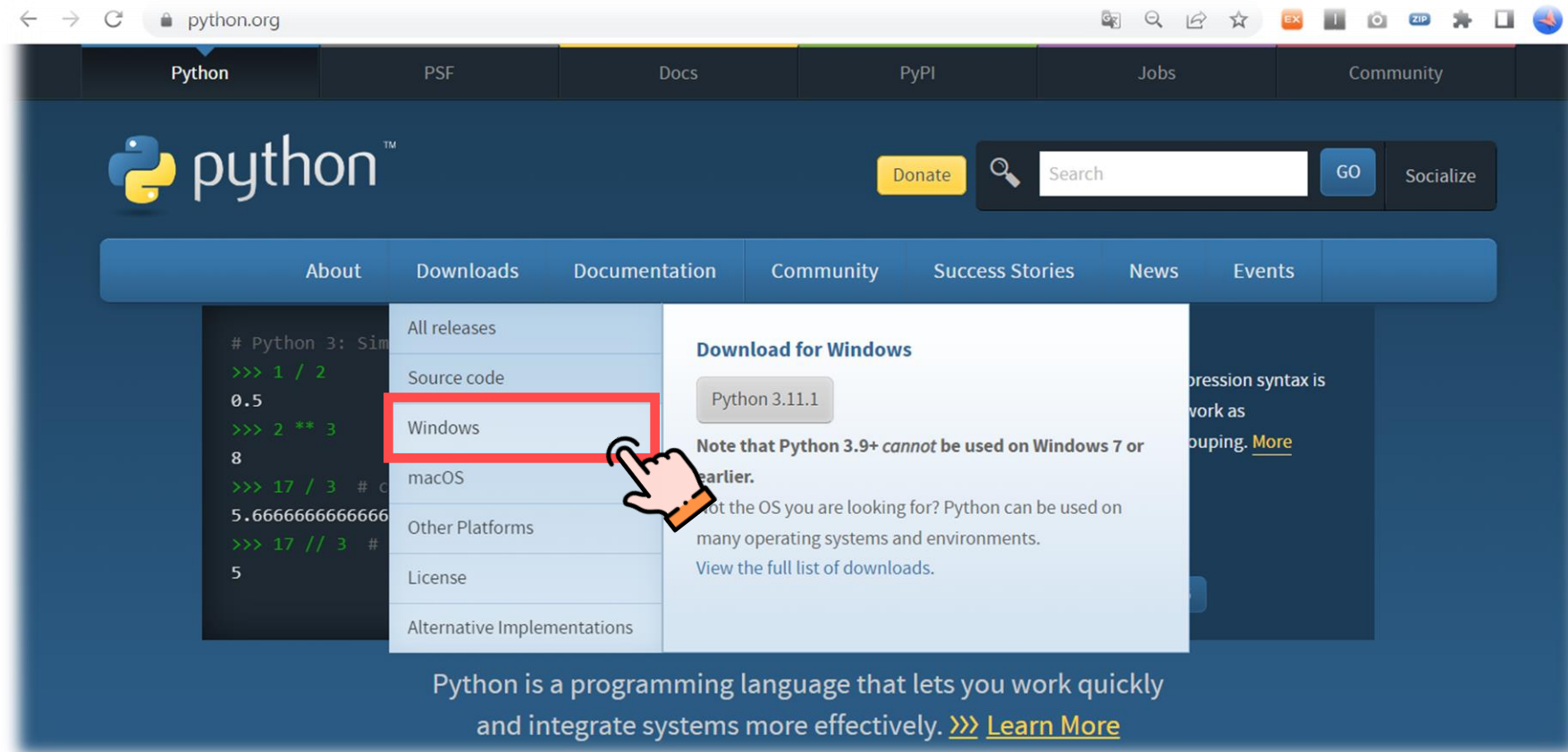
PC에 파이썬 설치 없이 파이썬 사용 가능

# 파이썬 설치하기

# 실습 : 파이썬 설치하기

[www.python.org](http://www.python.org)

PC 웹 브라우저(chrome, Edge 등)에서 파이썬 공식 사이트를 입력해 주세요.

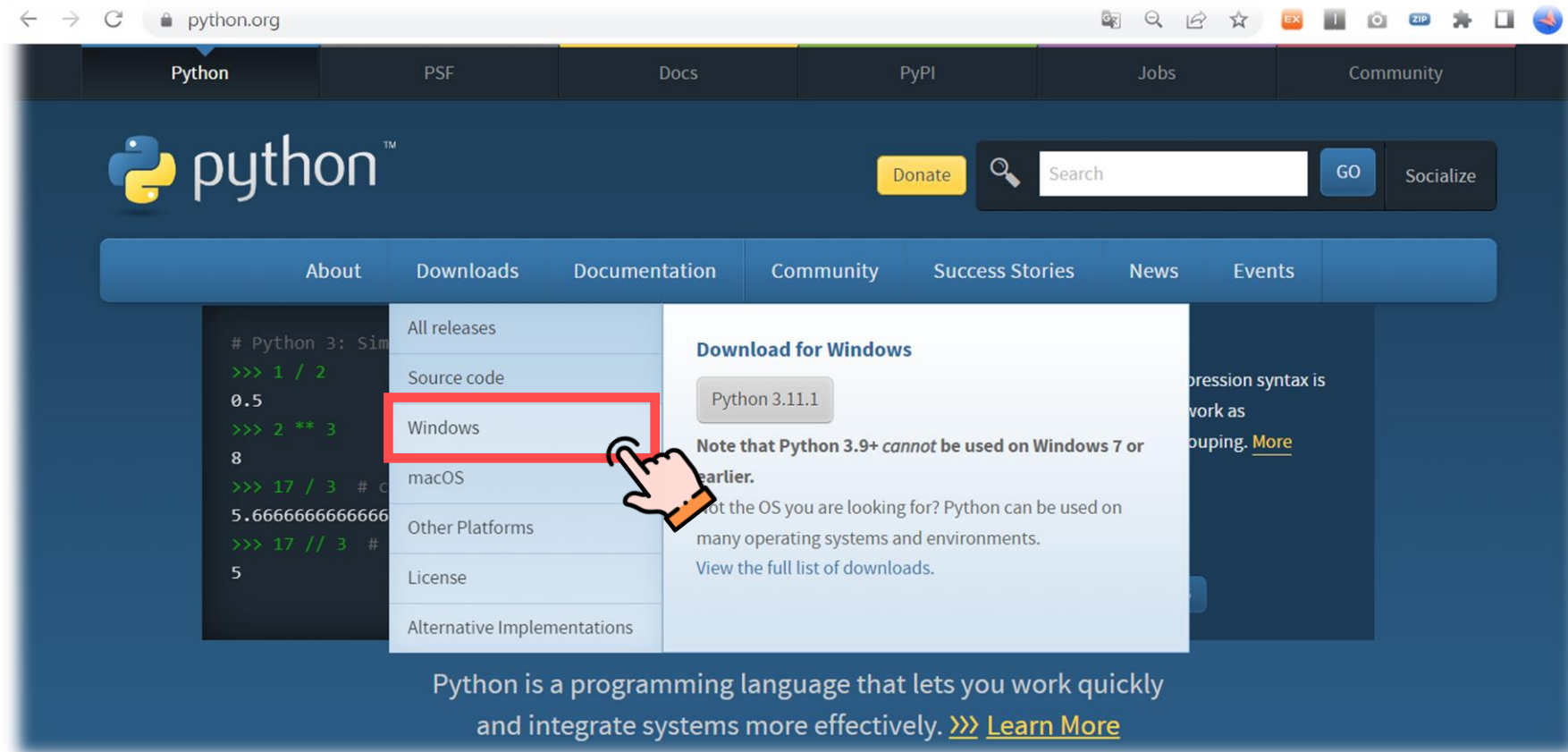


# 실습 : 파이썬 설치하기



[www.python.org](http://www.python.org)

PC 웹 브라우저(chrome, Edge 등)에서 파이썬 공식 사이트를 입력해 주세요.





# 실습 : 파이썬 설치하기



[www.python.org](https://www.python.org)

Windows용 파이썬을 선택하고 64-bit용 3.10.9 버전을 다운로드 해주세요.

- [Python 3.10.9 - Dec. 6, 2022](#)

**Note that Python 3.10.9 *cannot* be used on Windows 7 or earlier.**

- Download [Windows embeddable package \(32-bit\)](#)
- Download [Windows embeddable package \(64-bit\)](#)
- Download [Windows help file](#)
- Download [Windows installer \(32-bit\)](#)
- [Download Windows installer \(64-bit\)](#)

and integrate systems more effectively [Learn More](#)

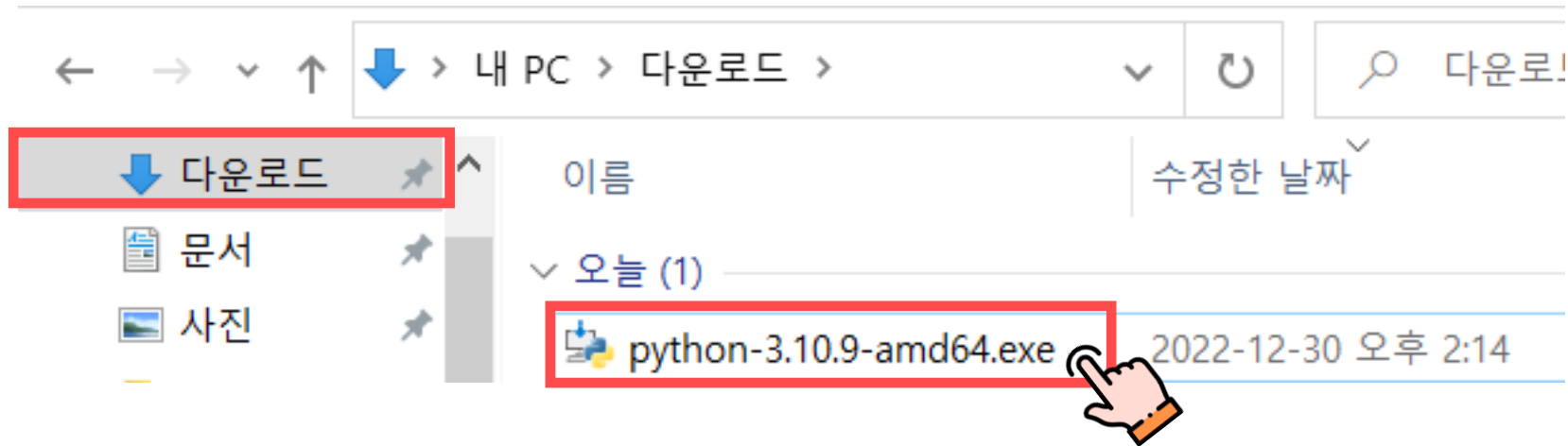


# 실습 : 파이썬 설치하기

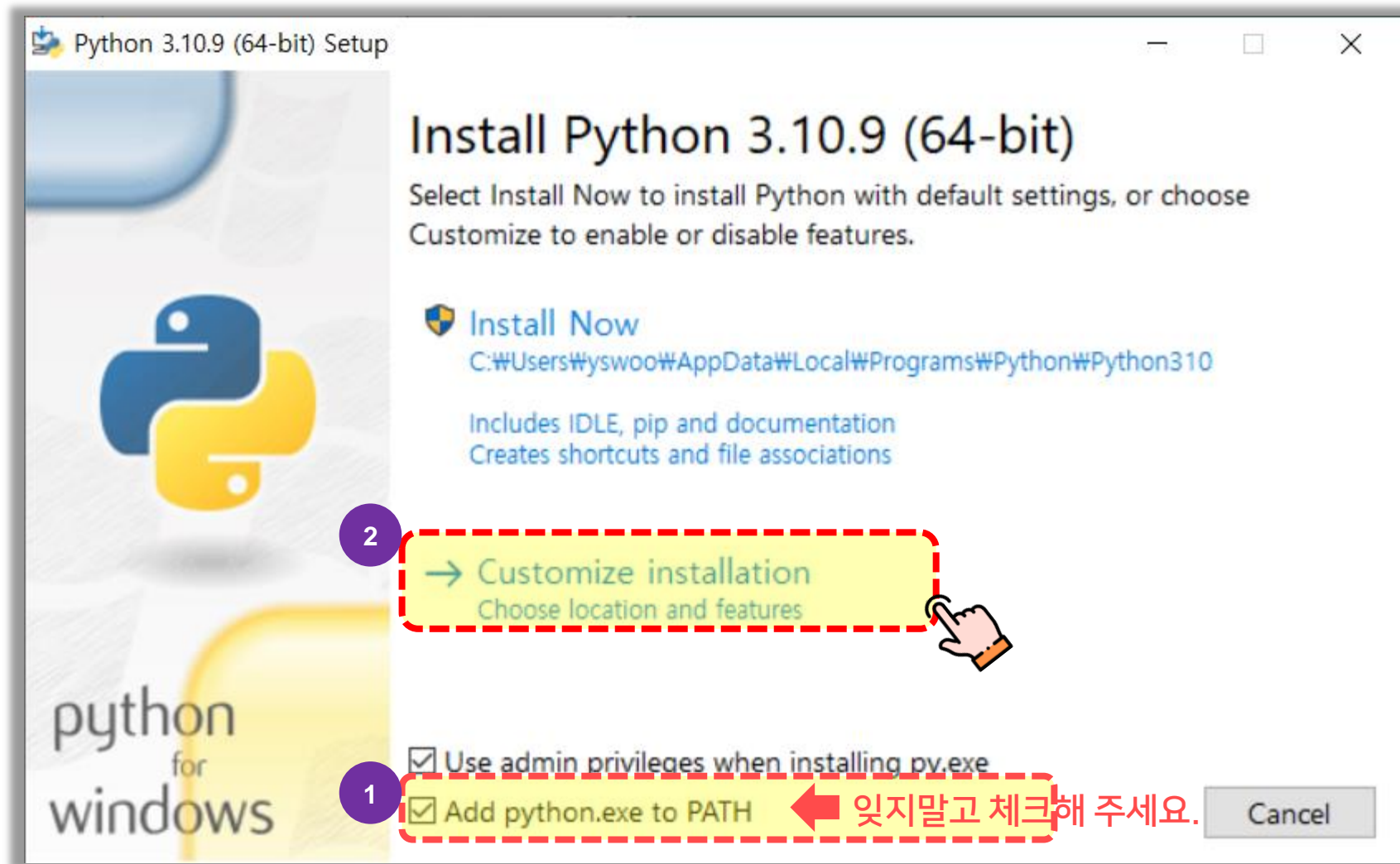


## 다운로드된 exe파일 실행하기

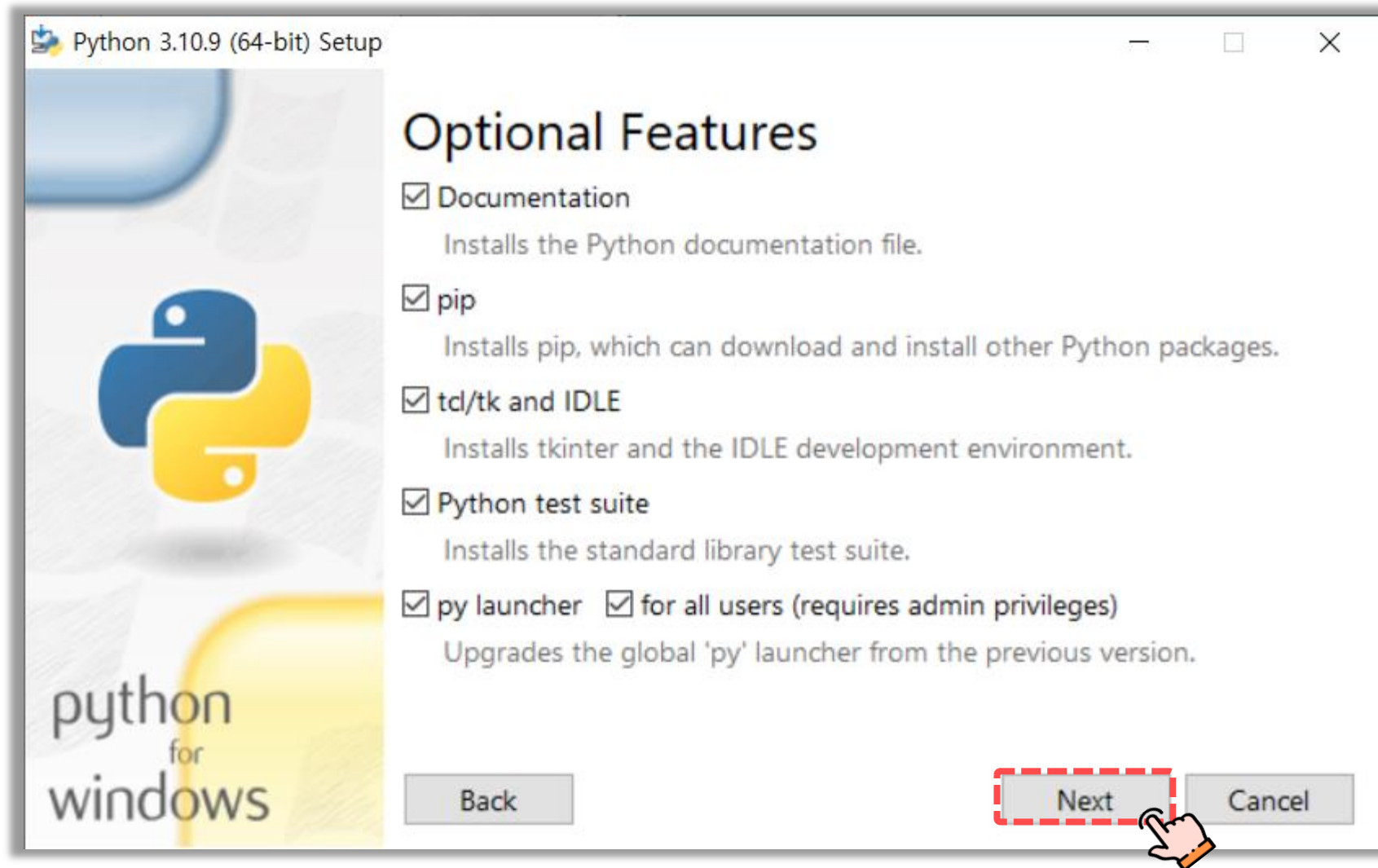
파일 탐색기에서 다운로드 폴더에 다운로드된 파이썬 설치 파일을 더블 클릭해서 실행시켜 주세요.



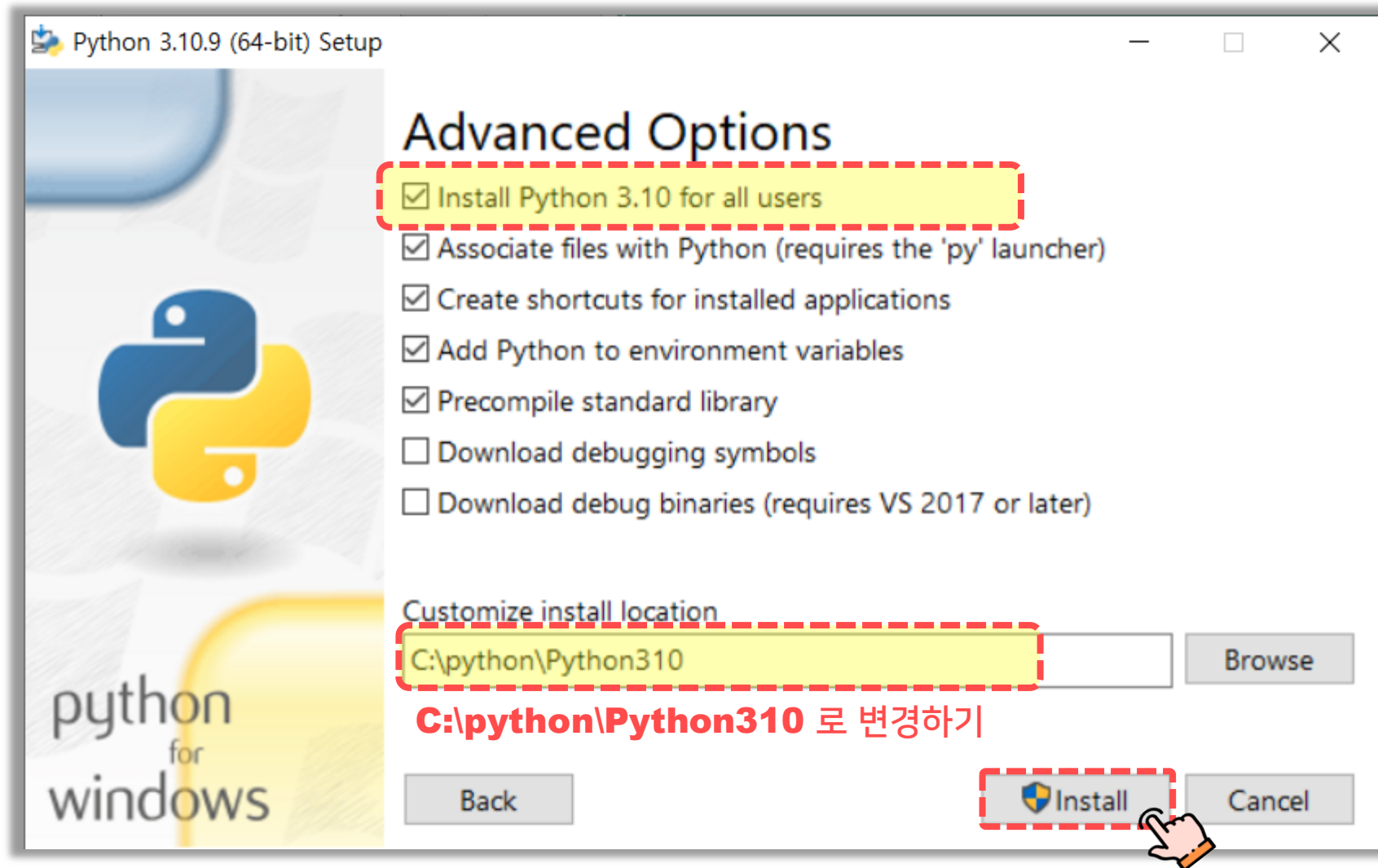
# 실습 : 파이썬 설치하기



# 실습 : 파이썬 설치하기

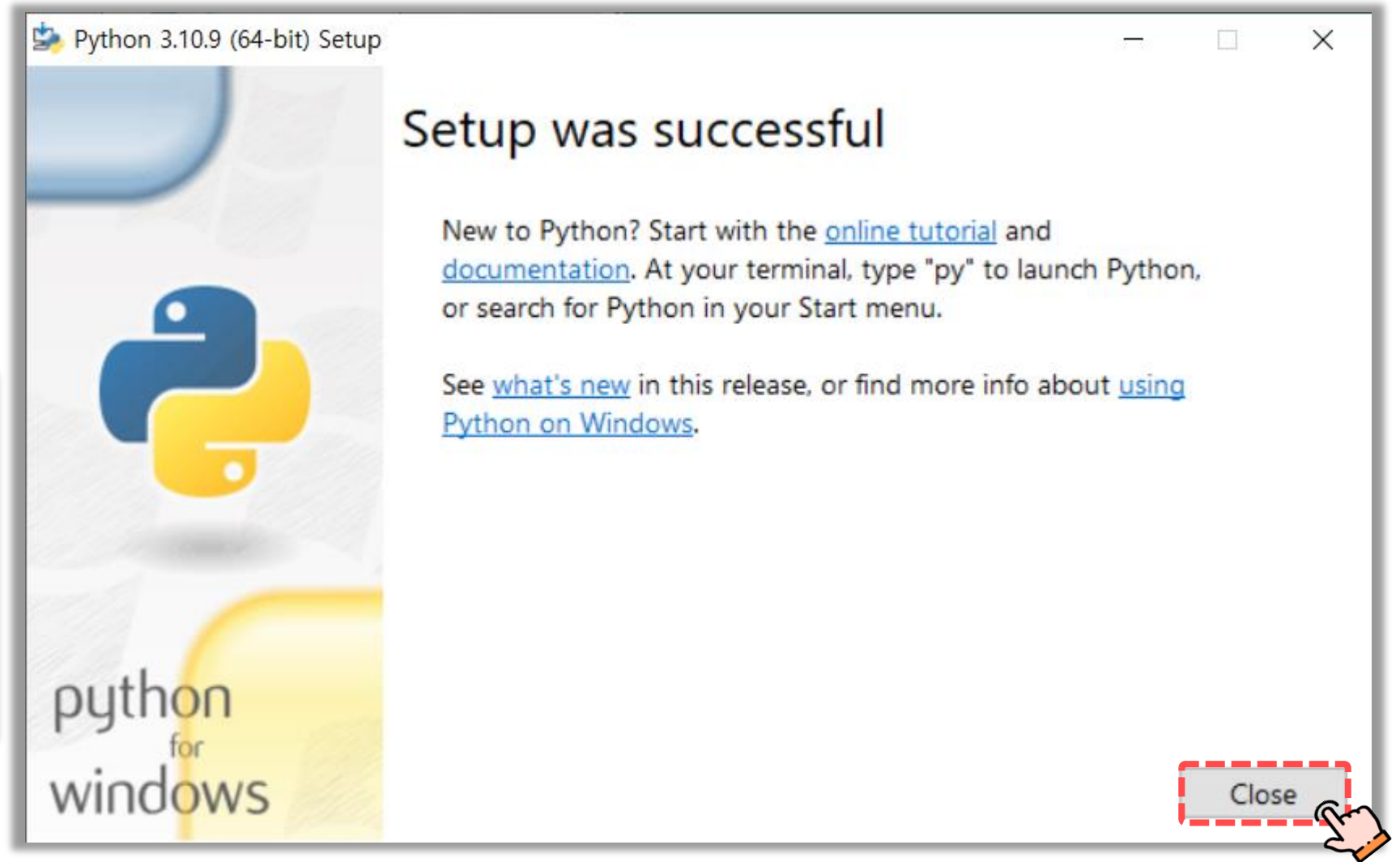
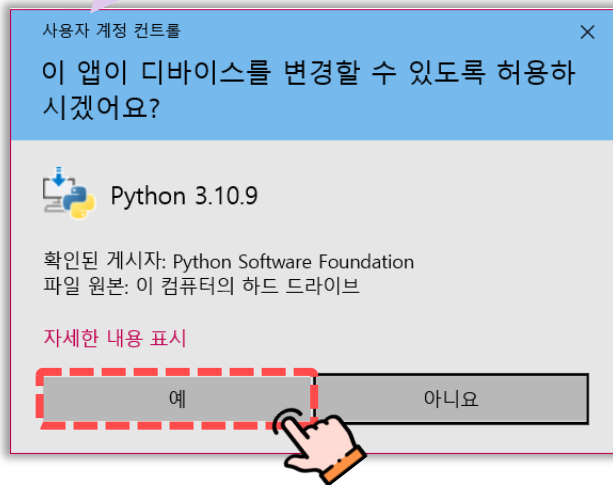


# 실습 : 파이썬 설치하기



# 실습 : 파이썬 설치하기

만약 이 메시지가 나오면  
예를 선택한다



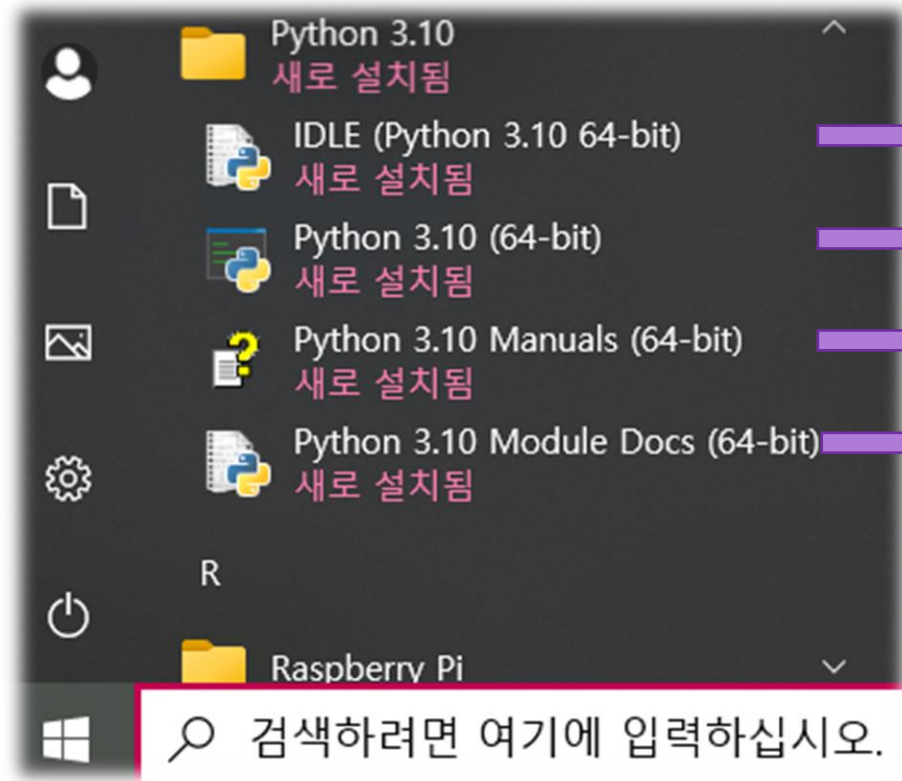


# 실습 : 파이썬 설치하기



## 설치된 파이썬 확인하기

PC에 설치된 파이썬 앱을 확인한다.



→ 파이썬 기본 개발 툴(통합개발환경)

→ 파이썬 셸 프로그램

→ 파이썬 매뉴얼(PC에 설치된)

→ 파이썬 주요 모듈 매뉴얼(PC에 설치된, 웹 브라우저에서 볼 수 있는 형태)

# 실습 : 파이썬 설치하기



## 파이썬 코드 실행하기

- IDLE에서 파이썬 코드 실행하기

```
import sys  
  
sys.executable
```

- 파이썬 라이브러리 위치 확인

```
print(sys.path)
```

아래 내용과 완전히 동일하지 않더라도  
**C:\Wwpython\Wwpython310~**로  
시작되는 내용이 있으면 됩니다.



# 파이썬 설치 위치 확인하기

교육 중에 사용할 파이썬 설치 위치 확인하기

파이썬 설치 위치 **C:\python\Python310**

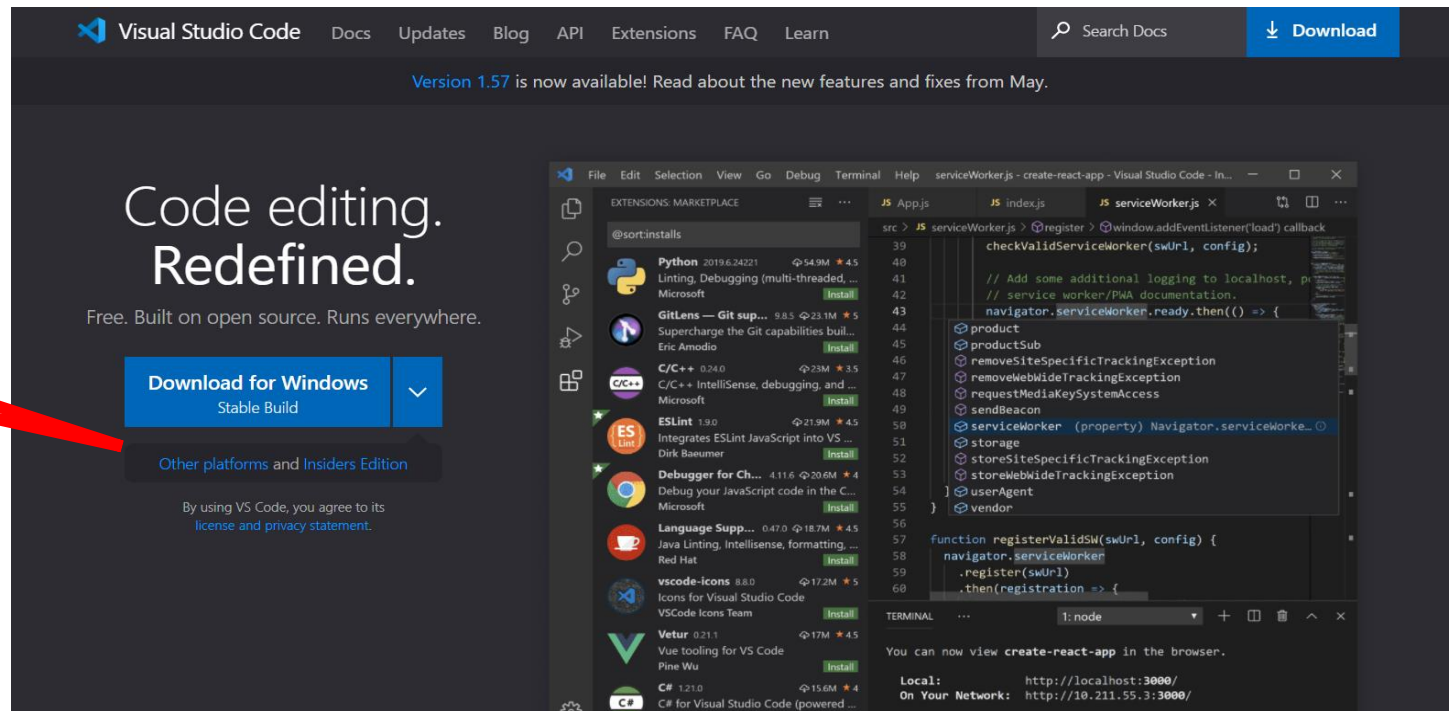
# MS Visual Studio 설치하기

# VSC 설치하기

## Visual Studio Code


- Microsoft에서 개발한 범용 소스 코드 편집기(Windows, Linus, MacOS)
- 설치 프로그램 다운로드: <https://code.visualstudio.com/>
- 다운로드한 exe파일 실행시켜 설치하기 노트 열기

OS에 맞게 다운로드 버튼이  
달라짐



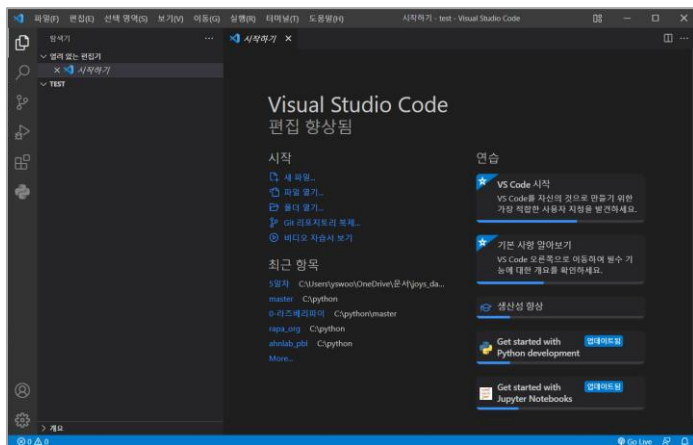
# VSC 환경 설정

## 한글팩 설치(한글 메뉴로 보이지 않는 경우 설치하기)

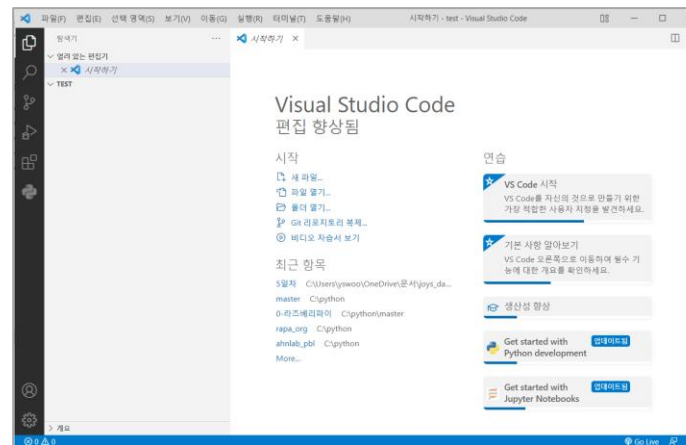
- ① 확장 버튼  클릭: 키보드로 Korean 입력해서 Korean Language Pack~ 선택
- ② 팝업창에서 [restart] 버튼 선택해서 VSC 재시작

## 화면 색상 바꾸기

- ① 파일 > 기본설정 > 색 테마 : 원하는 색상 테마 선택 :  
선택 예: 어둡게+ (기본 어둡게)



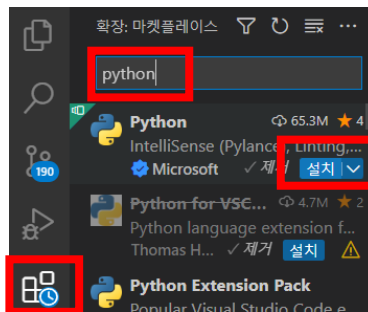
- 선택 예: 밝게+ (기본 밝게)



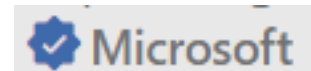
# VSC 환경 설정

## 확장 프로그램 설치 : Python, Jupyter 용 확장 프로그램 설치

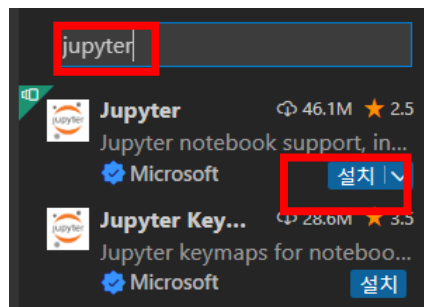
① 확장 버튼  클릭: Python Install



(Microsoft 확장 팩 선택)



② 확장 버튼  클릭: Jupyter Install



(Microsoft 확장 팩 선택)

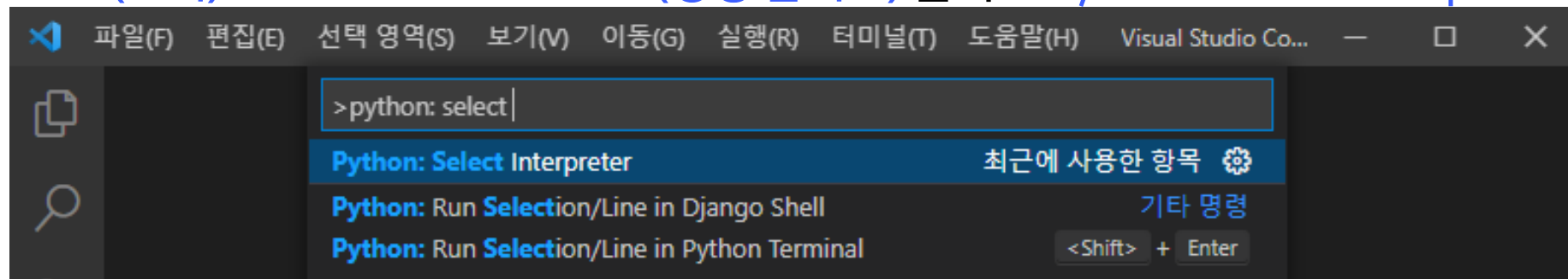


# VSC 환경 설정

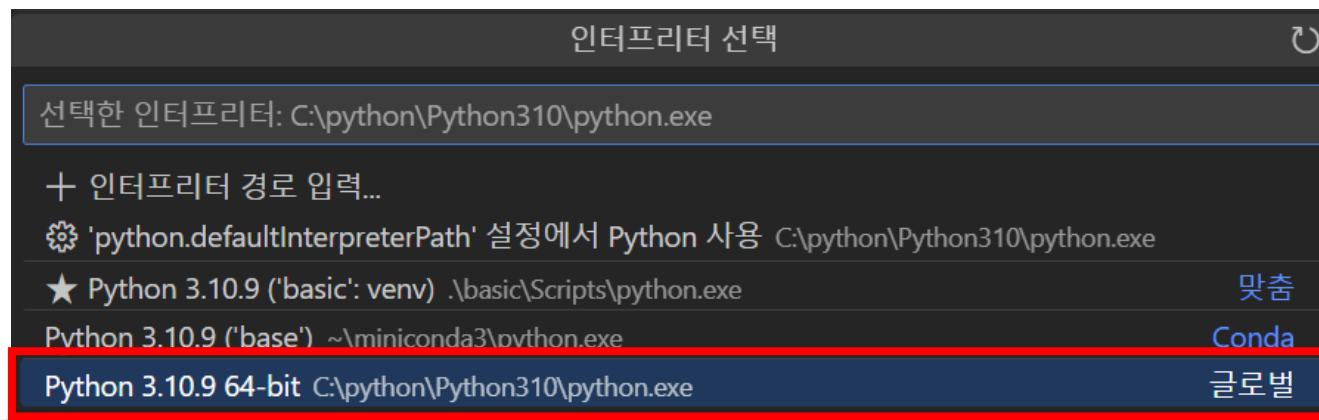
## 파이썬 인터프리터 선택 : python 3.10.9 선택

- ① 파이썬 인터프리터 선택하기: (ctrl + shift + p)

view(보기) > Command Palette(명령 팔레트) 클릭 > Python:Select Interpreter 선택



- ② → python3.10.9 버전 선택 (← 자신이 설치한 파이썬 버전)

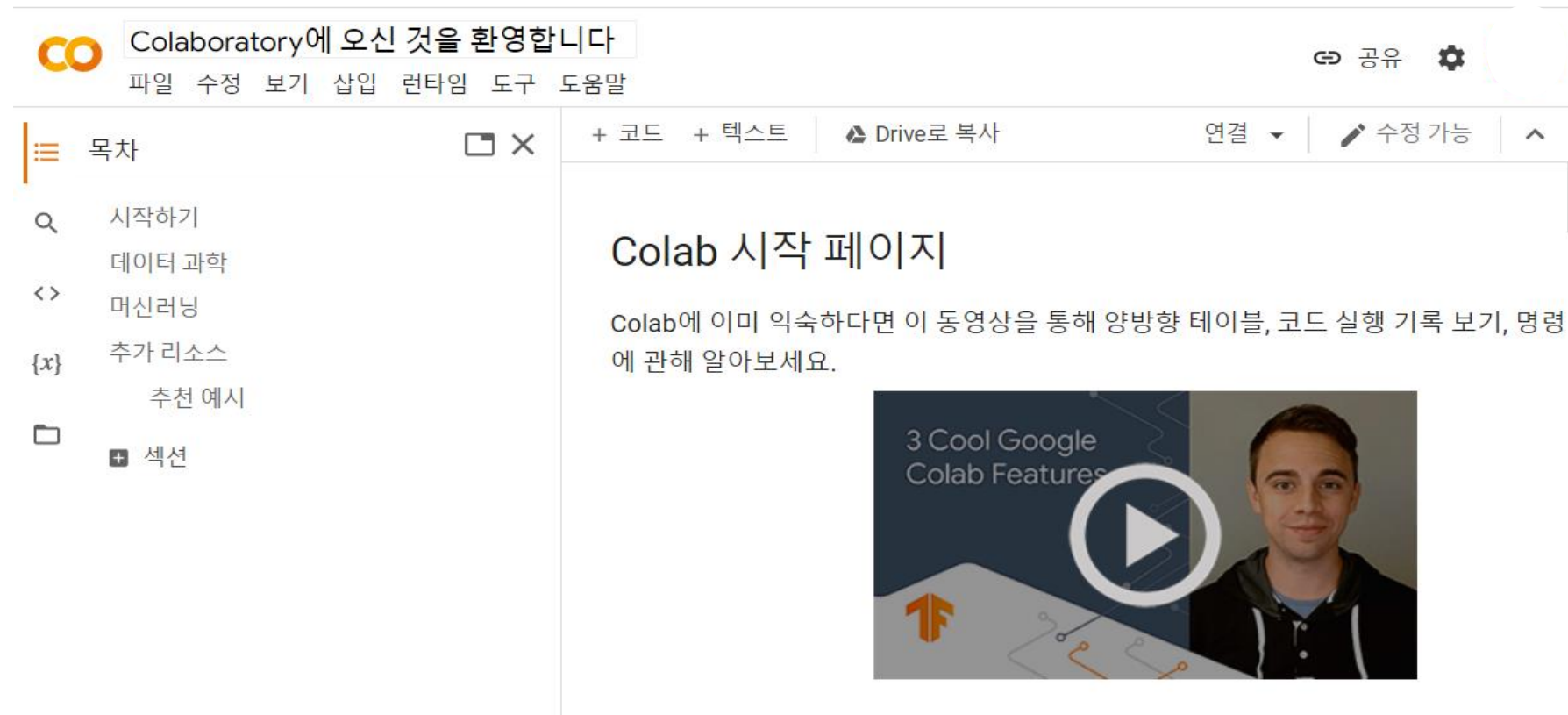


구글 코랩 사용하기

# 구글 코랩 사용하기

구글 코랩 사이트 접속하기: <https://colab.research.google.com>

- 클라우드 기반 파이썬 실행 환경(파이썬+주피터 노트북)





# 구글 코랩 사용하기

새 노트 작성하기: <https://colab.research.google.com>

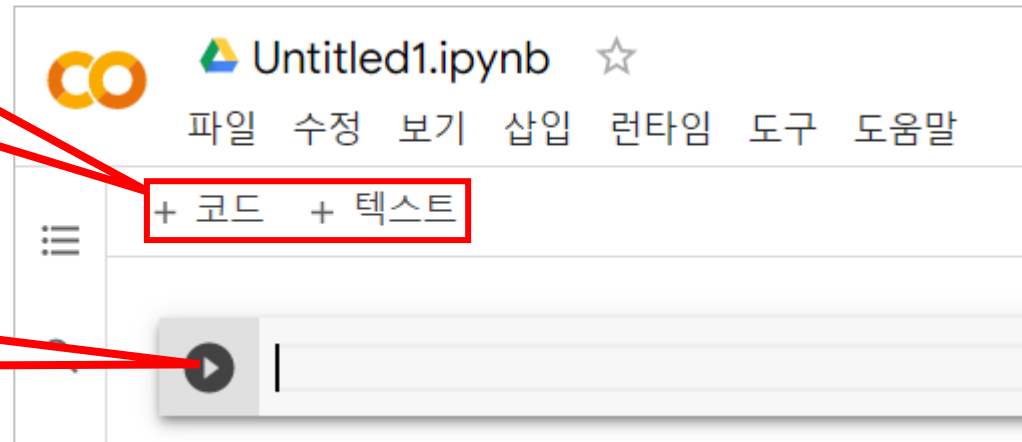
- 메뉴: 파일 > 새 노트

파이썬 코딩을 위해  
새 노트를 선택한다.



셀 추가 유형

- ① +코드 : 파이썬 코드
- ② +텍스트 : 일반 텍스트(설명)

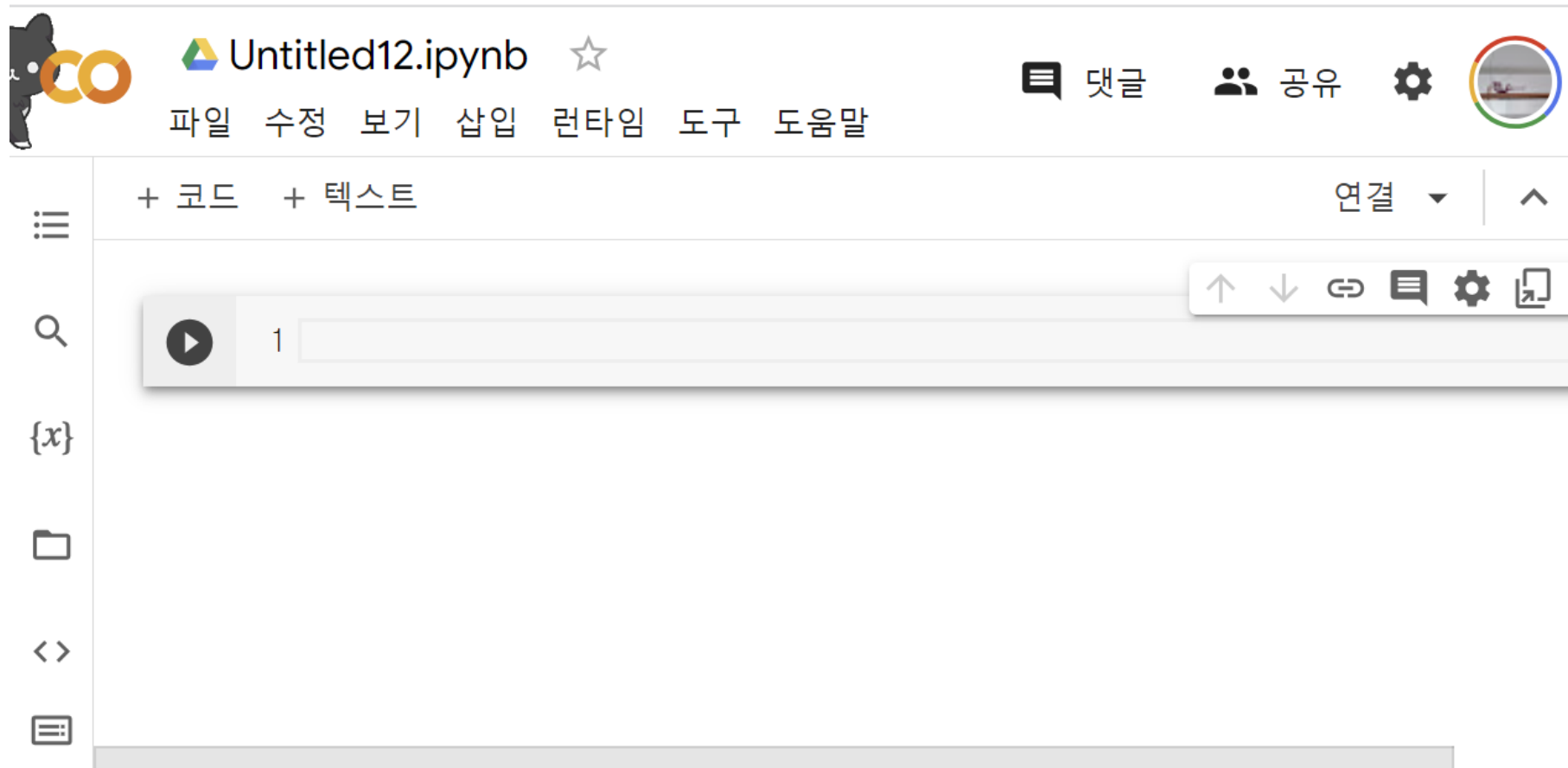


파이썬 코드 작성 후  
버튼 클릭해서 코드 실행하기

# 구글 코랩 사용하기

새 노트 작성하기: <https://colab.research.google.com>

- 새 노트 화면 구성



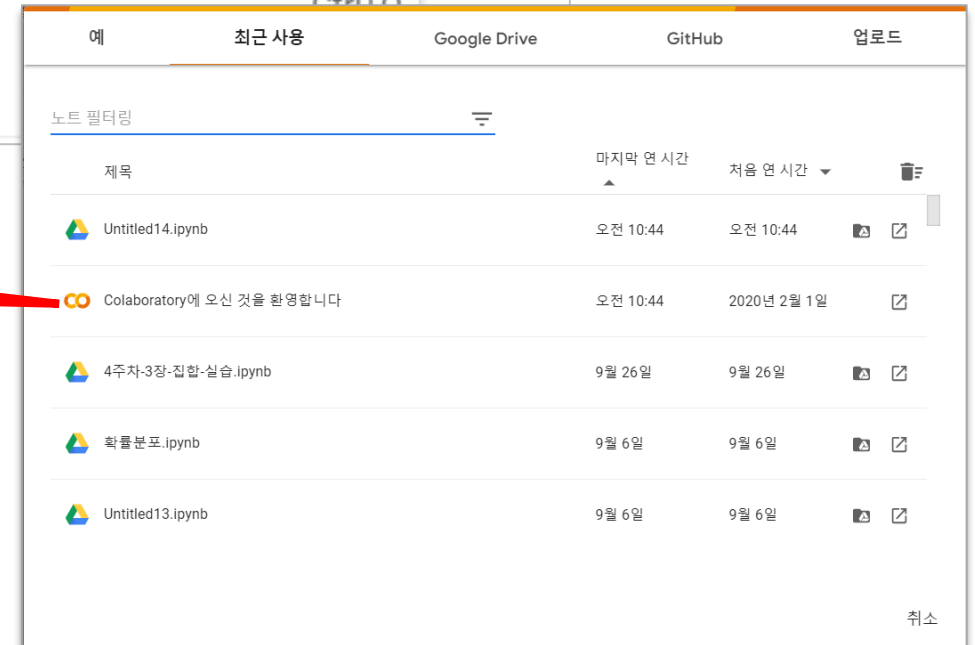
# 구글 코랩 사용하기

## 노트 열기

- 메뉴: 파일 > 노트 열기

기존에 작성된 파이썬 코드를 불러오기 위한 메뉴

기존에 작성된 파이썬 코드 (\*.ipynb) 선택해서 불러오기



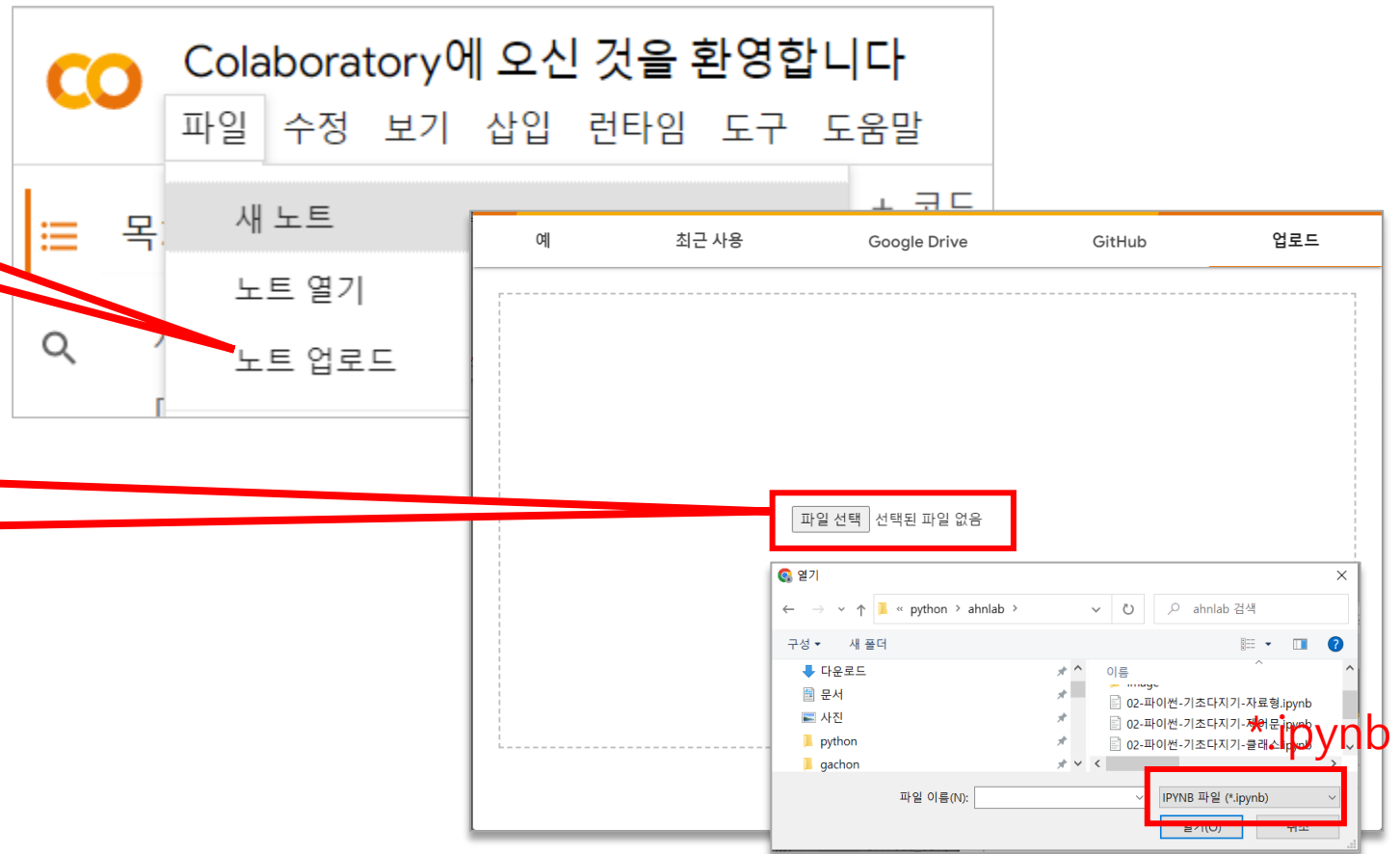
# 구글 코랩 사용하기

## 노트 업로드

- 메뉴: 파일 > 노트 업로드

PC에서 작성된 파이썬 코드를 불러오기 위한 메뉴.

[파일선택] 버튼을 눌러서 PC에 있는 파이썬 코드(\*.ipynb) 가져오기



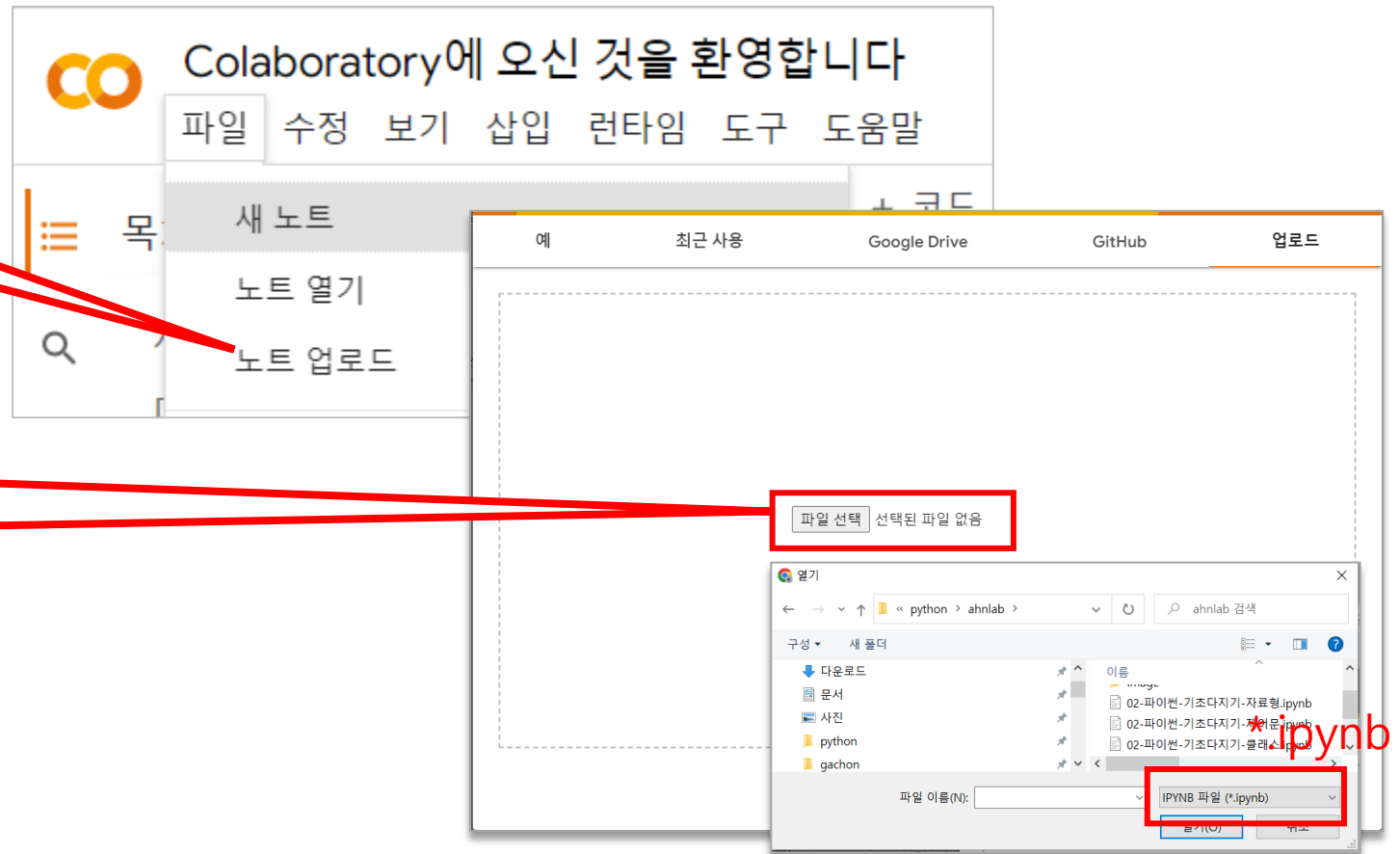
# 구글 코랩 사용하기

## 노트 업로드

- 메뉴: 파일 > 노트 업로드

PC에서 작성된 파이썬 코드를 불러오기 위한 메뉴.

[파일선택] 버튼을 눌러서 PC에 있는 파이썬 코드(\*.ipynb) 가져오기



# 실습 : 구글 코랩 사용하기



## 파이썬 코드 실행하기

- (Cell단위) 파이썬 코드 실행



```
1 import sys  
2  
3 sys.executable
```

- 파이썬 라이브러리 위치 확인



```
1 print(sys.path)
```

**다음 시간에 만나요!**