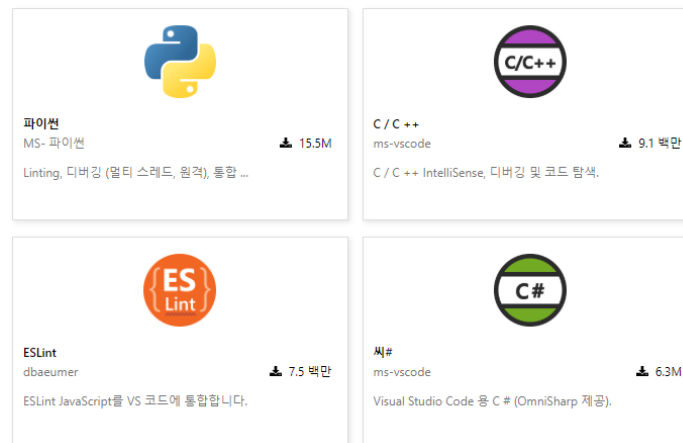


비주얼 스튜디오 코드 개요와 설치

비주얼 스튜디오 코드

• Visual Studio Code

- 가볍지만 강력한 소스 코드 편집기
 - 데스크톱에서 실행
 - Windows, macOS 및 Linux에서 사용 가능
- JavaScript, TypeScript 및 Node.js를 기본적으로 지원
 - 다른 언어 (예 : C ++, C #, Java, Python, PHP, Go) 및 런타임(예 : .NET 및 Unity)에 대한 풍부한 확장 기능 에코 시스템
- Electron으로 만든 open source license로 만든 code editor
- VSCode Marketplace 활용
 - 아주 간단한 것부터 '또 하나의 프로그램'이라 느낄 정도로 복잡한 것까지 수 많은 extension 사용 가능
 - Extensions
 - 확장 패키지



버전

- **유저 버전**
 - 현재 사용자만 설치 가능한 버전
- **시스템 버전**
 - 해당 컴퓨터에 모든 사람이 사용 가능
 - 공용 버전으로 사용하는 걸 추천

설치

• 다운로드

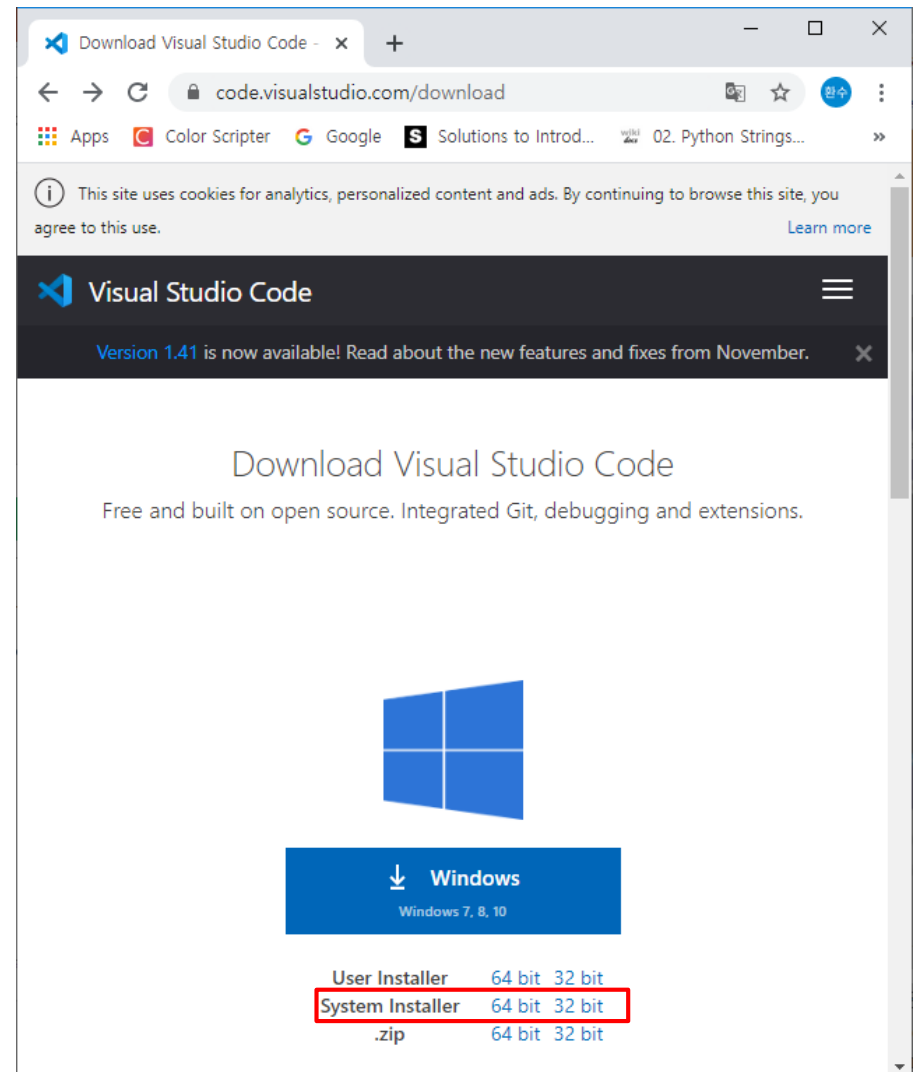
- <https://code.visualstudio.com/download>
- VSCodeSetup-x64-1.41.1.exe
 - 2020년 1월 말경
- 매우 자주 업그레이드
- VSCodeSetup-x64-1.70.0.exe
 - 2022년 7월 버전
 - 마이너 버전을 거의 매월 릴리즈

• 시스템 설치 기본 폴더

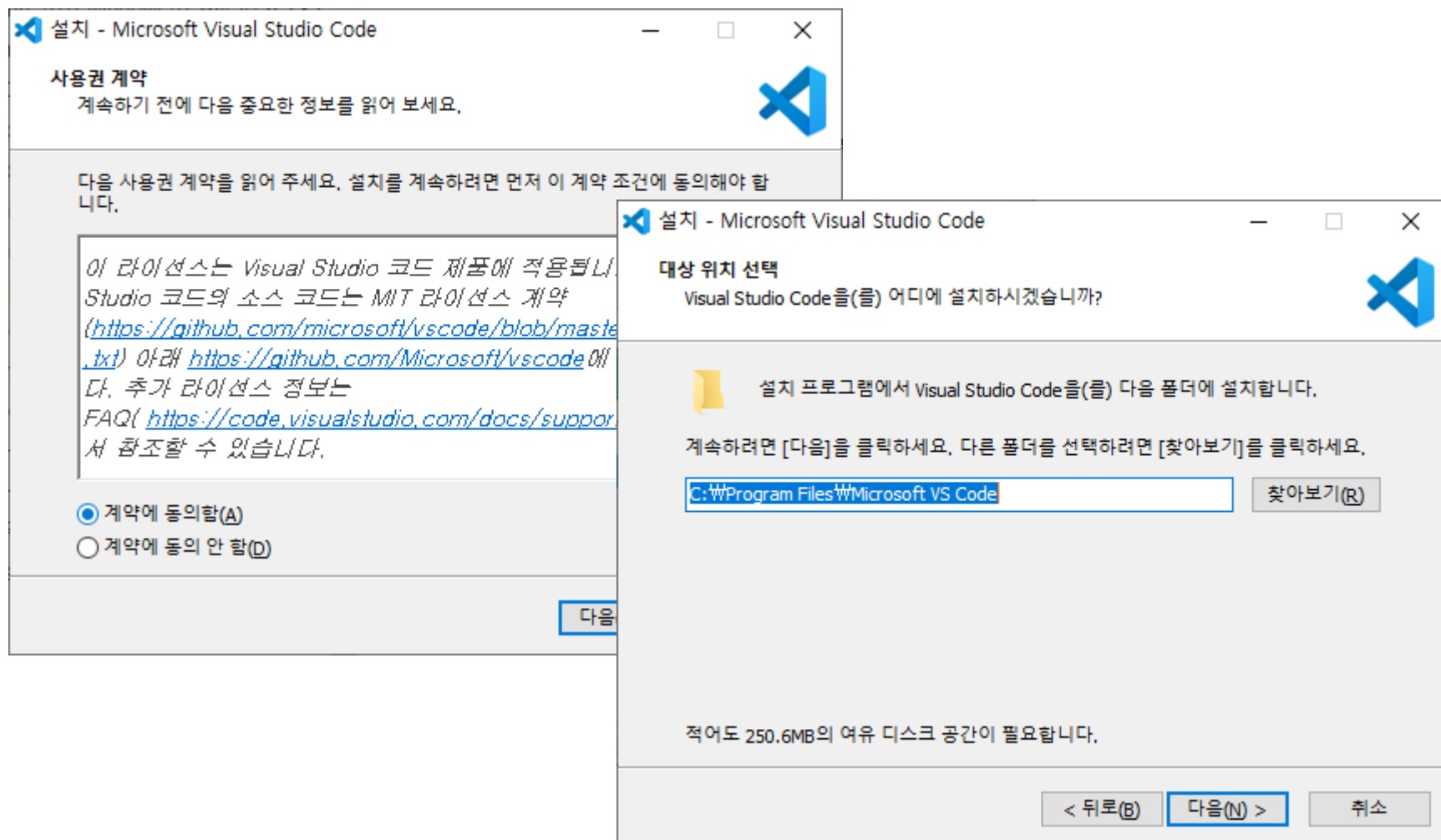
- C:\Program Files\Microsoft VS Code

• User Installer도 OK

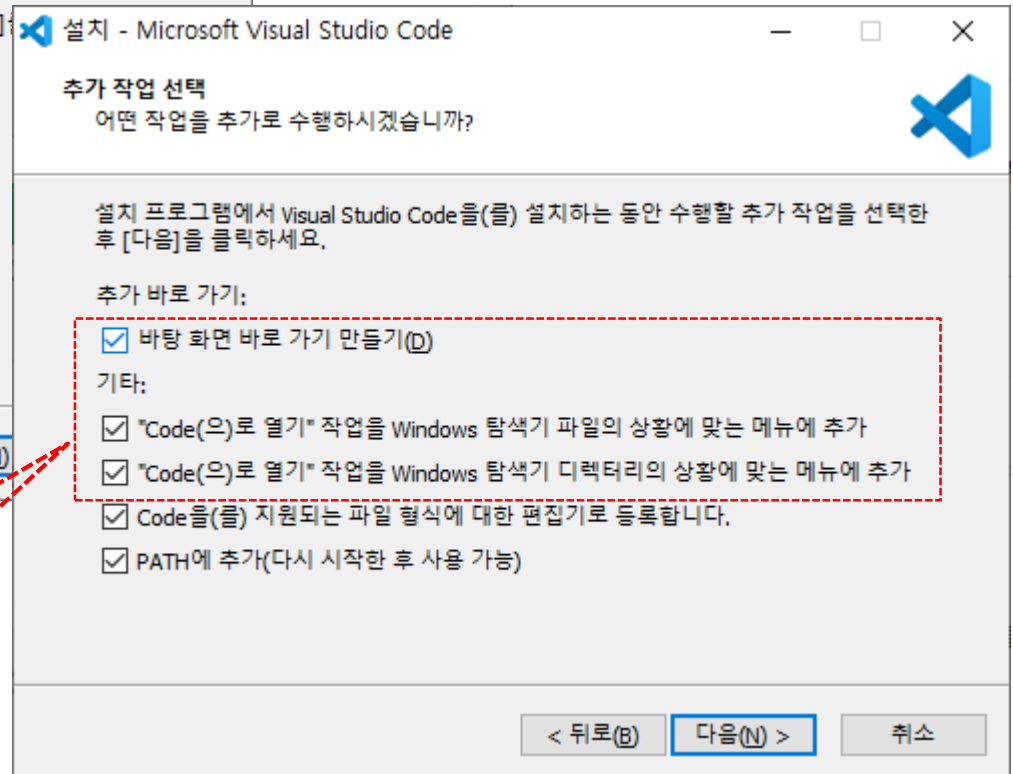
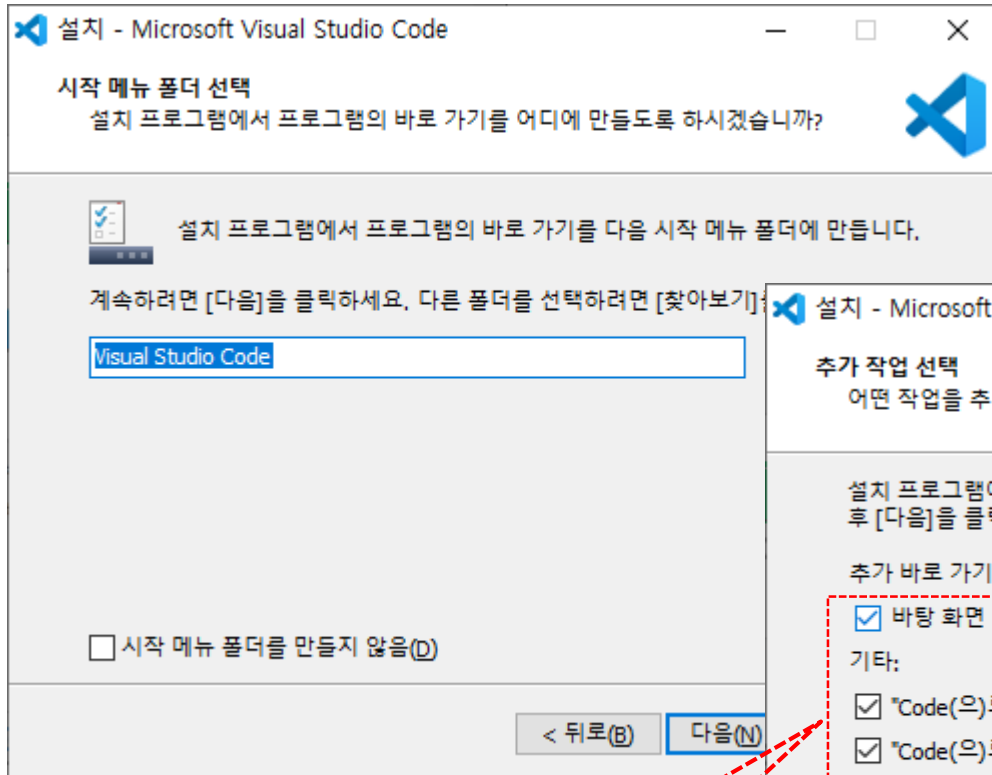
- 사용자 폴더에 설치
- C:\Users\PC\AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code



설치 1

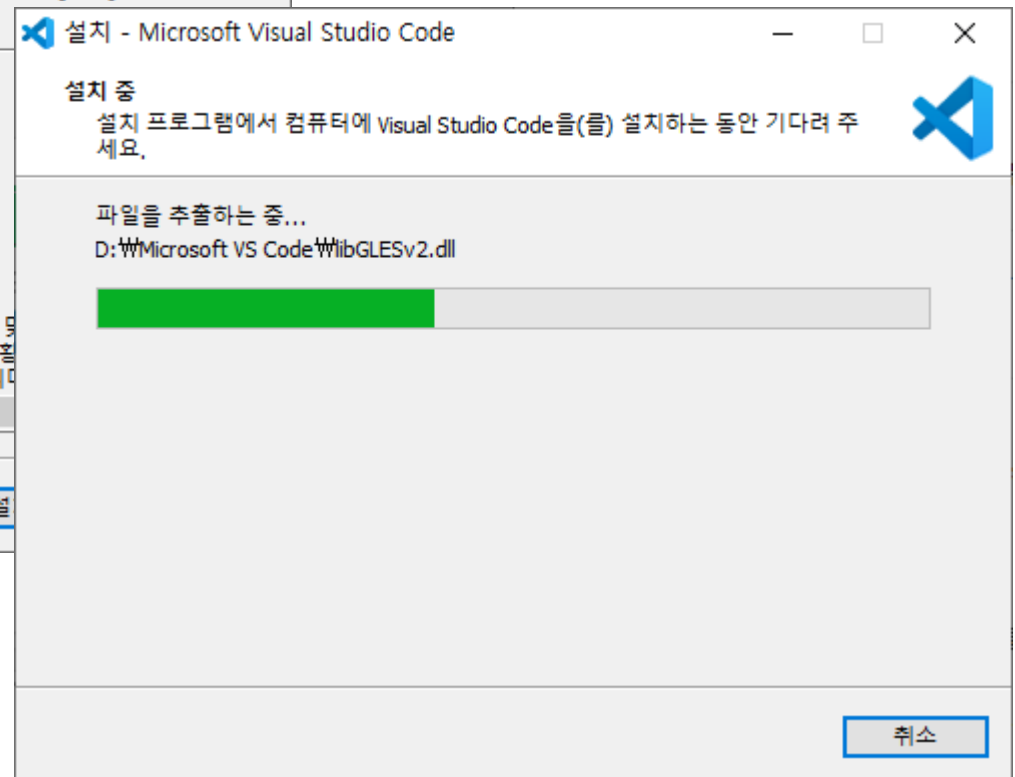
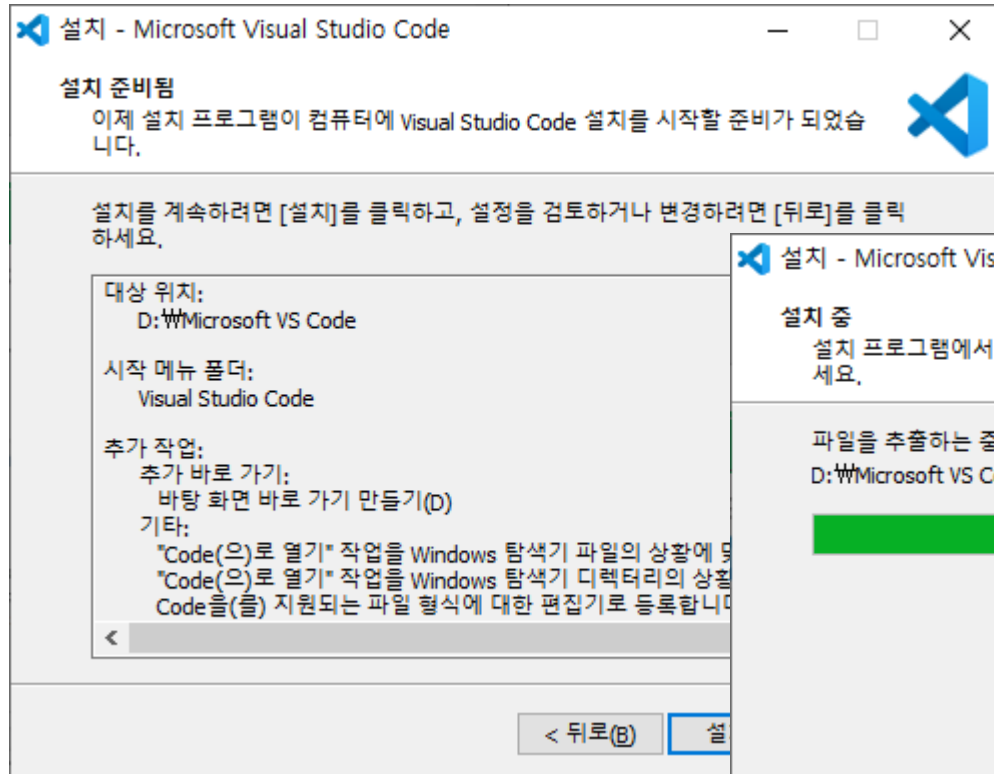


설치 2

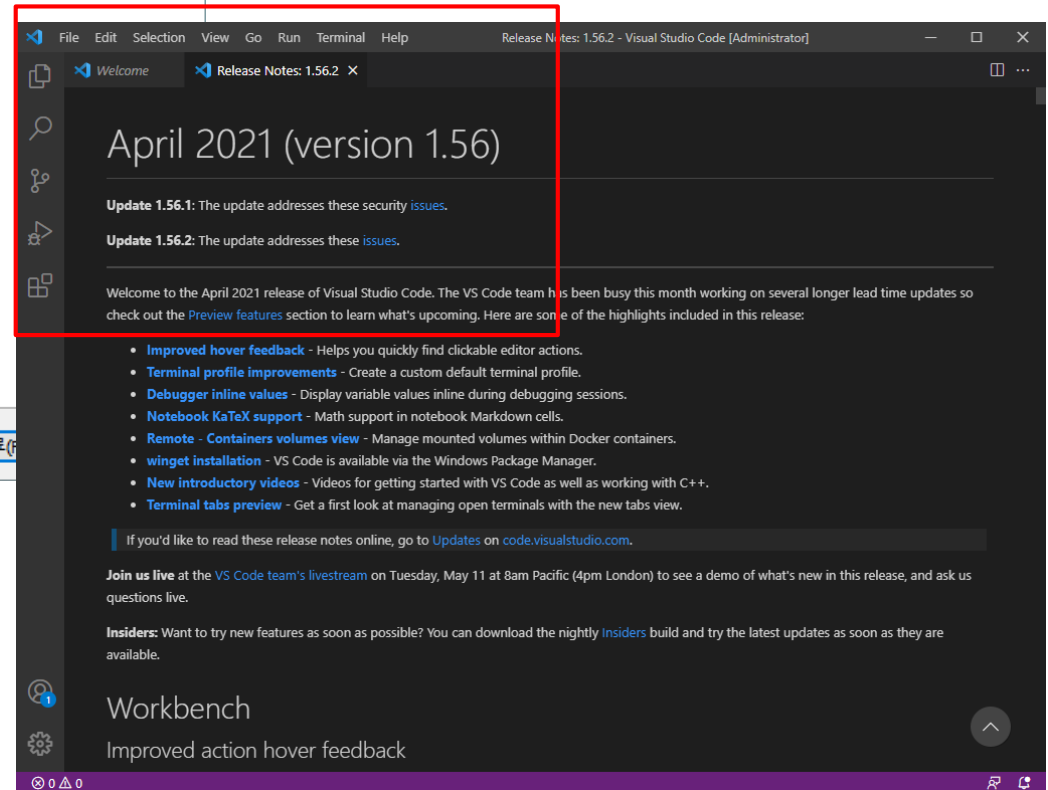
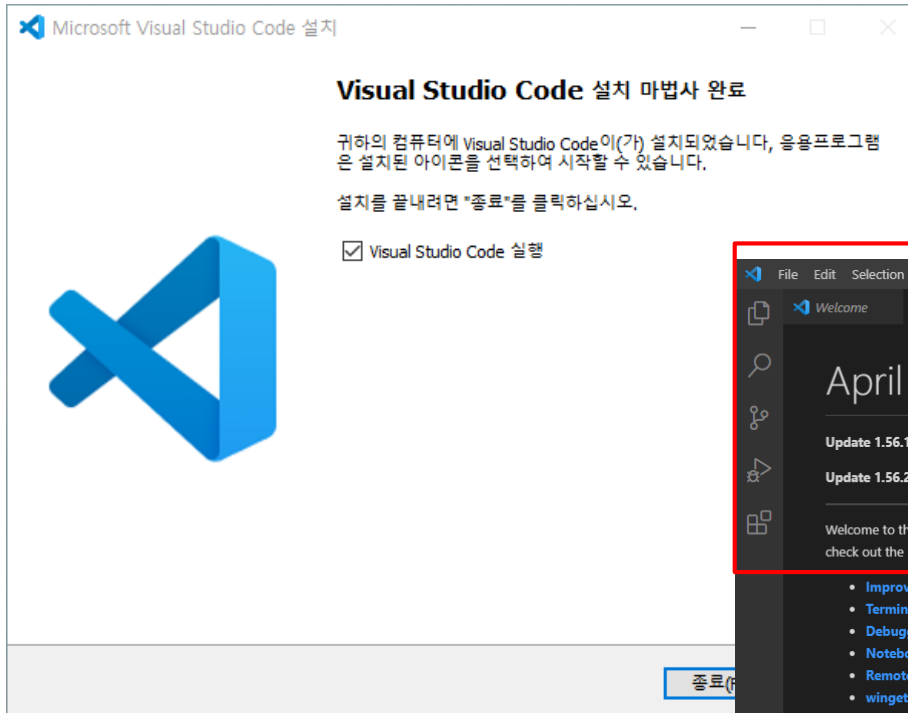


기본은 체크가 없으나
체크를 권장

설치 3

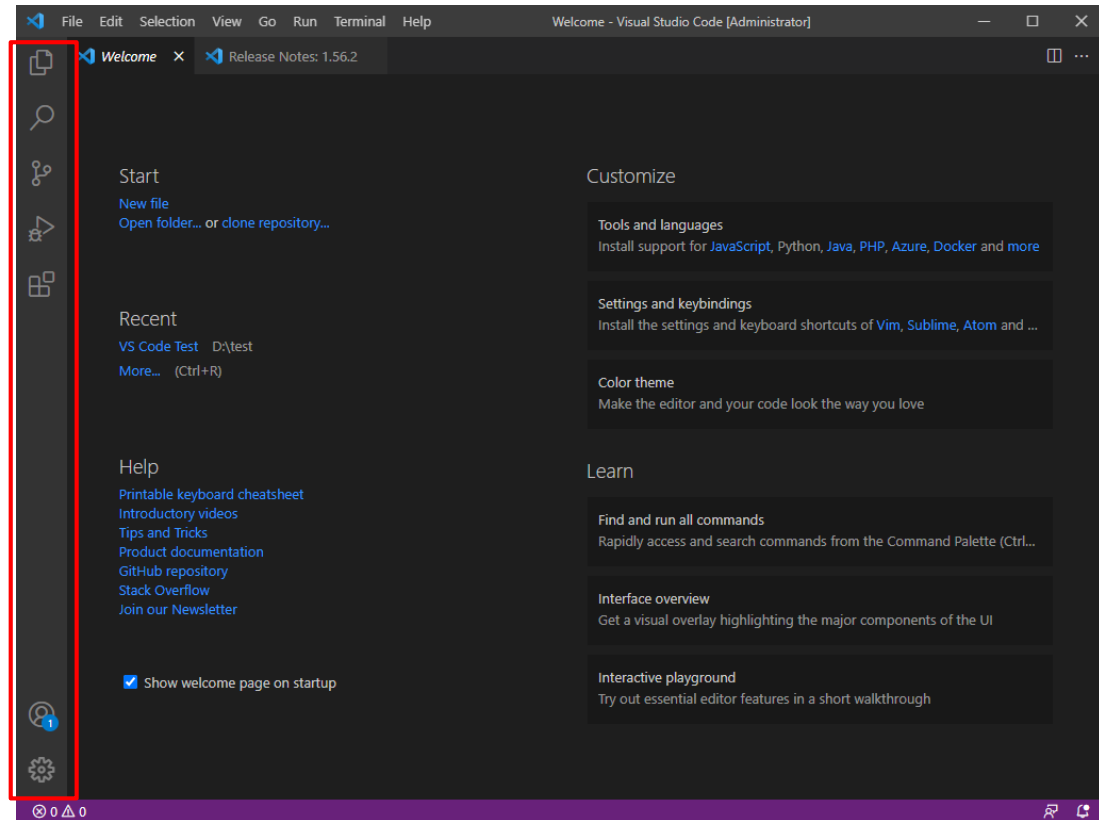


설치 완료, 첫 화면

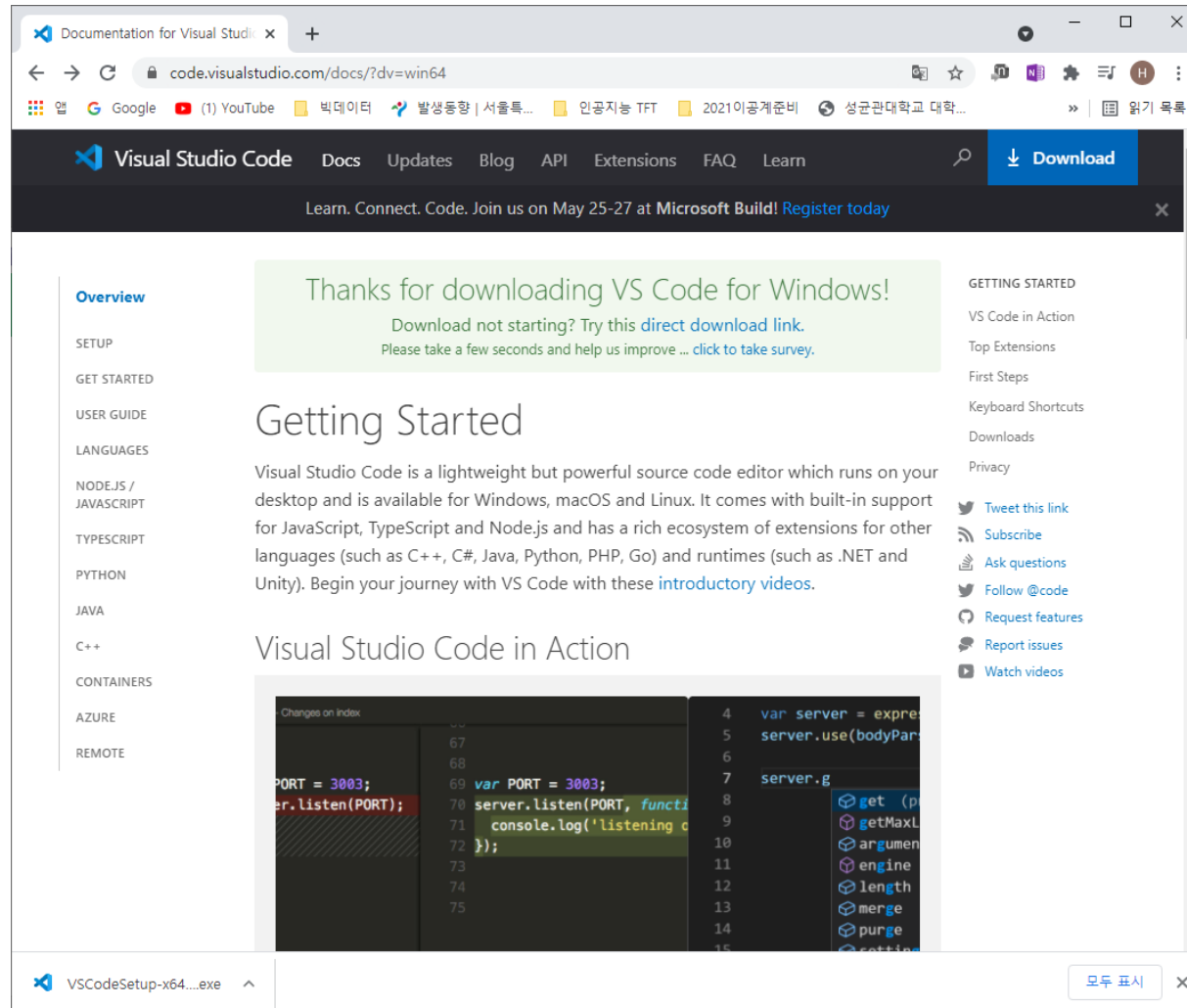


Welcome, Release Note 창

- 메뉴 help 하부에 메뉴로도 창 열기 가능
- 왼쪽 바
 - Activity bar

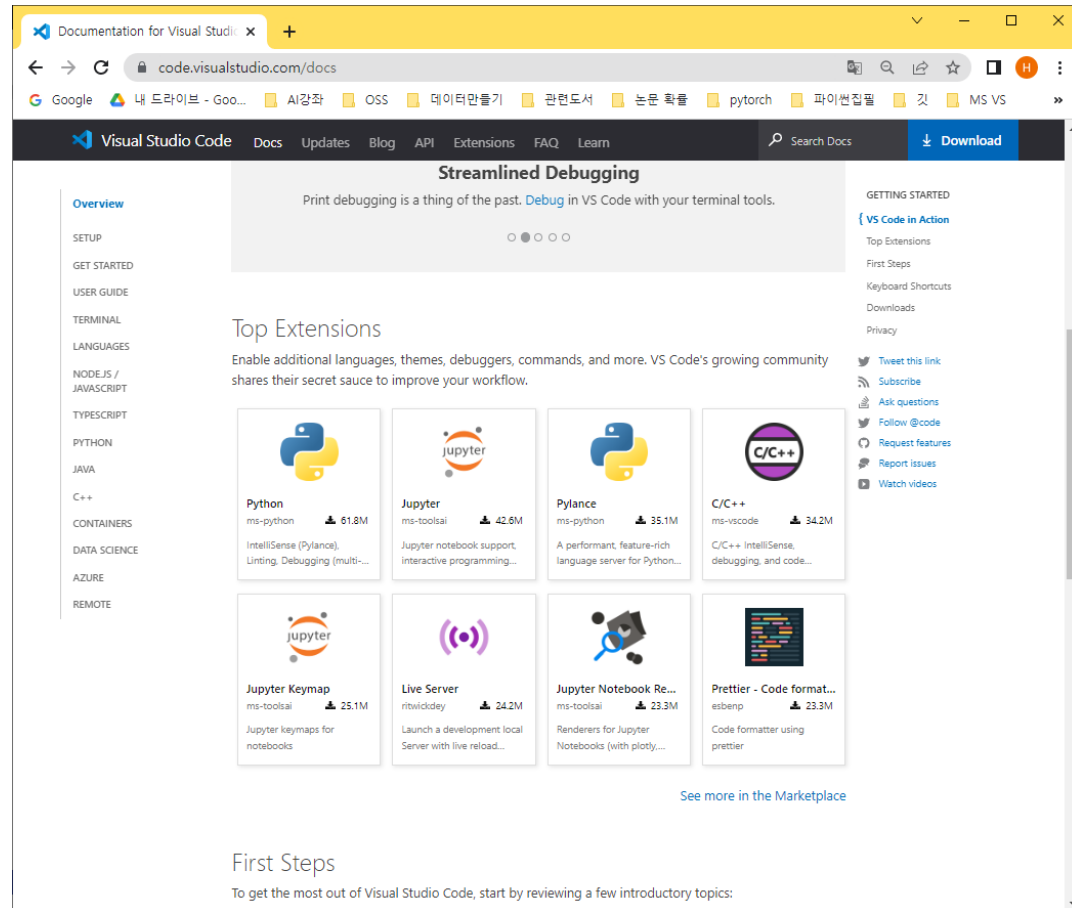


홈페이지 Getting Started



확장 패키지 추천

- <https://code.visualstudio.com/docs>
 - Top Extensions



파이썬 개발을 위한 기본 환경 설정

첫 환경 설정

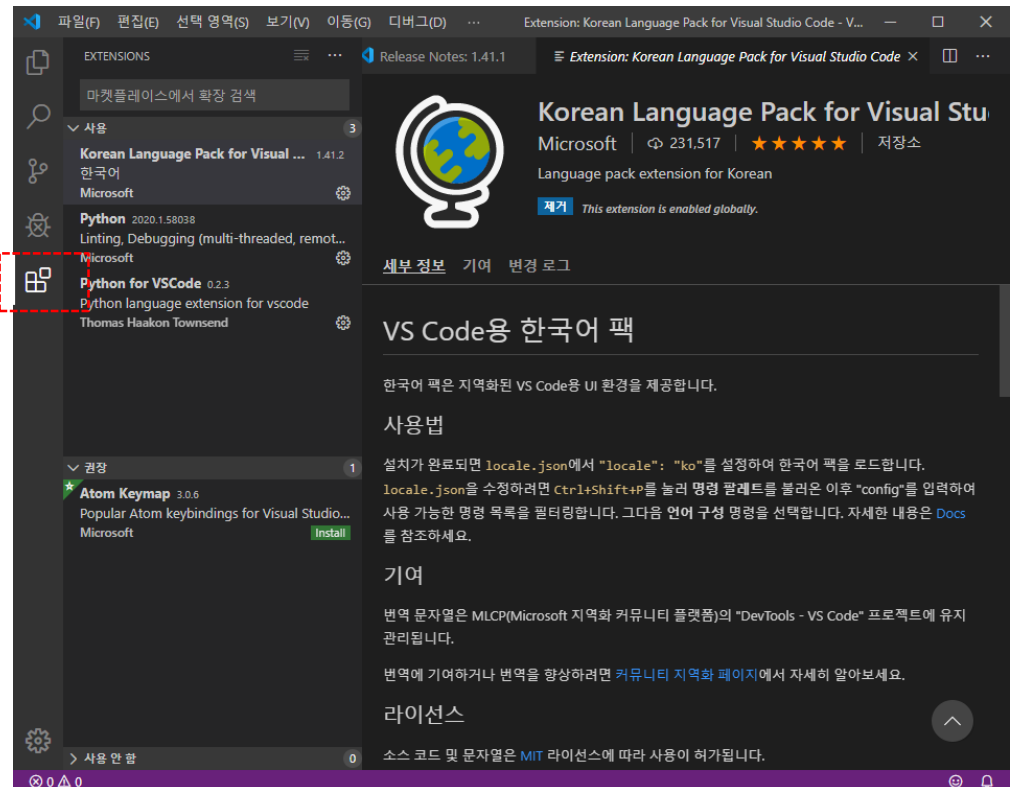
• 확장 설치

- 사각형 모양의 확장 기능 아이콘을 클릭
- Python, korean으로 검색한 후

• 다음 정도 설치

- 다운로드 수가 가장 많은 Microsoft가 만든 Python을 설치

패키지 검색 및 설치된 패키지 확인



첫 환경 설정

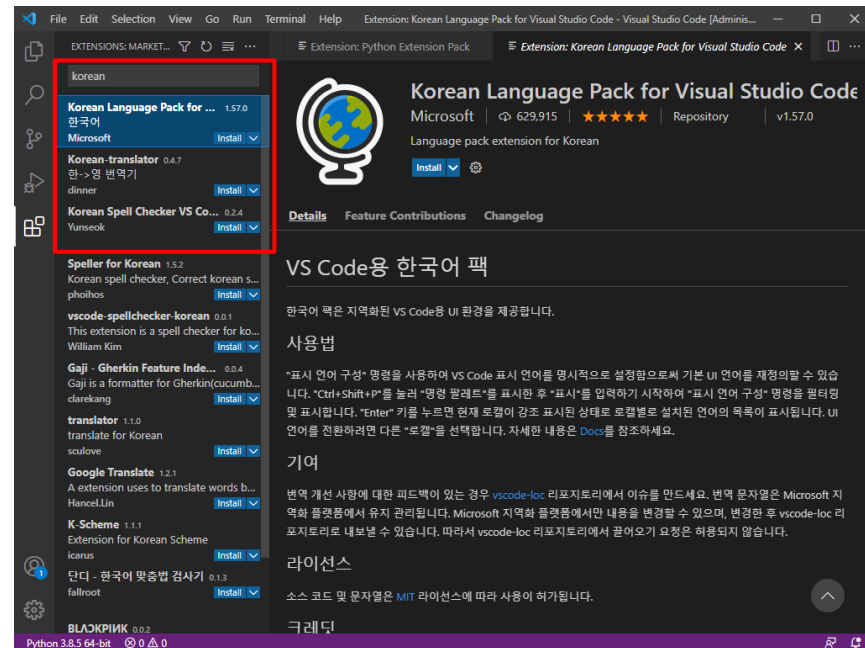
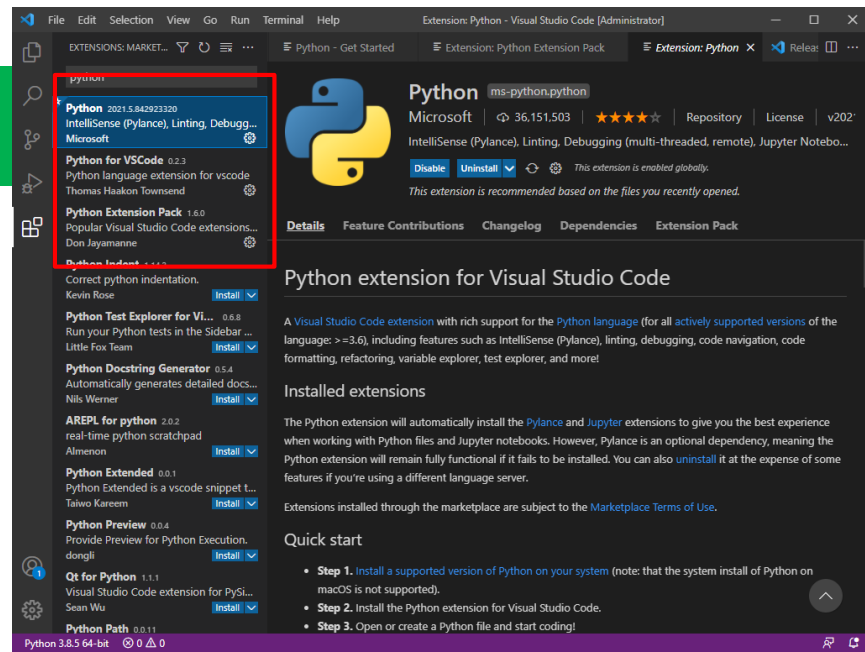
• 확장 설치

- 사각형 모양의 확장 기능 아이콘을 클릭
- Python 으로 검색
 - 상위 3개 설치

- korean으로 검색한 후

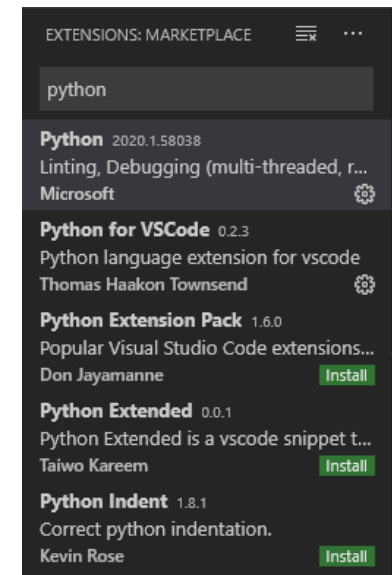
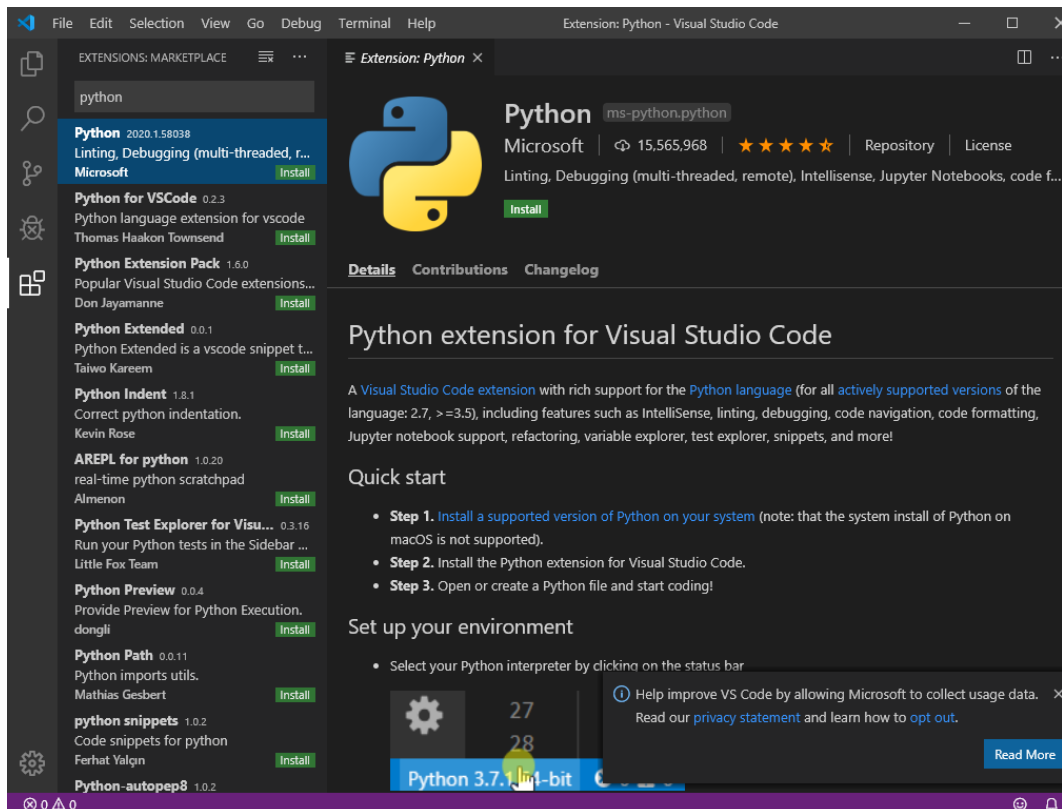
• 다음 정도 설치

- 다운로드 수가 가장 많은 Microsoft 가 만든 Python을 설치

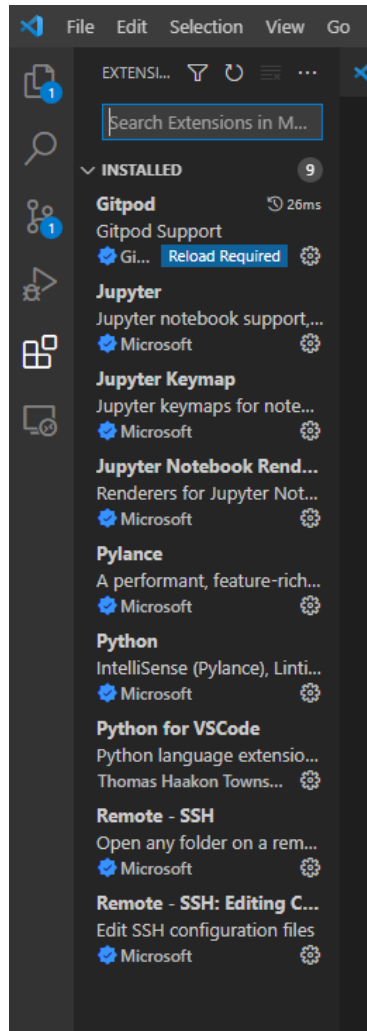


첫 화면에서 설치

- Python 검색해 설치
 - Python, Python for VSCode
 - Korean Language Pack for Visual Studio Code
 - 재실행 메시지 클릭, 바로 재실행 됨

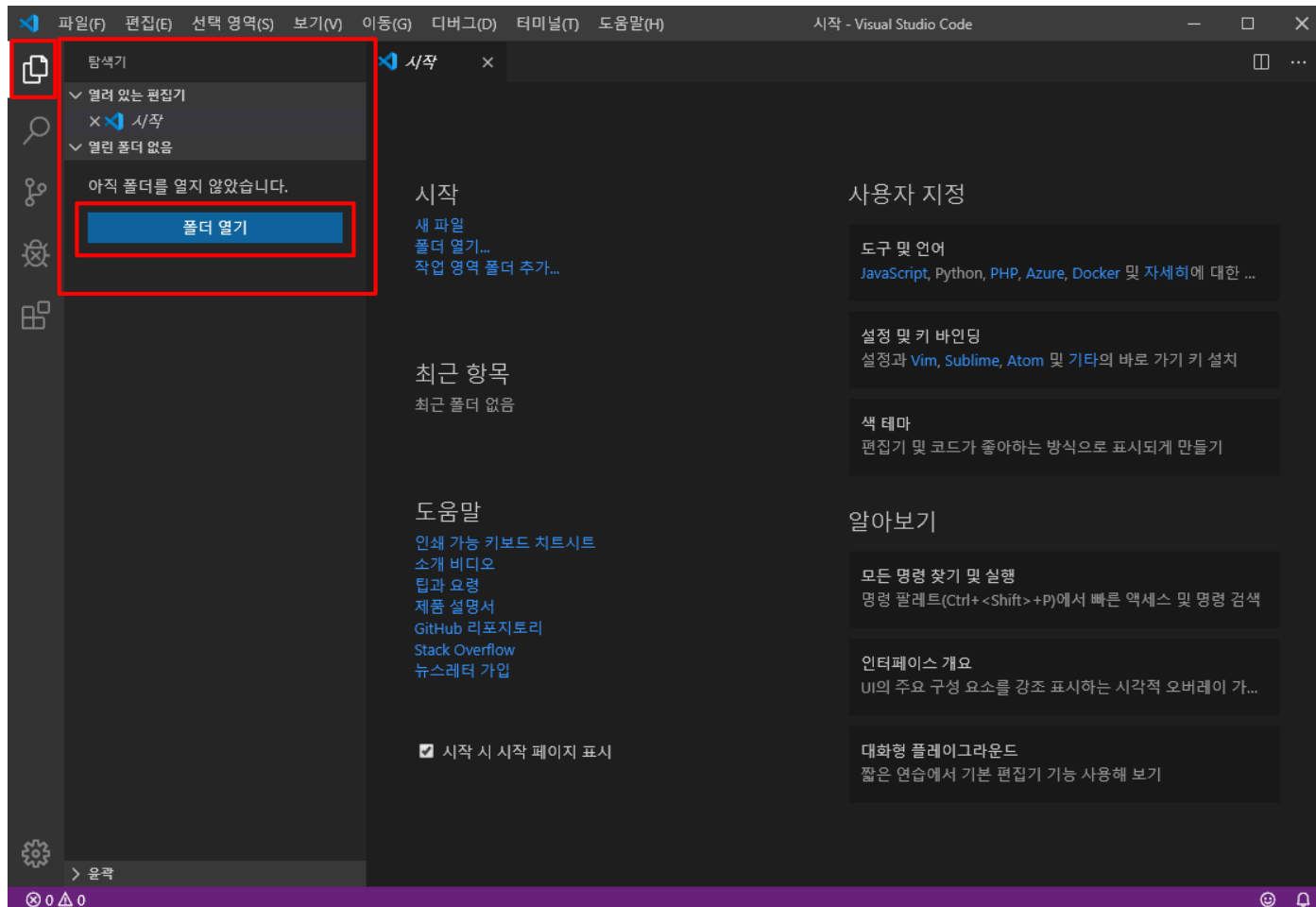


설치된 확장 패키지 확인



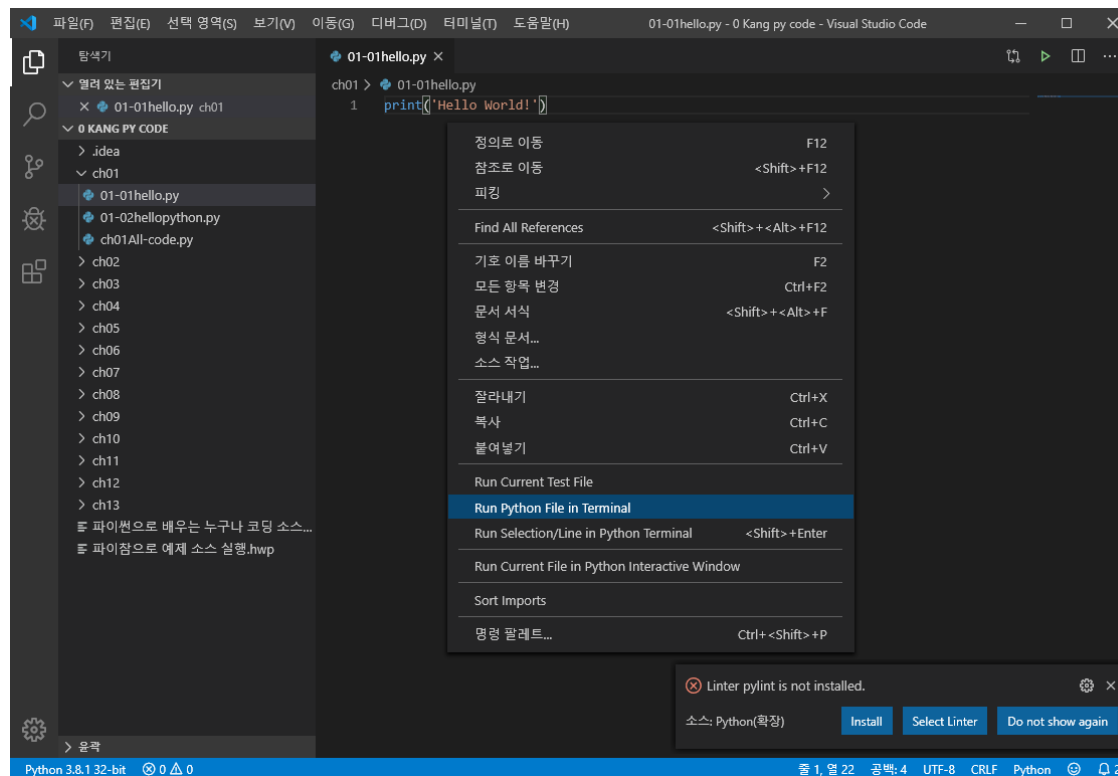
초기 화면

• 폴더 열기 클릭



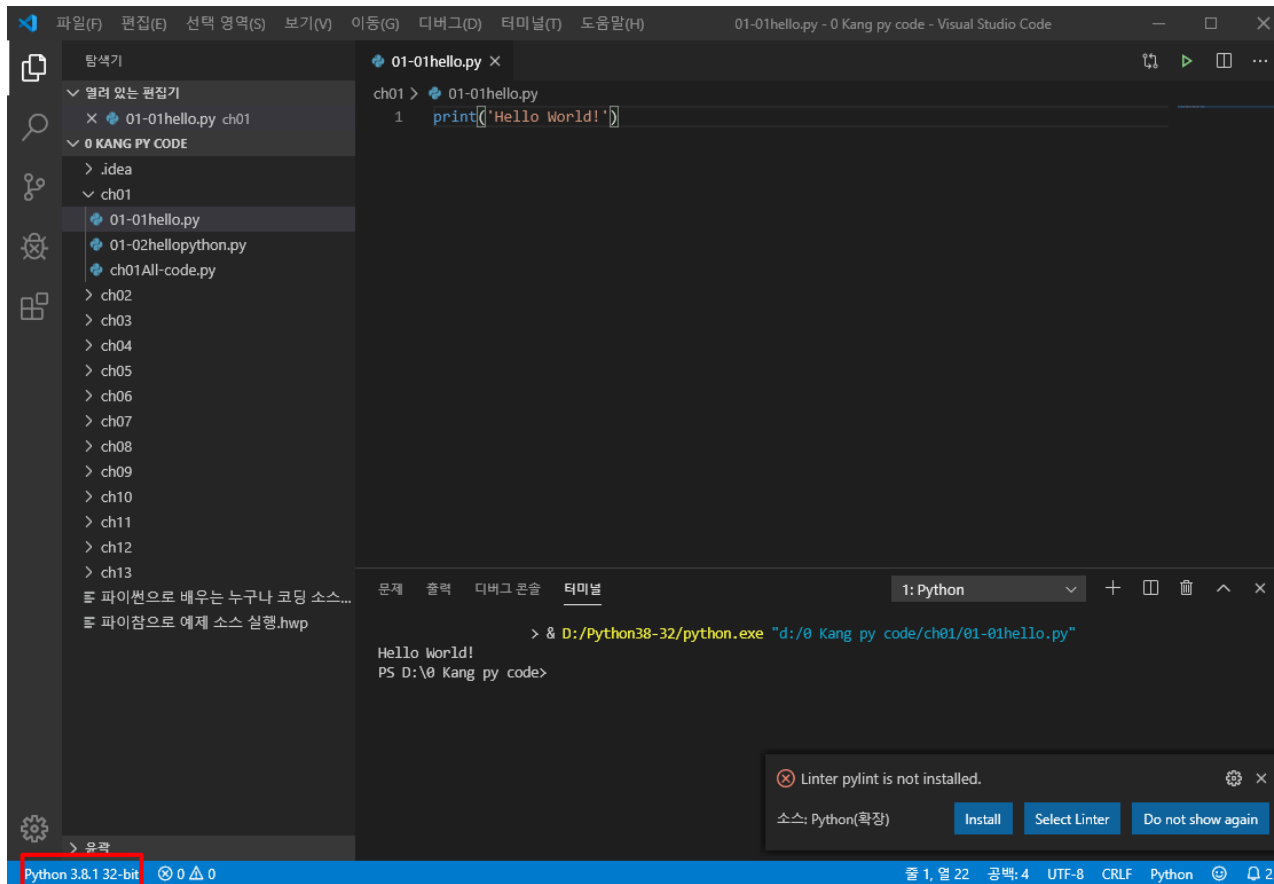
파이썬 소스가 있는 폴더 선택

- 소스를 열고 오른쪽 메뉴 약간의 시간이 지나면
 - 왼쪽 하단에 인터프리터를 자동으로 지정
 - 시스템의 path 참조, 만일 안되면 직접 지정 필요
 - 소스 오른쪽 팝업 메뉴: Run Python File in Terminal



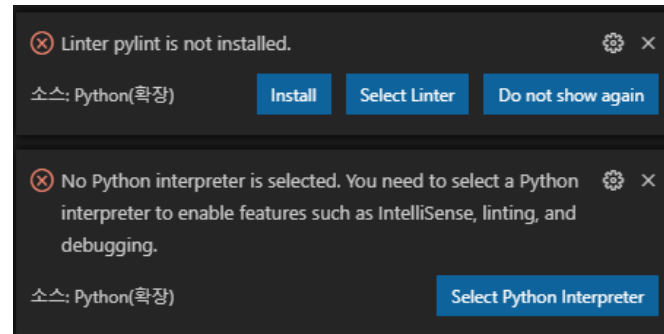
실행 결과와 메시지 창에서 install

- 터미널에 실행 결과
- Linter pylint 설치 : 오류 표시 도구

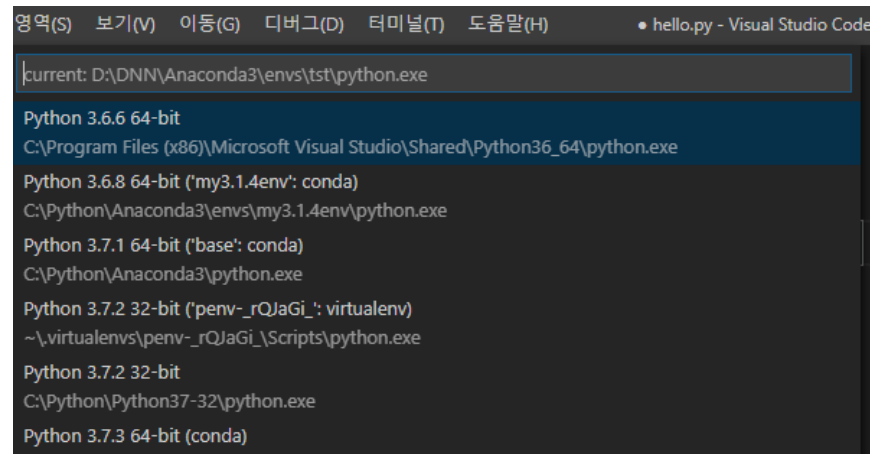


추가 설치 요청 메시지 창

- Linter pylint 설치



- 인터프리터 설정
 - 적당히 하나 선정



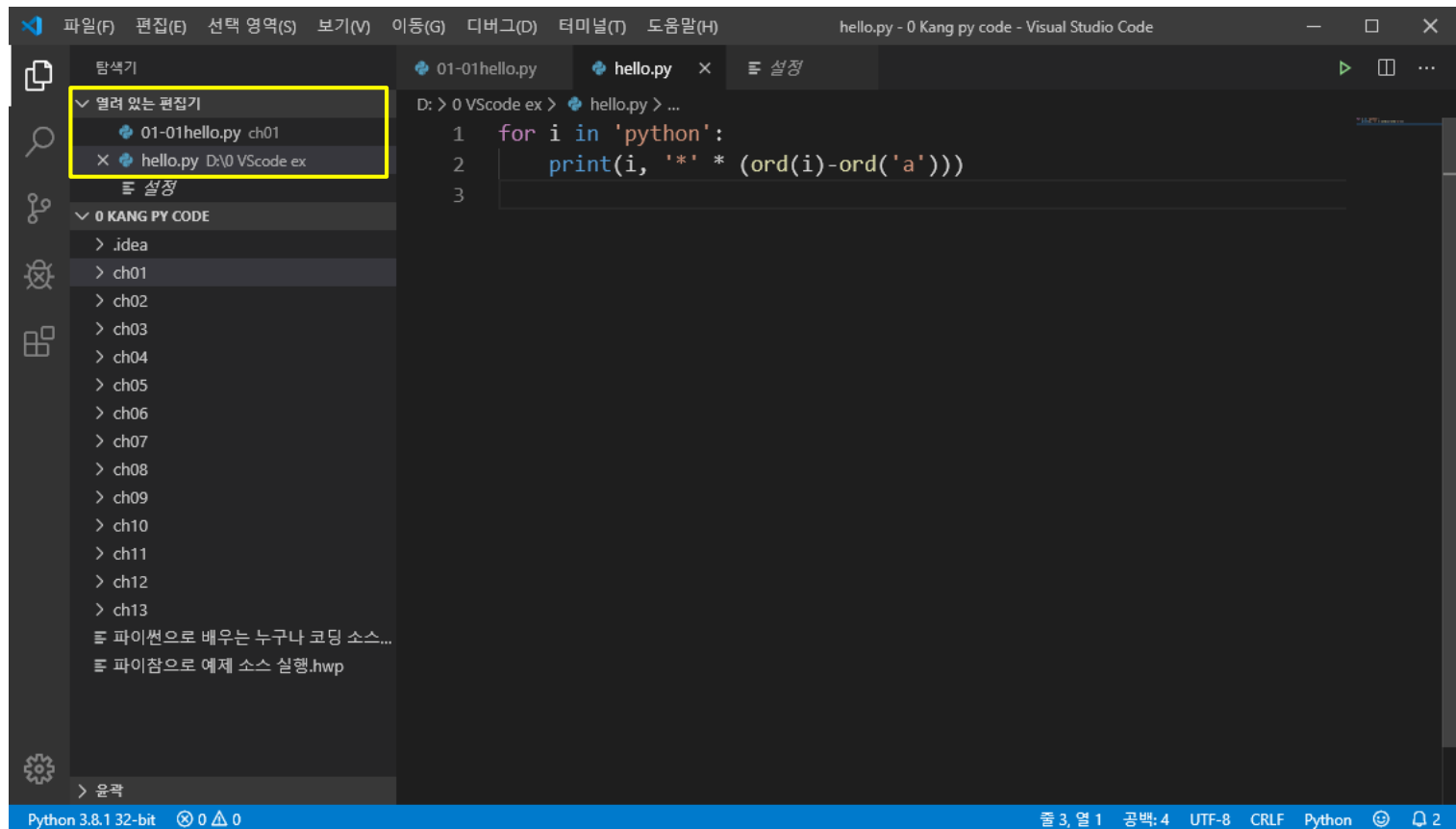
메시지 창에서 install

- Linter pylint 설치
 - 터미널 메시지

```
PS D:\W0 Kang py code> & D:/Python38-32/python.exe -m pip install -U pylint --user
Collecting pylint
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/e9/59/43fc36c5ee316bb9aeb7cf5329cdbcda89e5749c34d5602753827c0aa2dc/pylint-2.4.4-py3-none-any.whl (302kB)
    [Progress bar] 307kB 252kB/s
Collecting isort<5,>=4.2.5
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/e5/b0/c121fd1fa3419ea9bfd55c7f9c4fedfec5143208d8c7ad3ce3db6c623c21/isort-4.3.21-py2.py3-none-any.whl (42kB)
    [Progress bar] 51kB 1.1MB/s
Collecting mccabe<0.7,>=0.6
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/87/89/479dc97e18549e21354893e4ee4ef36db1d237534982482c3681ee6e7b57/mccabe-0.6.1-py2.py3-none-any.whl
Collecting astroid<2.4,>=2.3.0
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/ad/ae/86734823047962e7b8c8529186a1ac4a7ca19aaf1aa0c7713c022ef593fd/astroid-2.3.3-py3-none-any.whl
Requirement already satisfied, skipping upgrade: colorama; sys_platform == "win32" in d:\Wpython38-32\lib\site-packages (from pylint) (0.4.3)
Collecting wrapt==1.11.*
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/23/84/323c2415280bc4fc880ac5050dddfb3c8062c2552b34c2e512eb4aa68f79/wrapt-1.11.2.tar.gz
Requirement already satisfied, skipping upgrade: six~=1.12 in d:\Wpython38-32\lib\site-packages (from astroid<2.4,>=2.3.0->pylint) (1.14.0)
Collecting lazy-object-proxy==1.4.*
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/a0/79/56c3bd646f81ddf3202b42aee3498c4a9e50856923ceb556b4d202247232/lazy_object_proxy-1.4.3-cp38-cp38-win32.whl
Installing collected packages: isort, mccabe, wrapt, lazy-object-proxy, astroid, pylint
WARNING: The script isort.exe is installed in 'C:\Users\W217\AppData\Roaming\Python\Python38\Scripts' which is not on PATH.
Consider adding this directory to PATH or, if you prefer to suppress this warning, use --no-warn-script-location.
Running setup.py install for wrapt ... done
WARNING: The scripts epylint.exe, pylint.exe, pyreverse.exe and symilar.exe are installed in 'C:\Users\W217\AppData\Roaming\Python\Python38\Scripts' which is not on PATH.
Consider adding this directory to PATH or, if you prefer to suppress this warning, use --no-warn-script-location.
Successfully installed astroid-2.3.3 isort-4.3.21 lazy-object-proxy-1.4.3 mccabe-0.6.1 pylint-2.4.4 wrapt-1.11.2pt-1.11.2
WARNING: You are using pip version 19.3.1; however, version 20.0.2 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.
PS D:\W0 Kang py code>
```

첫 파일 생성 후 추가 환경 설정

- 파일 | 새 파일
 - hello.py로 저장



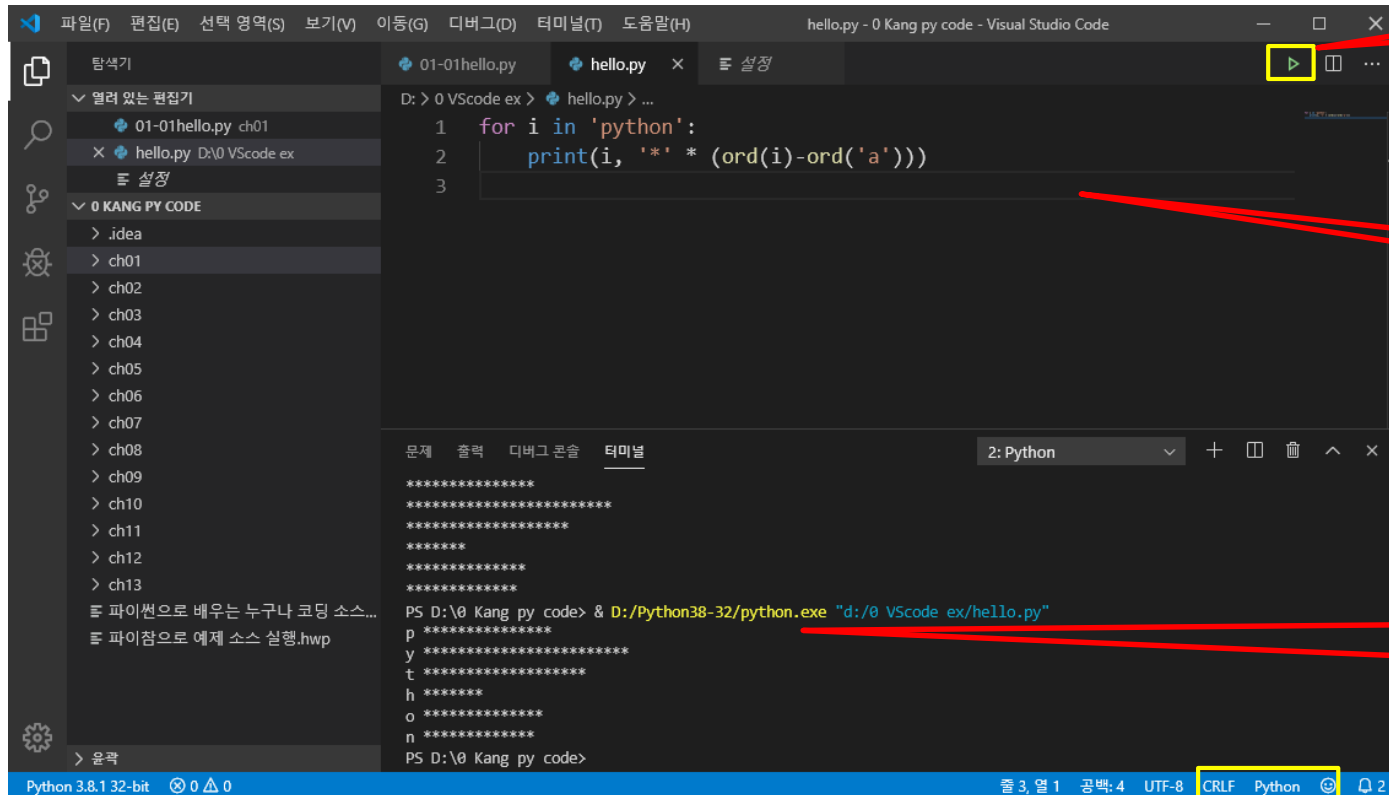
필요하면 들여쓰기 간격 수정

- 메뉴, 파일 | 기본설정 > 설정
 - Ctrl + ,
 - 일반적으로 사용되는 설정
 - Editor: tab size
 - » 2 or 4

Editor: Tab Size

탭 한 개에 해당하는 공백 수입니다. Editor: Detect Indentation이 켜져 있는 경우 이 설정은 파일 콘텐츠에 따라 재정의됩니다.

첫 프로그램 작성과 실행 결과



실행 버튼

소스

결과

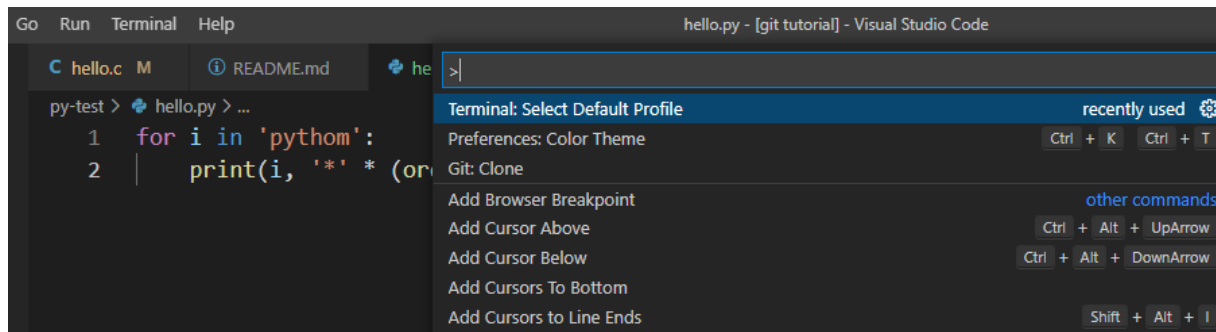
현재 설정된
인터프리터

셸 바꾸기

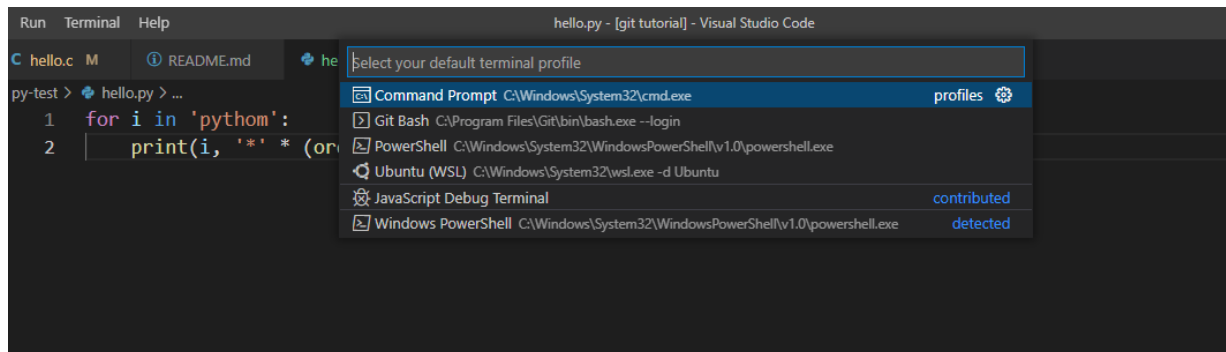
• 보기 | 명령 팔레트

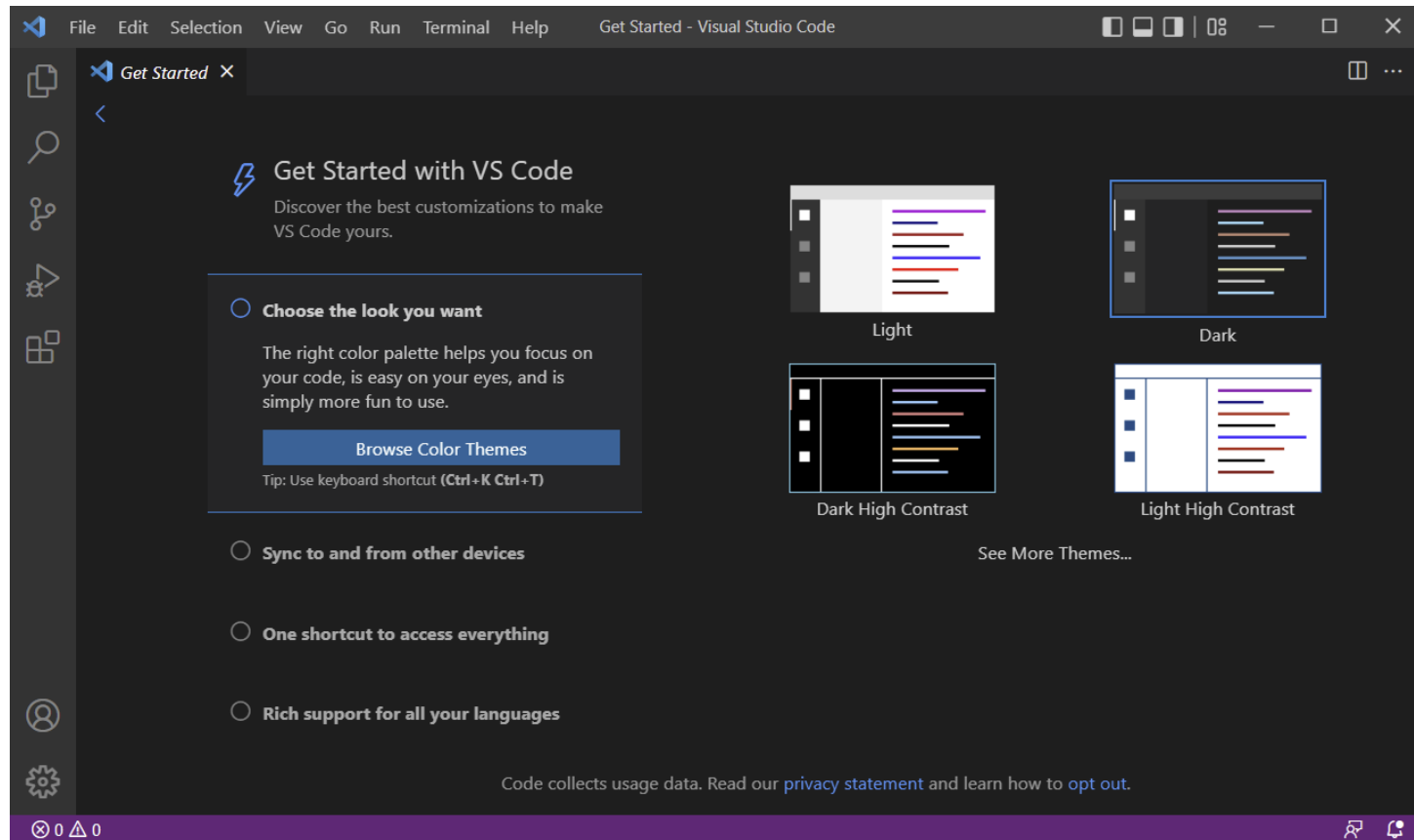
– Ctrl + shift + p 또는 F1

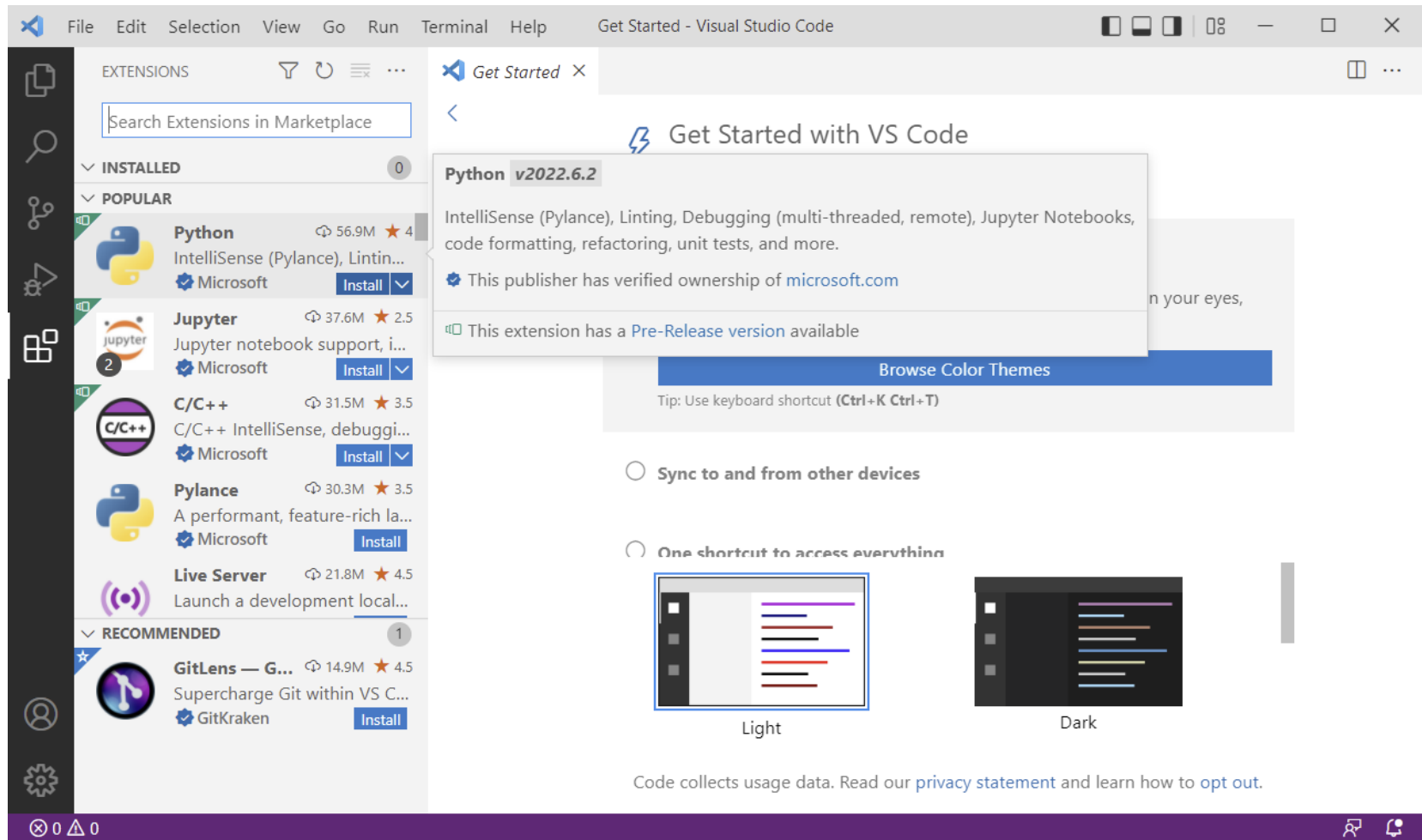
• Select default 치고



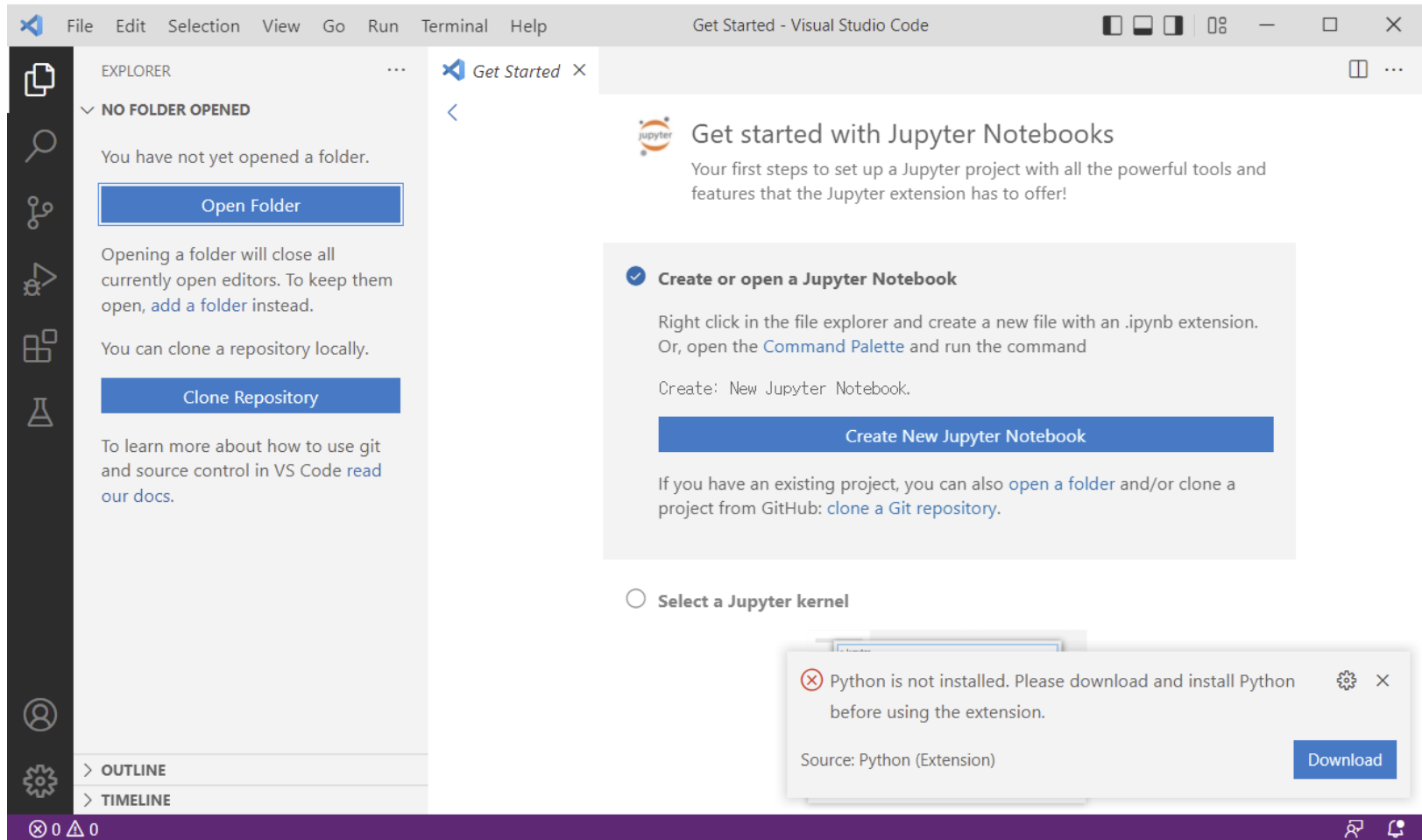
– Command Prompt로 수정

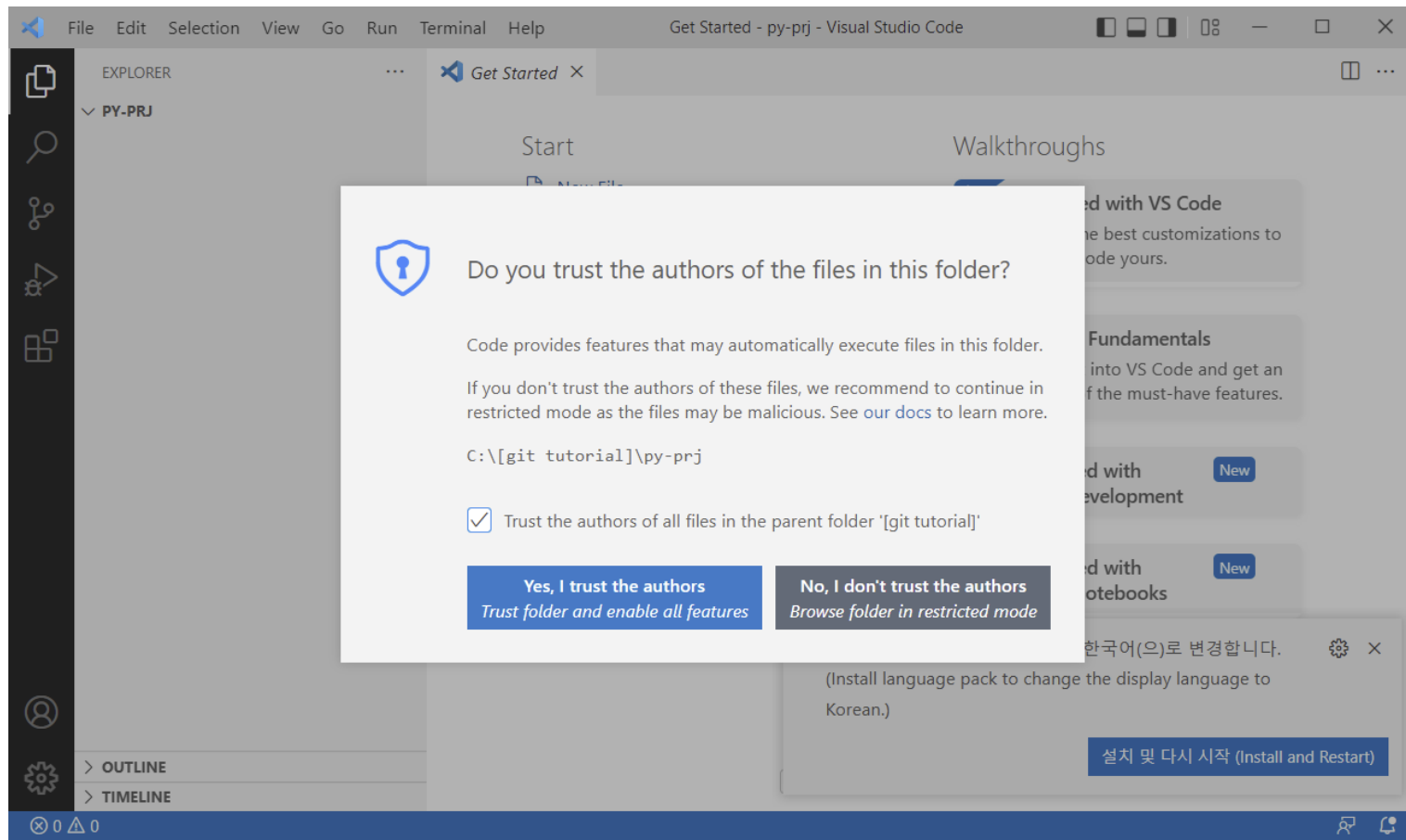




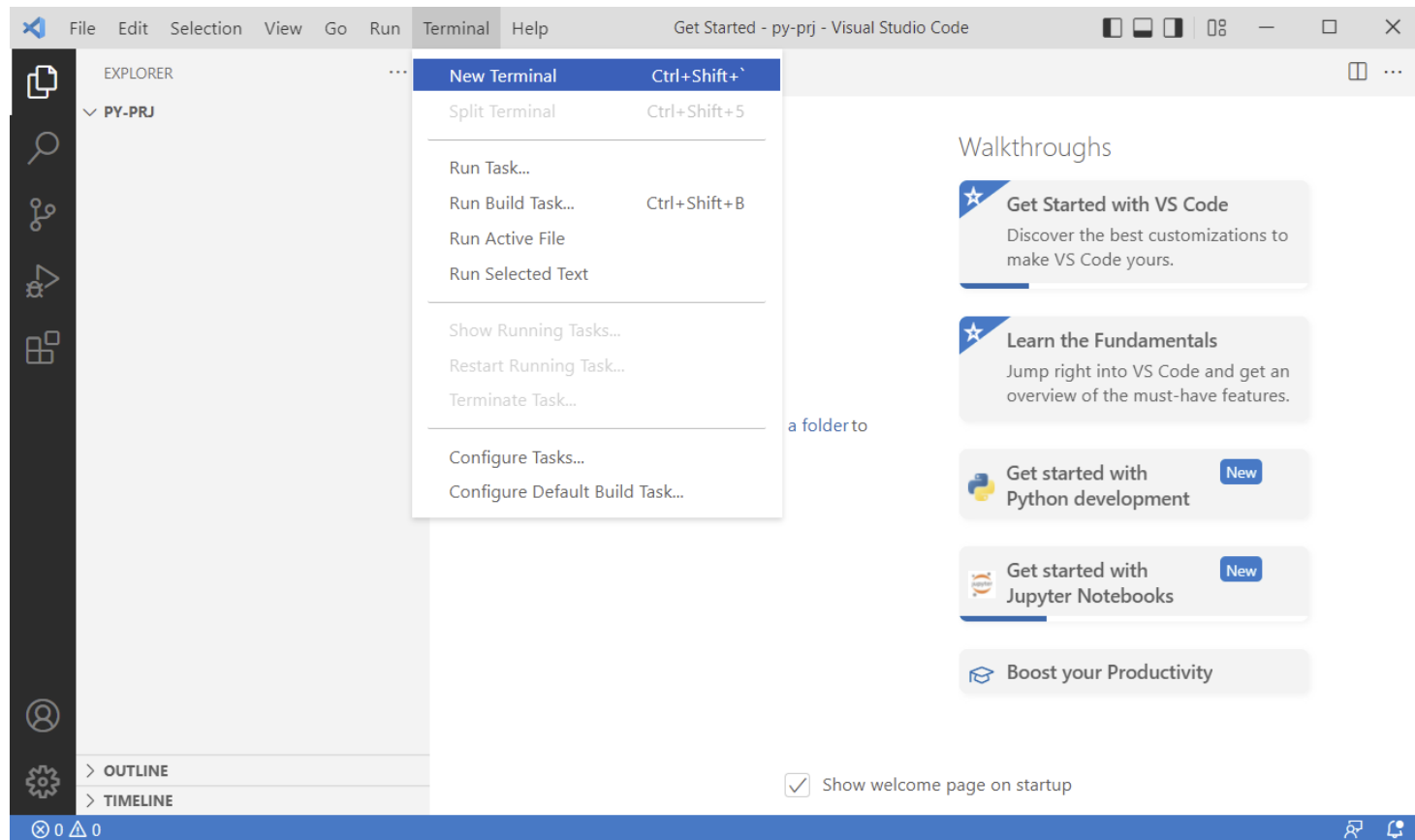


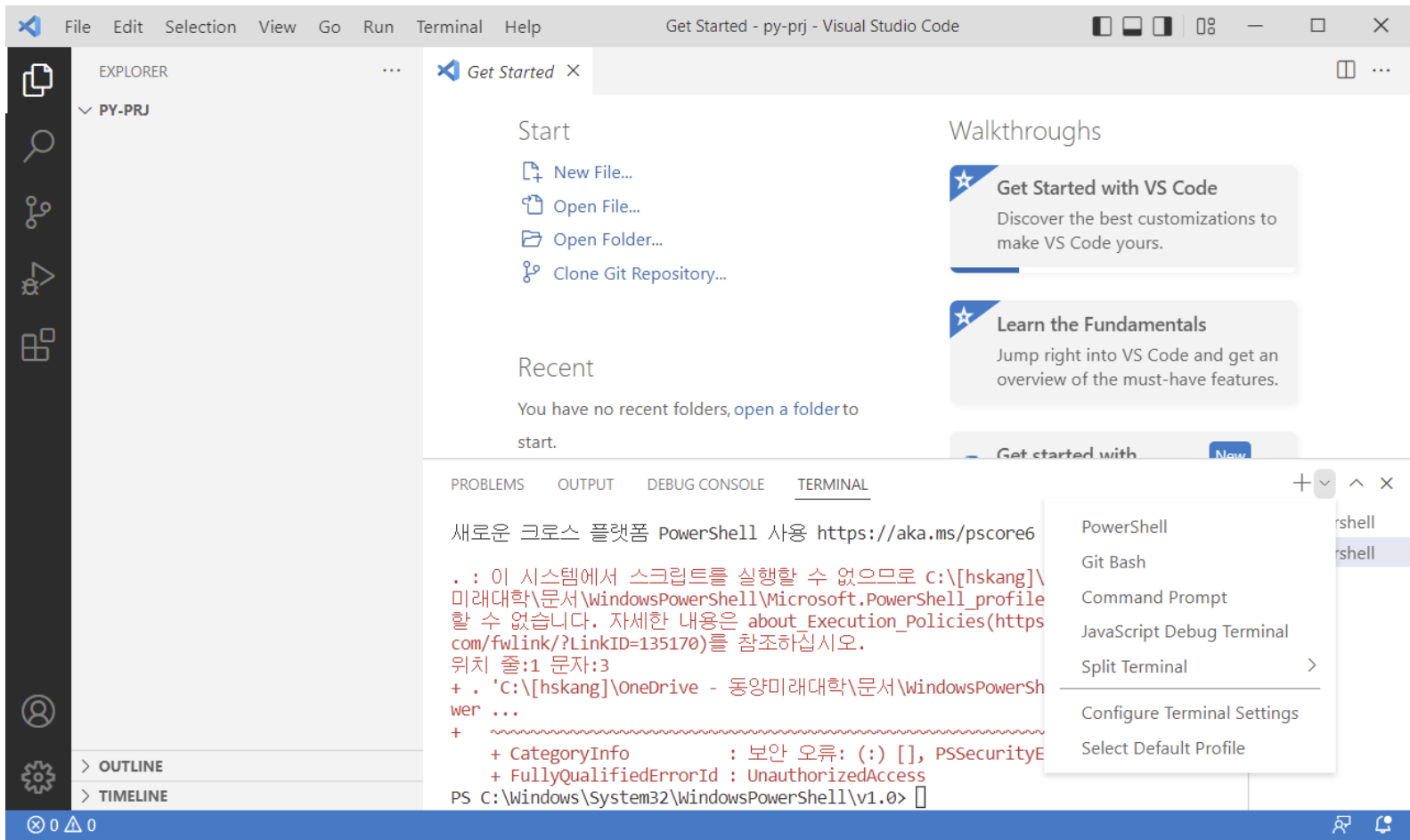
주피터 노트북 생성

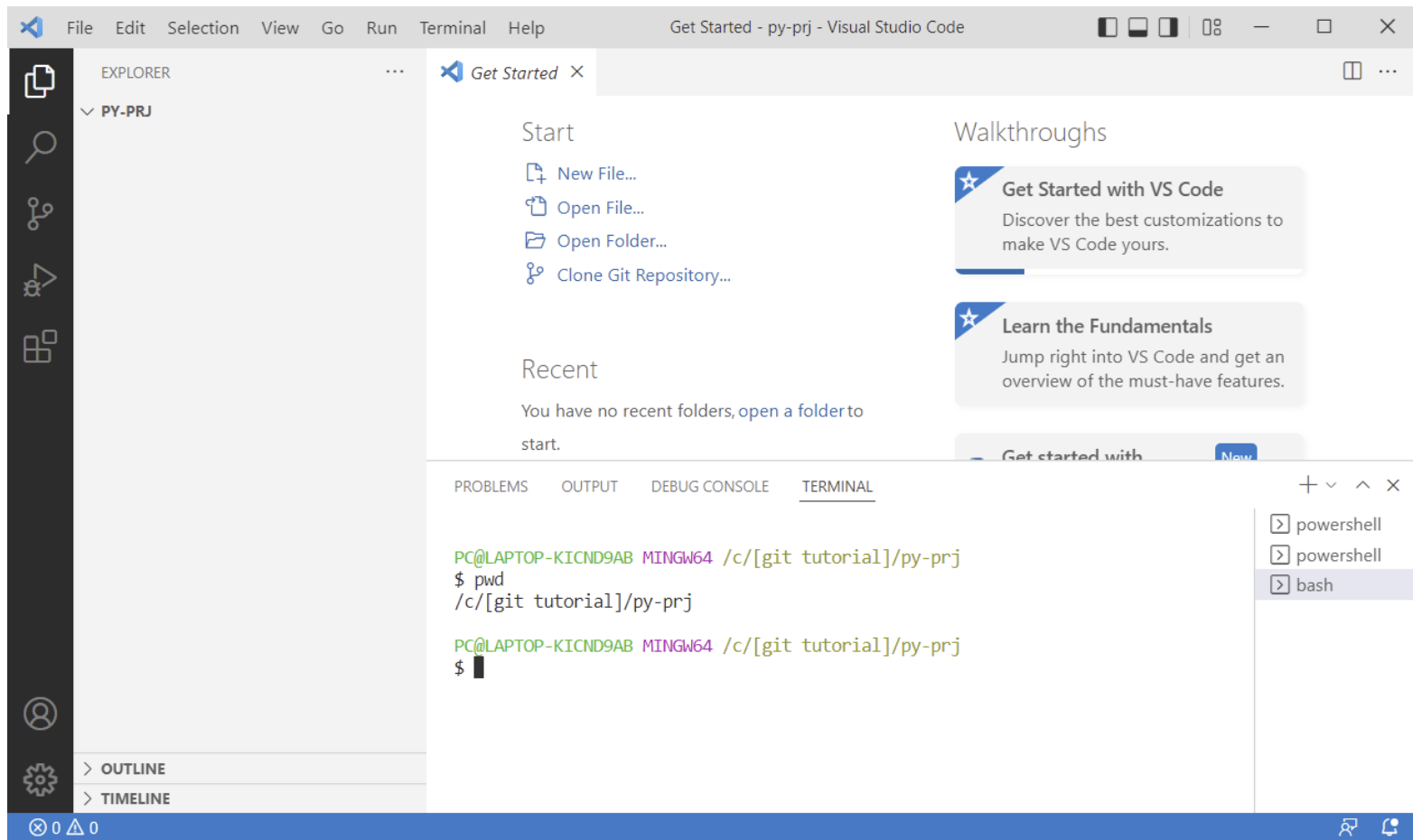




터미널 생성







The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The Explorer sidebar on the left shows a project named 'PY-PRJ'. The main editor area displays a 'Start' menu with options: 'New File...', 'Open File...', 'Open Folder...', and 'Clone Git Repository...'. A 'Walkthroughs' panel on the right shows 'Get Started with VS Code'. The bottom panel is the 'TERMINAL' window, which contains the following text:

```
PC@LAPTOP-KICND9AB MINGW64 /c/[git tutorial]/py-prj
$ pwd
/c/[git tutorial]/py-prj

PC@LAPTOP-KICND9AB MINGW64 /c/[git tutorial]/py-prj
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/[git tutorial]/py-prj/.git/

PC@LAPTOP-KICND9AB MINGW64 /c/[git tutorial]/py-prj (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

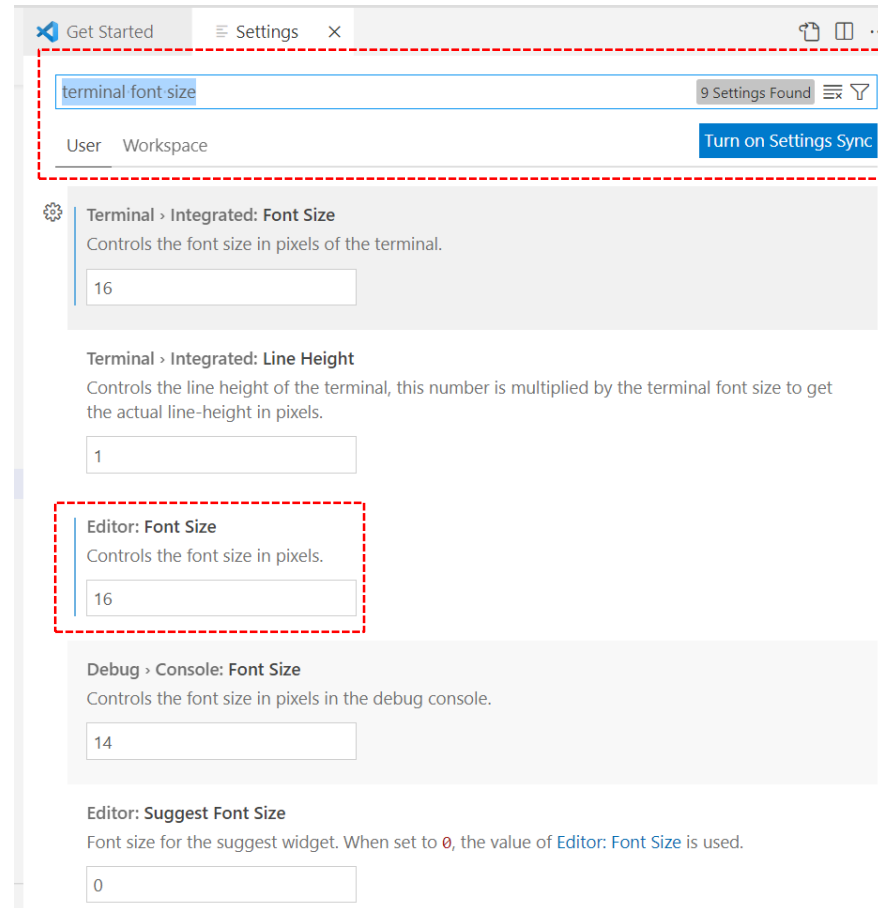
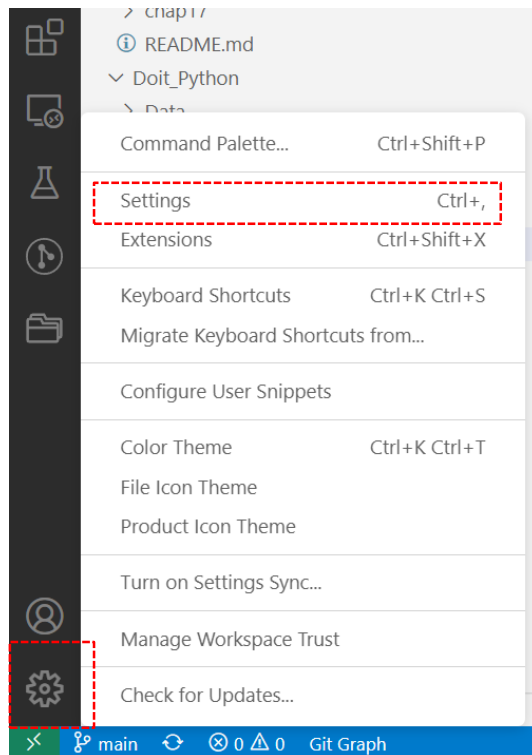
nothing to commit (create/copy files and use "git add" to track)

PC@LAPTOP-KICND9AB MINGW64 /c/[git tutorial]/py-prj (master)
$
```

On the right side of the terminal window, there is a list of shells: 'powershell', 'powershell', and 'bash'. The 'bash' shell is selected and highlighted.

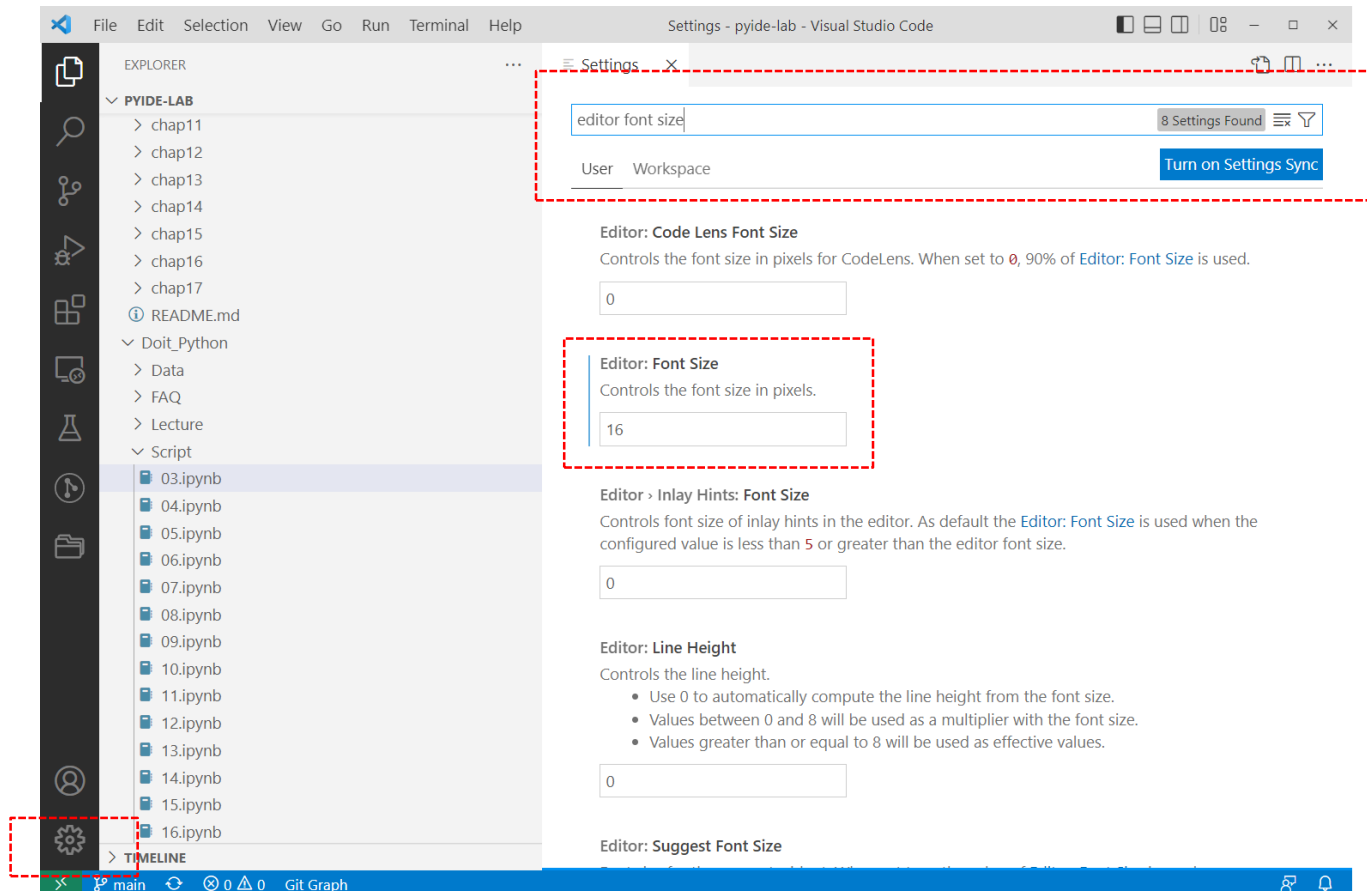
터미널 폰트 수정

- 전체 Settings | user | features | terminal
 - Terminal font size로 검색



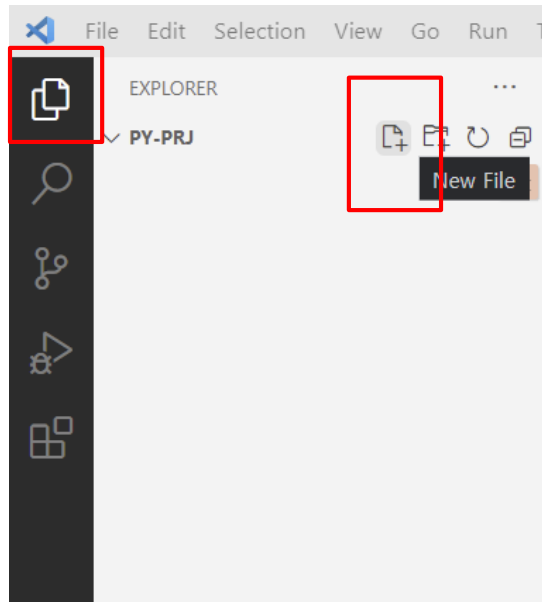
에디터 폰트 수정

- 전체 Settings | User | Text Editor | Font | font size
 - Terminal font size로 검색



파일 탐색기

- 파일 생성



비주얼 스튜디오 코드
주요 편집 단축키

기본 단축키

- **한 줄 지우기**
 - Ctrl + shift + K
 - 이전 취소
 - Ctrl + z
- **한 줄 이동**
 - Alt + up
 - Alt + down
- **한 줄 삭제 복사**
 - Ctrl + x
 - Ctrl + v
- **줄 삽입**
 - 아래 줄
 - Ctrl + Enter
 - 윗 줄
 - Ctrl + Shift + Enter
- **들여쓰기, 내여쓰기**
 - 아무 컬럼에서 그 줄에서 가능
 - Ctrl + [
• Ctrl +]

유용한 단축키

- 단어 선택
 - Ctrl + d
 - 이후 계속 누르면 이후 계속 선택됨
 - Ctrl + shift + l
 - 모든 단어 선택
- 주석 처리, 토글
 - 한 줄 주석
 - Ctrl + /
 - 여러 줄 주석 "'...'"
 - Shift + alt + a
- 한 번에 여러 컬럼 정해 편집
 - 커서 위치 후, 위 아래로 이동하면서 컬럼을 지정 후
 - Ctrl + alt + Down
 - Ctrl + alt + Up

Quiz

- 다음 설명 중 잘못된 것은? (1)

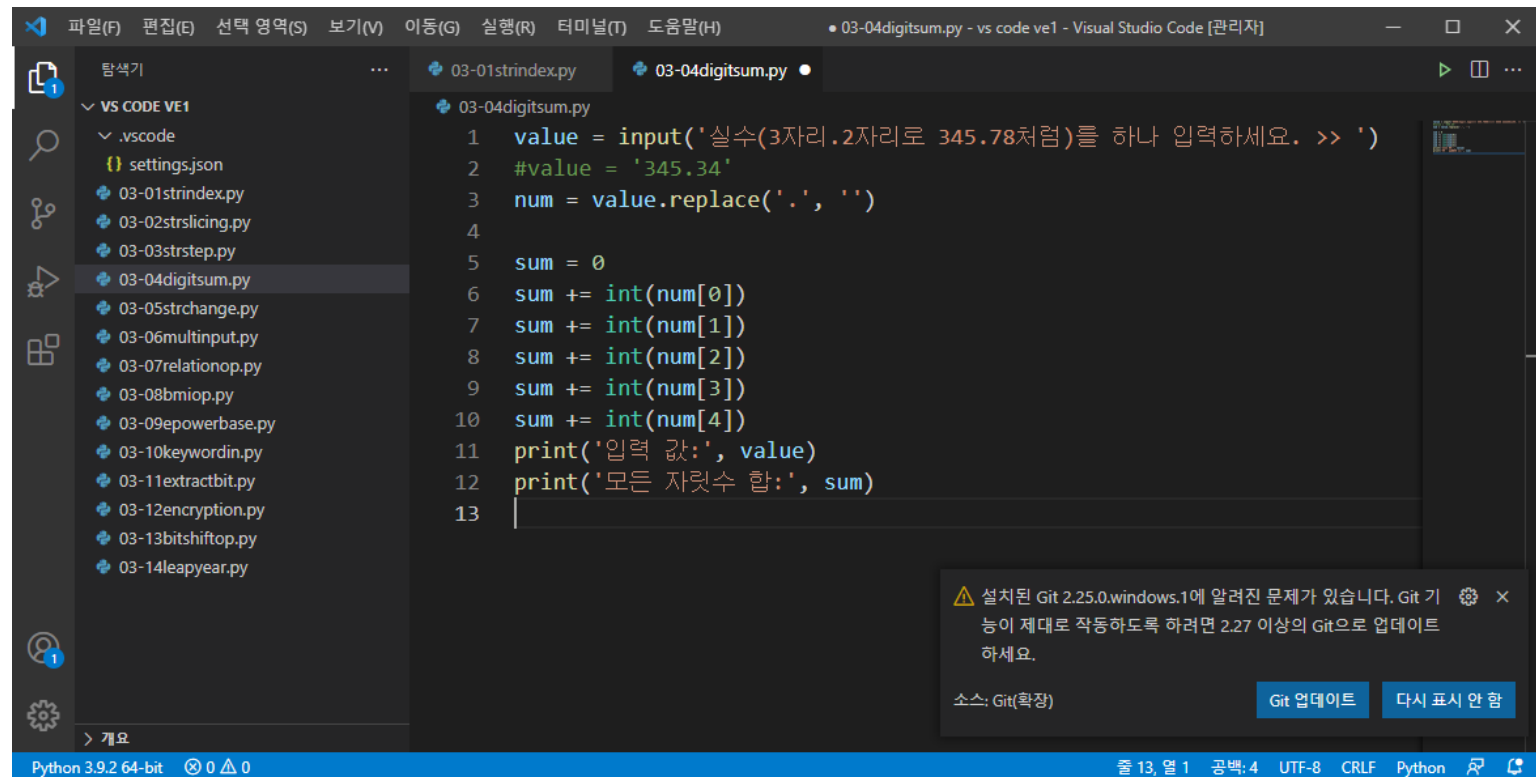
- 비주얼스튜디오 코드는 유료 개발도구이다.
- 비주얼스튜디오 코드에서 터미널은 현재 개발환경이 설정된 명령 프롬프트나 파워셸이 실행되는 기능이다.
- 비주얼스튜디오 코드는 VSCode Marketplace 활용해 기능을 확장할 수 있다.
- 비주얼스튜디오 코드는 확장 기능을 통해 메뉴를 한글로 변경할 수 있다.

비주얼 스튜디오 코드

터미널 설정과 가상환경 생성

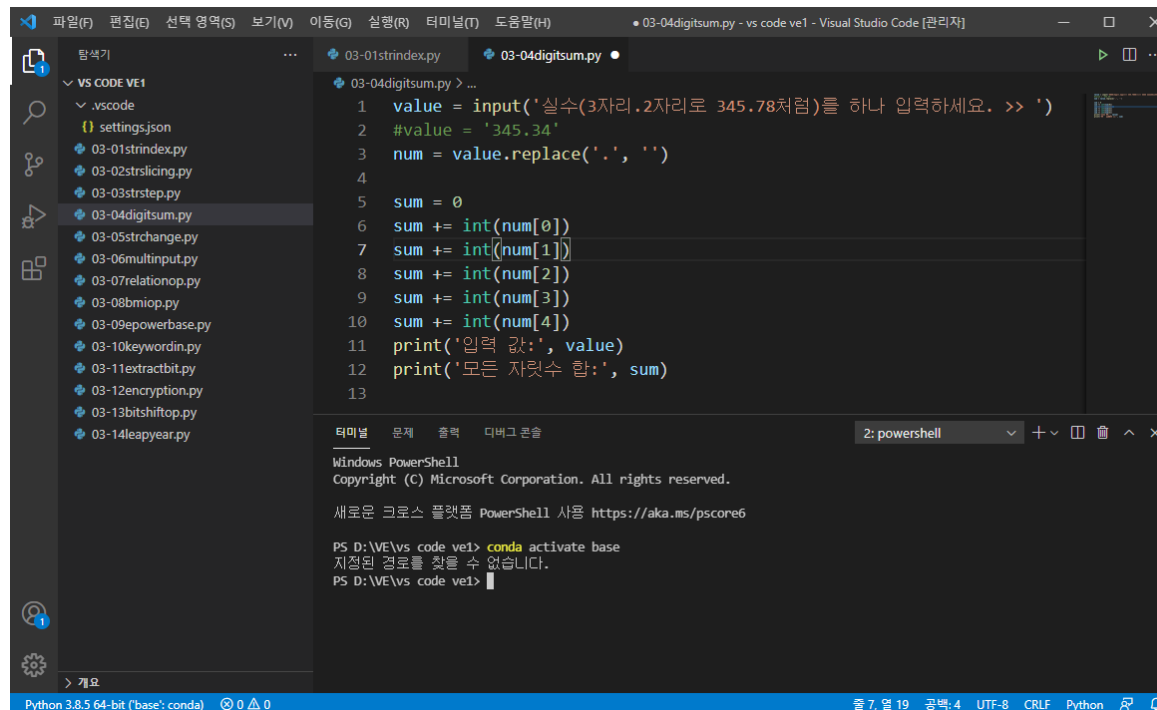
폴더 생성과 파일 생성 또는 저장

- 현재 인터프리터 확인



새 터미널 열기

- 단축키
 - Ctrl + ` (좌측 상단)
- 개발환경을 변경
 - 새 터미널 열기



명령 프롬프트 열기

- 터미널에서 화살표를 눌러 command prompt 선택
- 하나 더 생성

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left, the Explorer sidebar shows a project named 'VS CODE VE1' with several Python files. The file '03-04digitsum.py' is selected. The main editor area displays the code for '03-04digitsum.py', which is a script to calculate the sum of digits in a number. The code is as follows:

```

1  value = input('실수(3자리.2자리로 345.78처럼)를 하나 입력하세요. >> ')
2  #value = '345.34'
3  num = value.replace('.', '')
4
5  sum = 0
6  sum += int(num[0])
7  sum += int(num[1])
8  sum += int(num[2])
9  sum += int(num[3])
10 sum += int(num[4])
11 print('입력 값:', value)
12 print('모든 자릿수 합:', sum)
13

```

At the bottom, the integrated terminal is open, showing the command prompt. The terminal output is as follows:

```

Microsoft Windows [Version 10.0.19041.1052]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
지정된 경로를 찾을 수 없습니다.

D:\VE\vs code ve1>D:/ProgramData/Anaconda3/Scripts/activate

(base) D:\VE\vs code ve1>conda activate base

(base) D:\VE\vs code ve1>

```

The status bar at the bottom indicates the Python version is 3.8.5 64-bit (base: conda) and the file encoding is UTF-8.

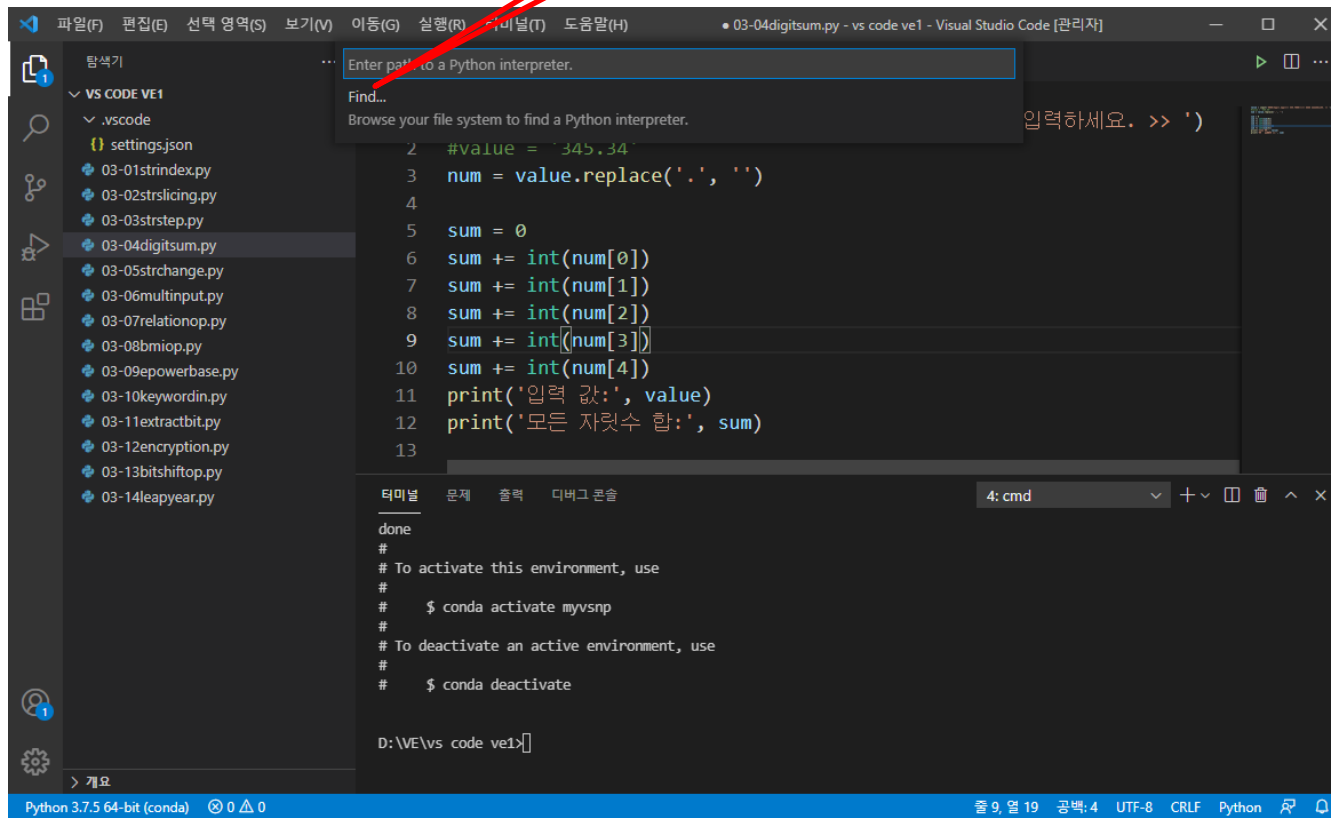
명령 프롬프트에서 가상환경 생성

- `conda deactivate`
- `conda create -n myvsnp numpy`

가상환경 변경

- 좀 전에 만든 가상환경으로
 - 직접 인터프리터 선택 지정

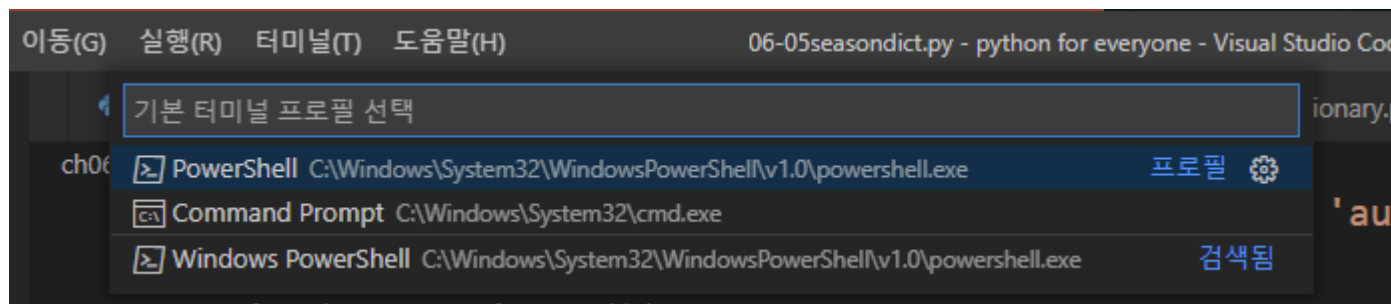
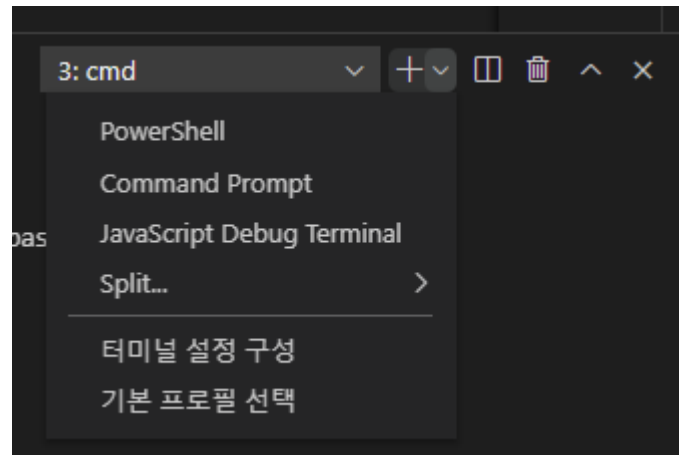
여기 클릭



변경된 것 확인

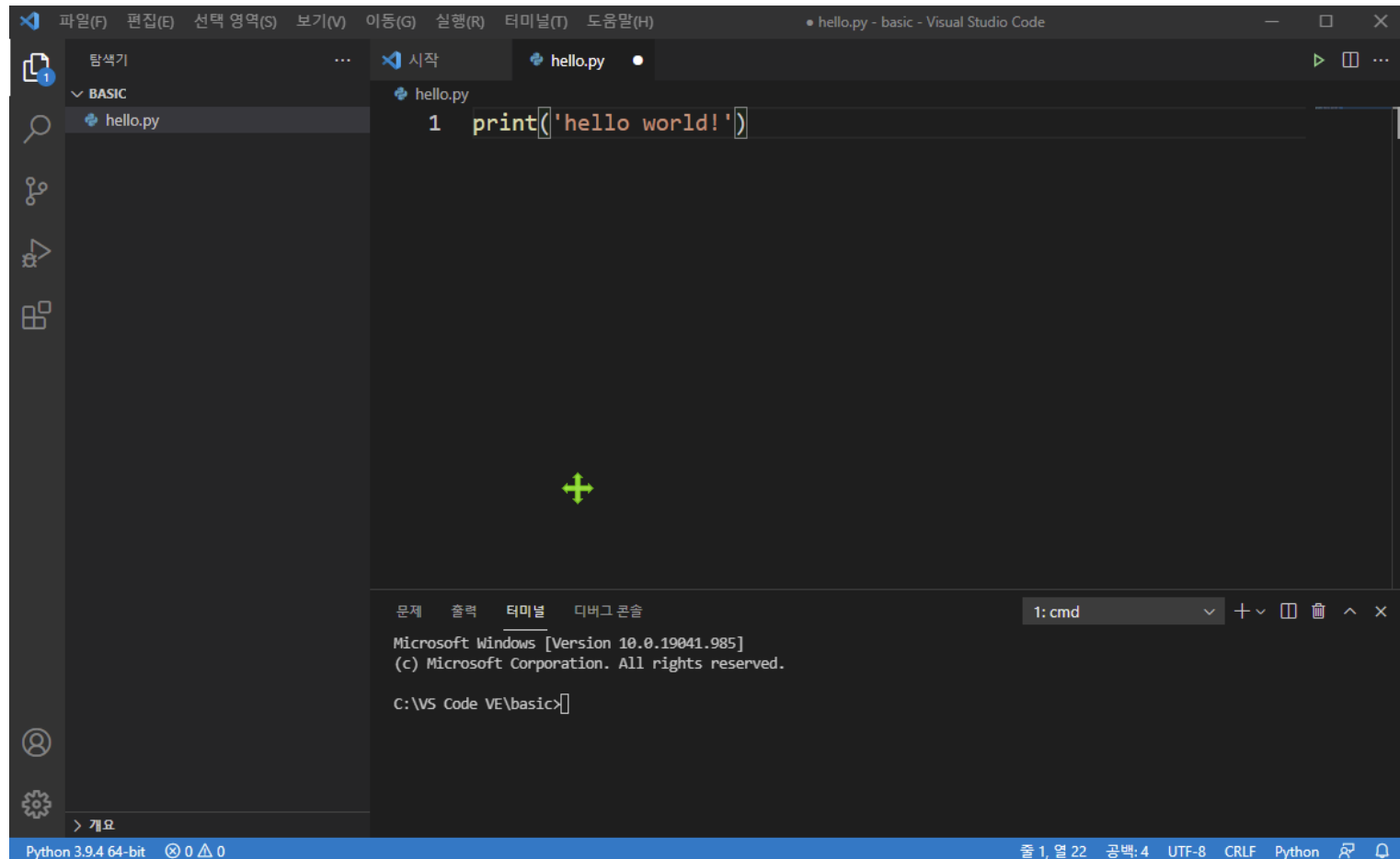
터미널 형식 변경

- Powershell
- Command Prompt
- 메뉴
 - 기본 프로필 선택



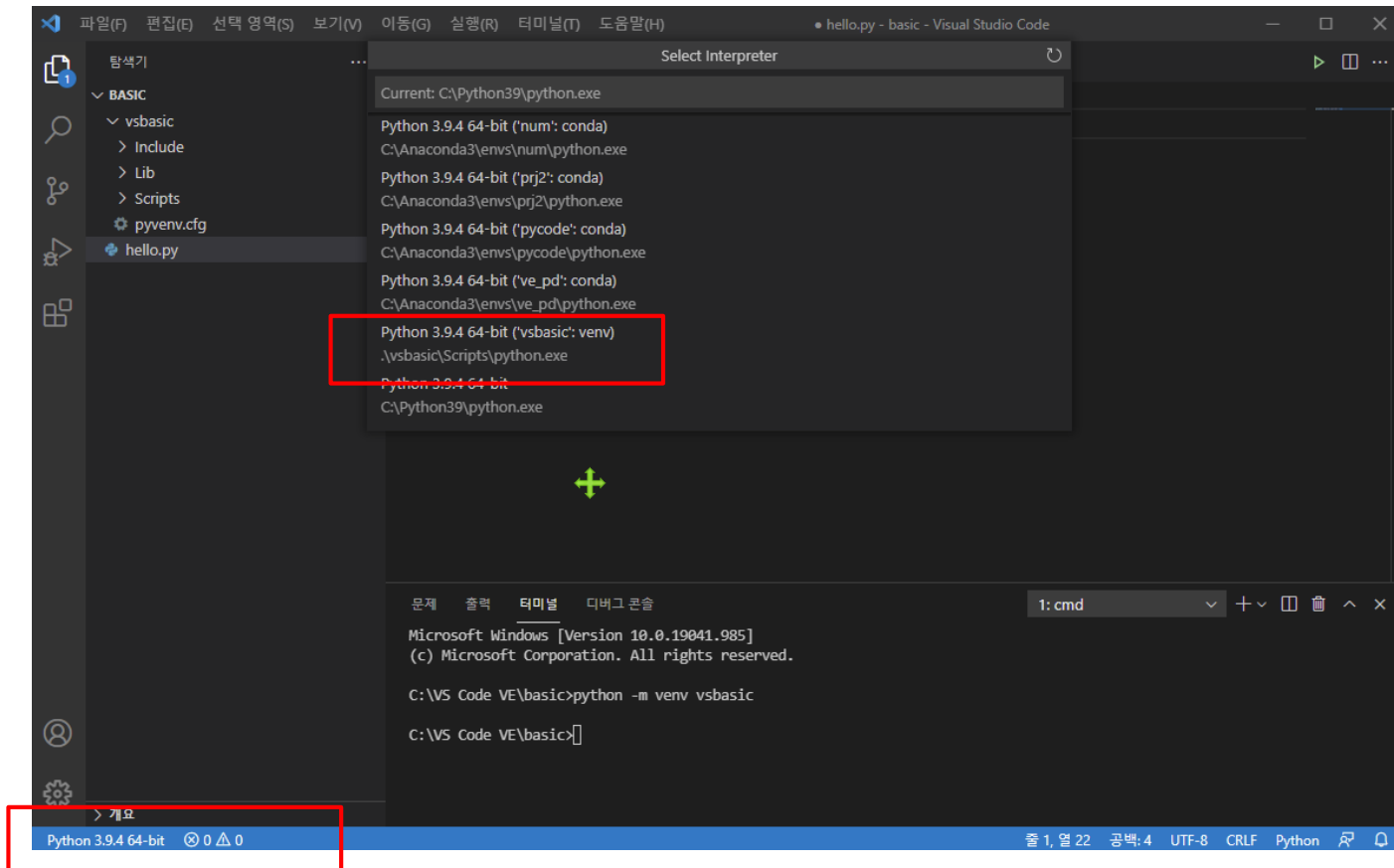
폴더 만들고 소스 작성

- 터미널 생성(ctrl + `)



가상환경 생성 후 설정

- Venv 사용
 - `python -m venv vsbasic`



비주얼 스튜디오 코드
주요 편집 단축키

기본 단축키

- **한 줄 지우기**
 - Ctrl + shift + K
 - 이전 취소
 - Ctrl + z
- **한 줄 이동**
 - Alt + up
 - Alt + down
- **한 줄 삭제 복사**
 - Ctrl + x
 - Ctrl + v
- **줄 삽입**
 - 아래 줄
 - Ctrl + Enter
 - 윗 줄
 - Ctrl + Shift + Enter
- **들여쓰기, 내여쓰기**
 - 아무 컬럼에서 그 줄에서 가능
 - Ctrl + [
• Ctrl +]

유용한 단축키

- 단어 선택
 - Ctrl + d
 - 이후 계속 누르면 이후 계속 선택됨
 - Ctrl + shift + l
 - 모든 단어 선택
- 주석 처리, 토글
 - 한 줄 주석
 - Ctrl + /
 - 여러 줄 주석 "'...'"
 - Shift + alt + a
- 한 번에 여러 컬럼 정해 편집
 - 커서 위치 후, 위 아래로 이동하면서 컬럼을 지정 후
 - Ctrl + alt + Down
 - Ctrl + alt + Up

Quiz

- 다음 설명 중 잘못된 것은? (1)

- 비주얼스튜디오 코드는 파이썬만을 위한 개발도구이다.
- 비주얼스튜디오 코드는 폴더에 따라 생성된 가상환경을 쉽게 선택할 수 있다,
- 비주얼스튜디오 코드는 내부에서 주피터노트북을 편집할 수 있다.
- 비주얼스튜디오 코드에서 파이썬 코드는 터미널에서 실행할 수 있다.