

1. 파이참(PyCharm) 설치와 사용 방법

파이참 설치하기

파이참은 JetBrains사에서 개발한 통합 개발 환경으로 가장 유명한 파이썬 전용 에디터 가운데 하나다. 유료인 Professional 에디션과 무료인 Community 에디션이 제공된다.

<https://www.jetbrains.com/pycharm/download/>에 접속하여 [Windows] 탭을 선택하고 Community 에디션을 내려받는다. 도서 집필 당시의 버전은 Ver 2022.3.3.이다.

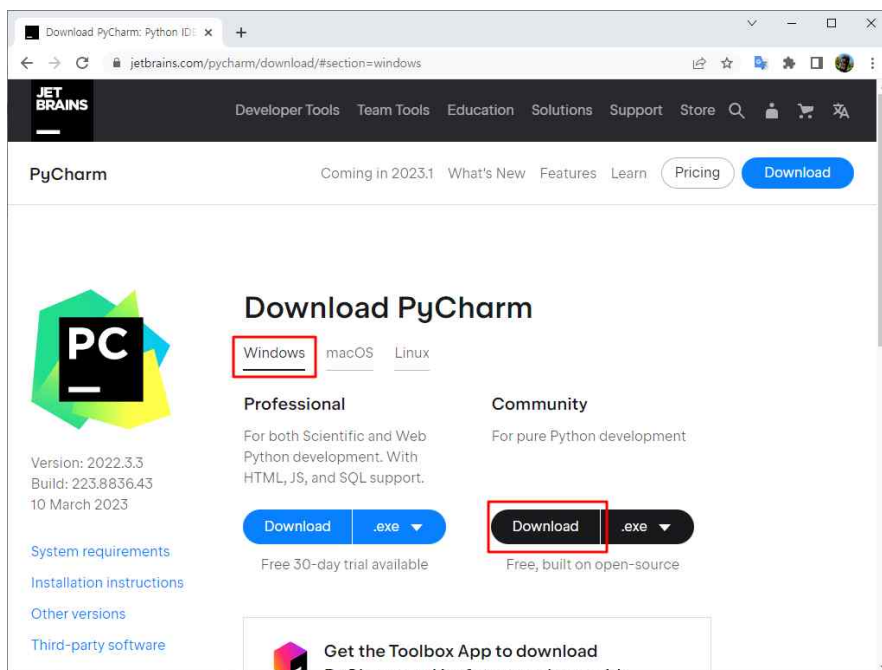


그림 1-1 파이참 다운로드

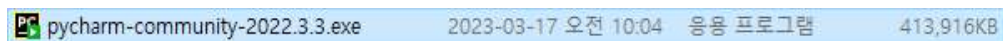


그림 1-2 파이참 설치 프로그램

내려받은 응용 프로그램을 실행한다.

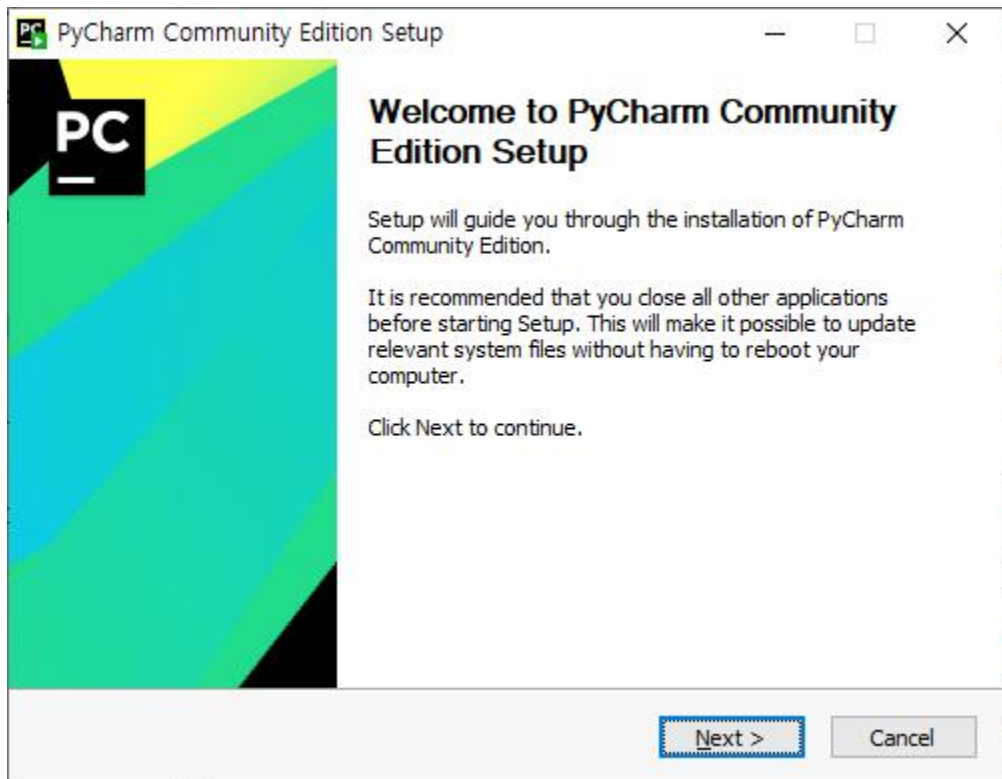


그림 1-3 설치 시작

[Next] 버튼을 누르면 다음 화면으로 이동한다.

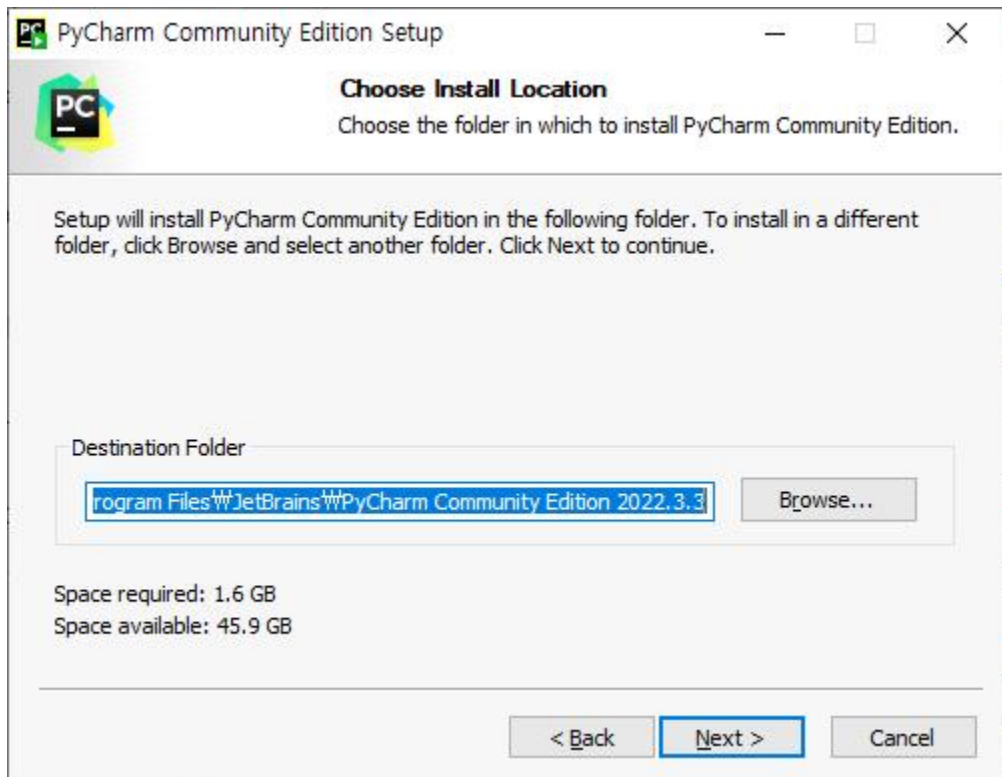


그림 1-4 설치 폴더 설정

[Next] 버튼을 눌러 초기 설정된 폴더 C:\Program Files\JetBrains\PyCharm Community Edition 2022.3.3에 프로그램을 설치한다.

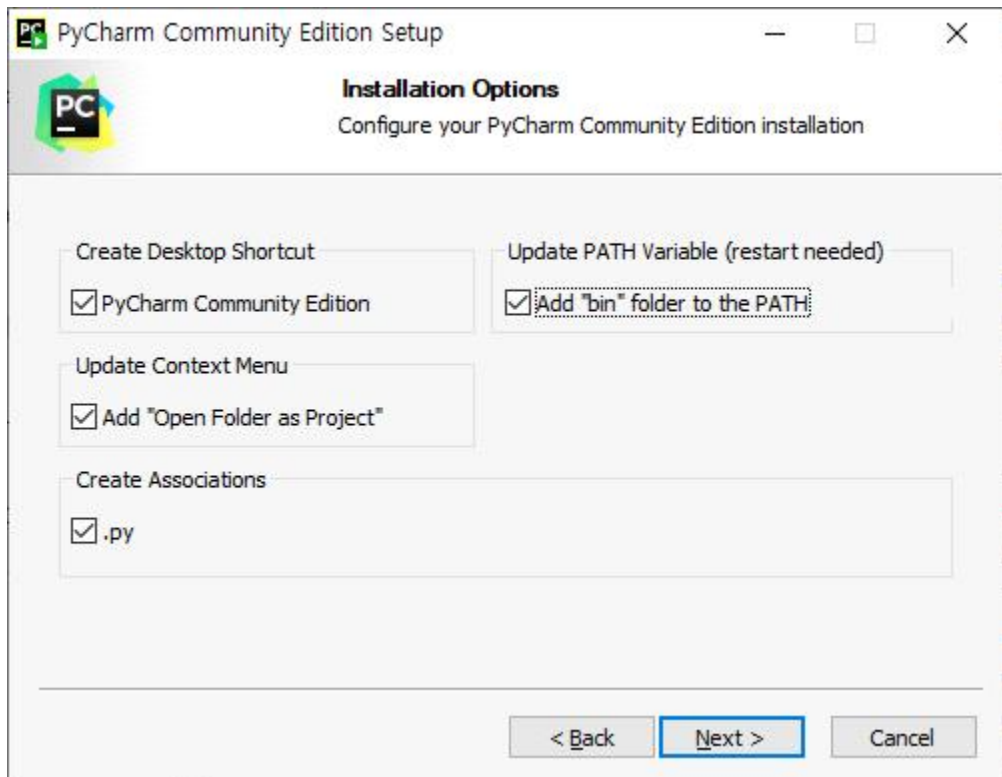


그림 1-5 인스톨 옵션 선택

Installation Options 화면에서 필요한 부분을 체크한 후(모두 체크해도 된다), [Next] 버튼을 누르면 다음 화면으로 이동한다.

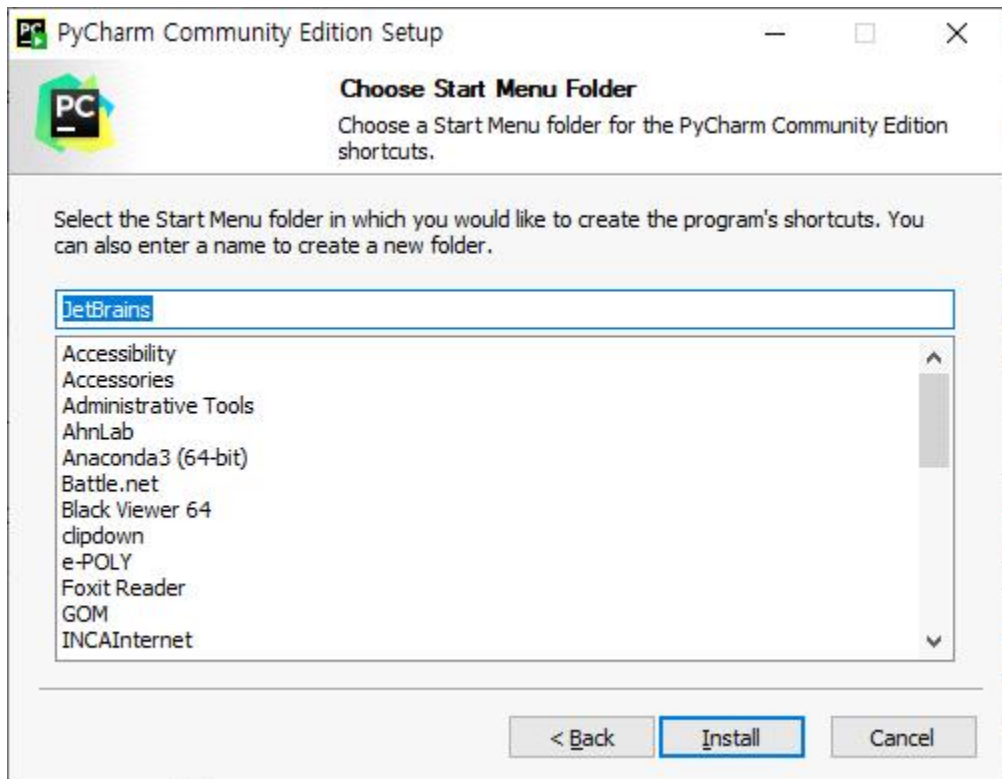


그림 1-6 시작 메뉴 폴더 설정

Choose Start Menu Folder 화면에서는 기본 설정 값으로 두고 [Install] 버튼을 누른다.

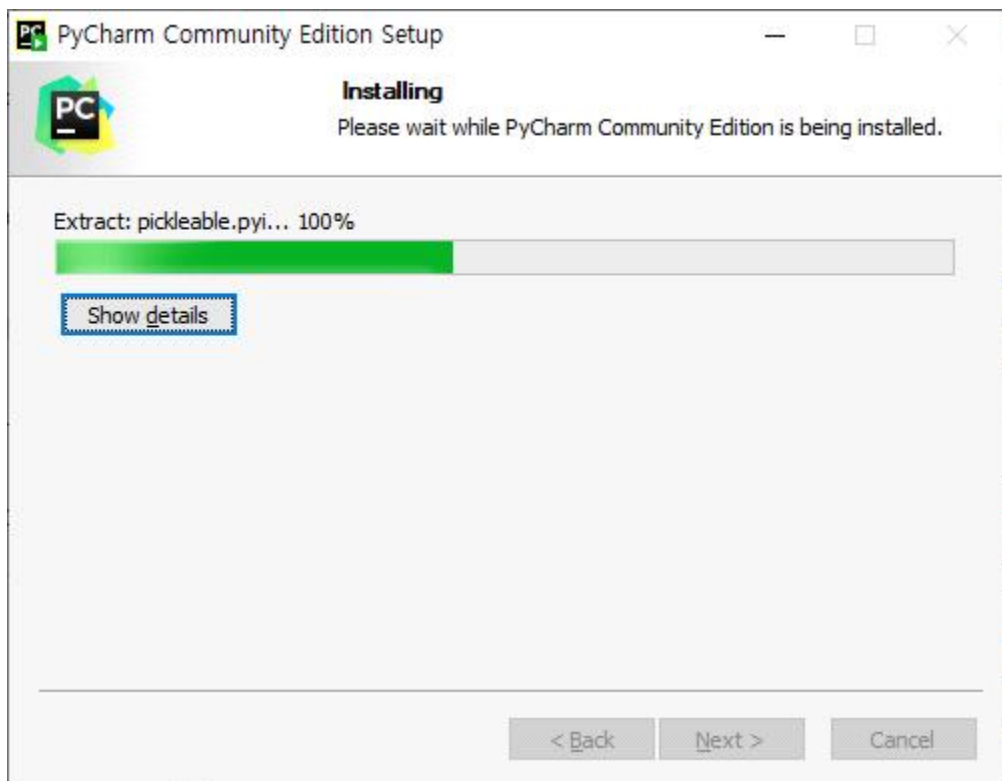


그림 1-7 설치 진행

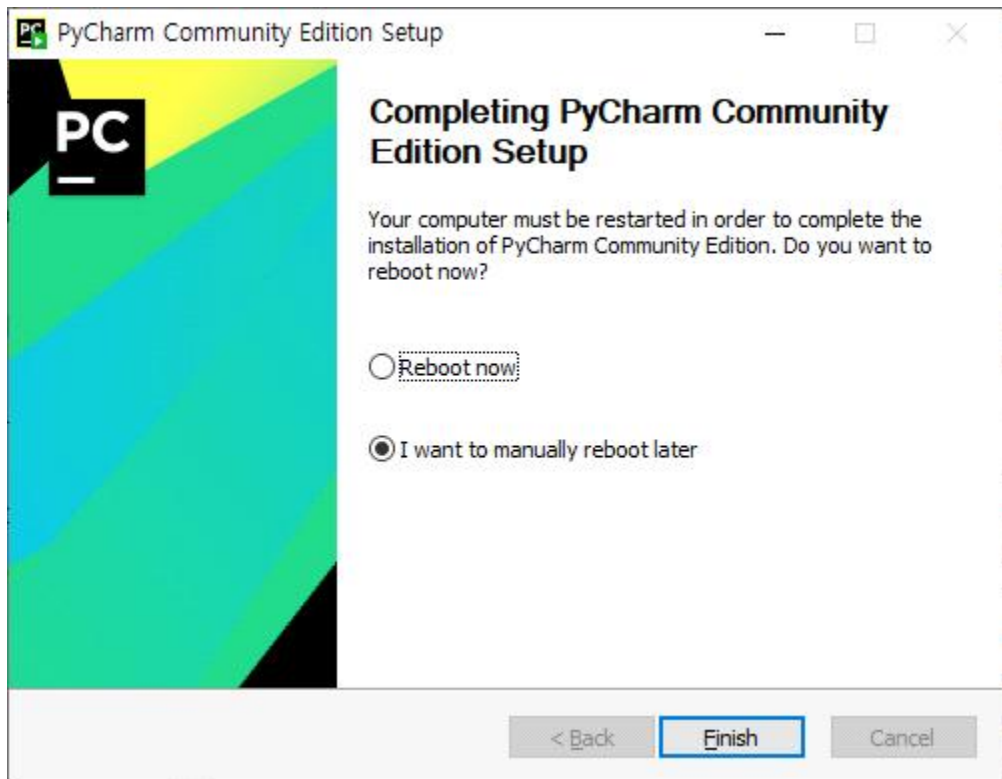


그림 1-8 설치 완료

재부팅은 나중에 하는 것으로 선택한 후 [Finish] 버튼을 눌러 설치를 마친다.

파이참 사용하기



그림 1-9 바탕화면의 아이콘

설치가 끝나면 바탕화면에 PyCharm 아이콘이 생긴다. 아이콘을 더블클릭하여 파이참을 실행하자.

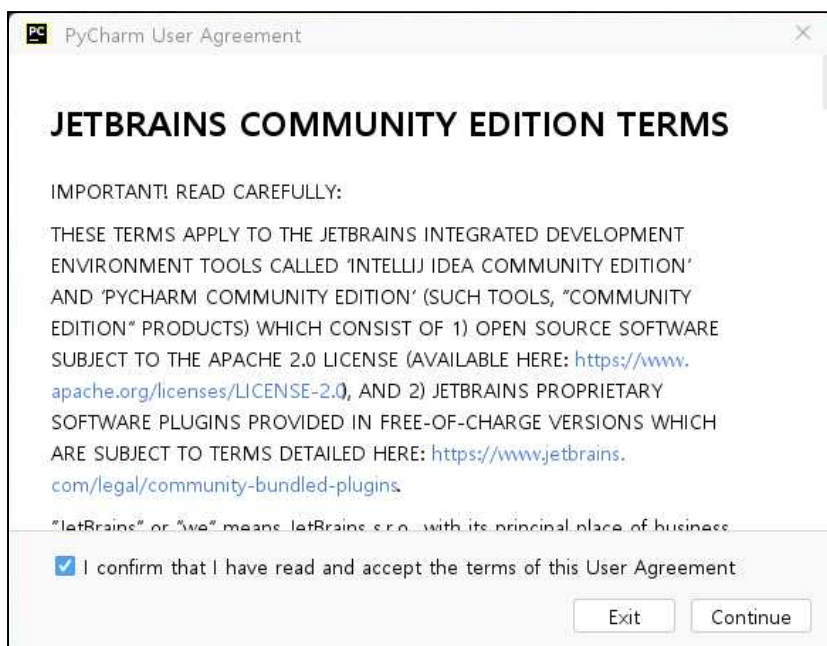


그림 1-10 사용자 동의 화면

설치 후 처음 실행하면 사용자 동의 화면이 나온다. 체크 박스를 체크하고 [Continue]를 누른다.

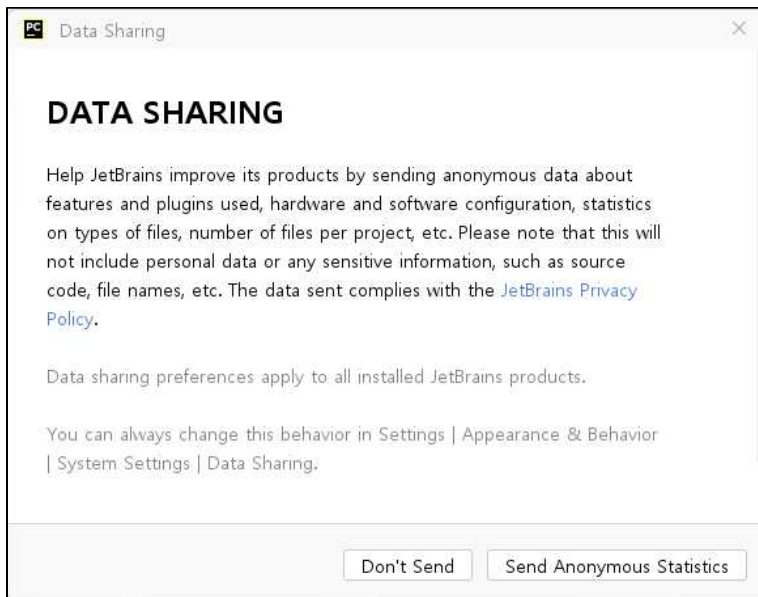


그림 1-11 데이터 전송 동의 화면

Data Sharing 화면이 나오면 [Don't Send] 버튼을 누른다.

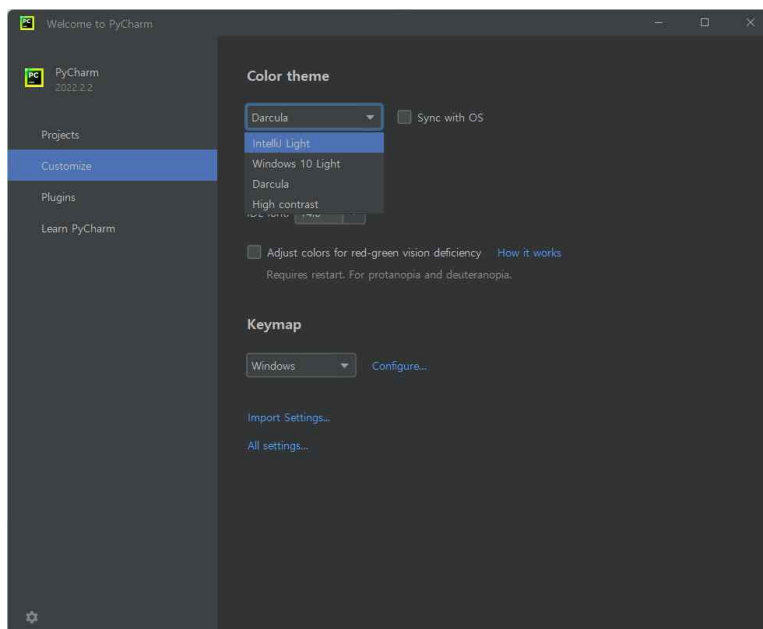


그림 1-12 파이참 Welcome 화면

Welcome to PyCharm 화면이 나오면 왼쪽 창에서 [Customize]를 눌러 테마 색상을 변경할 수 있다. 원하는 색상으로 변경한 후 다시 왼쪽 창의 [Projects]를 선택한다. 기본 값은 어두운 테마이고 IntelliJ Light를 선택하면 밝은 색의 테마가 적용된다.

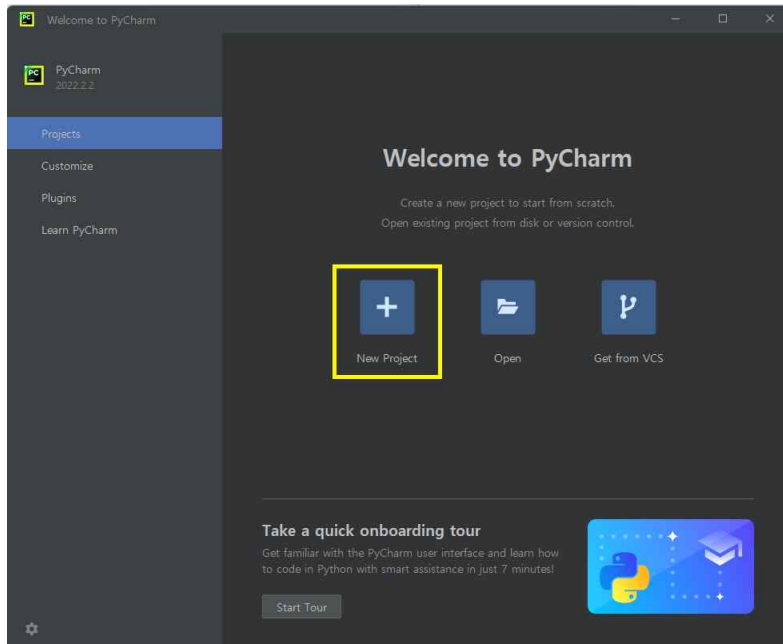


그림 1-13 새 프로젝트 생성

새로운 프로젝트를 만들기 위해 [New Project]를 선택한다.

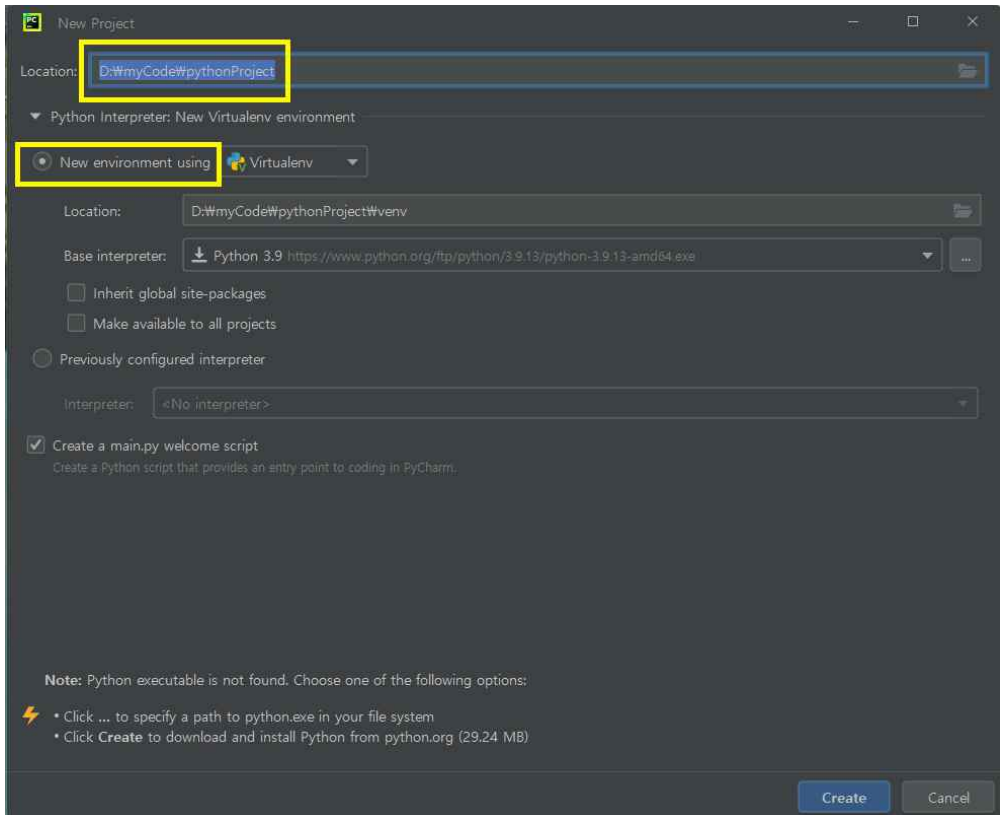


그림 1-14 프로젝트 저장 위치와 이름

프로젝트를 저장할 폴더를 지정한 후 [Create] 버튼을 누른다.

여기에서는 D:\myCode\pythonProject로 설정하였으나 각자 자기가 원하는 폴더와 프로젝트 이름을 설정하면 된다. 맨 처음에는 [New environment]를 선택하고 PC에 설치된 파이썬 인터프리터를 연결한다.

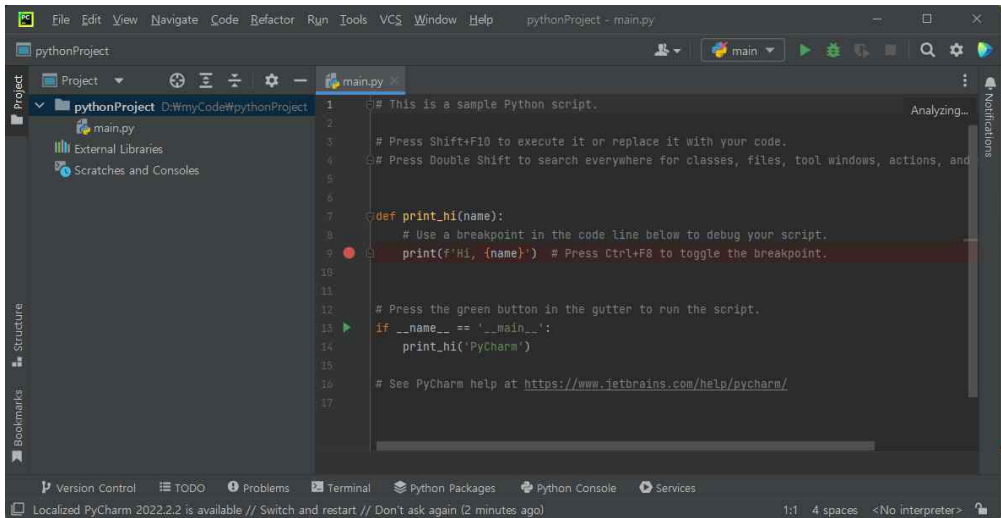


그림 1-15 자동 생성된 main.py

프로젝트가 생성되면 welcome 파이썬 스크립트로 `main.py`가 자동으로 생성된다. 이는 프로젝트 생성 시 [Create a main.py welcome script] 체크 박스를 선택했기 때문이며 생성된 `main.py`는 무시해도 좋다.

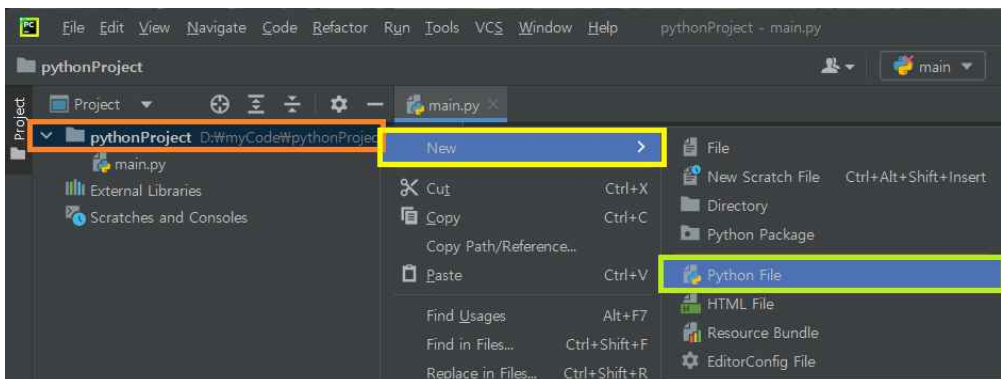


그림 1-16 새 파일 생성

생성된 프로젝트에 이제 새로운 파이썬 파일을 추가해 보자. 맨 왼쪽의 프로젝트 이름에 마우스를 놓고 오른쪽 버튼을 누르면 메뉴 창이 뜬다. 맨 위의 [New]를 선택한 후 [Python File]을 선택하자.

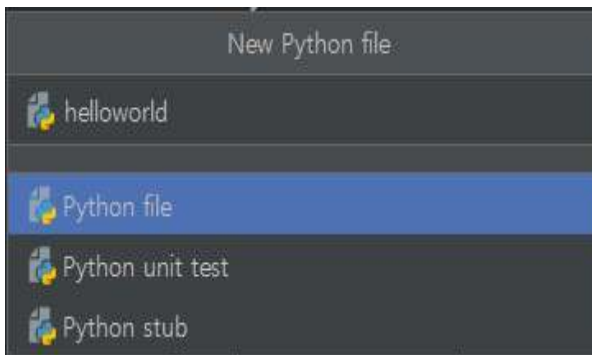


그림 1-17 새 파일 이름

새로 생성할 파일 이름을 helloworld라 작성하고 [Enter]를 누른다.

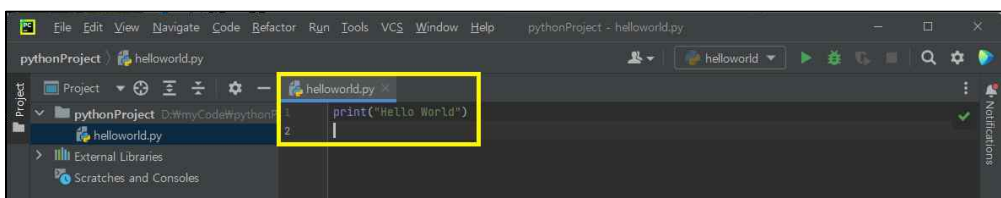


그림 1-18 프로그램 작성

print("Hello World")라고 프로그램을 작성해보자.

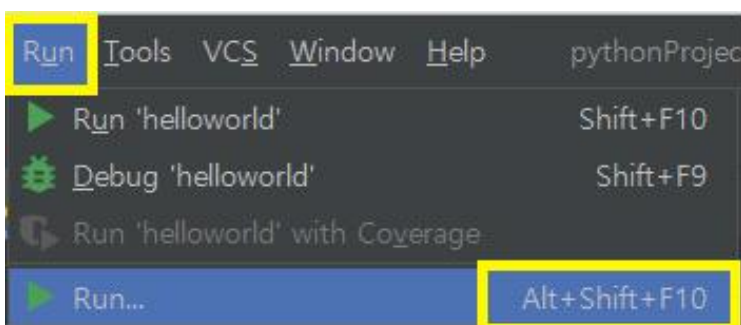


그림 1-19 프로그램 실행

메뉴의 [Run]에서 [Run]을 선택하거나 [Alt] + [Shift] + [F10]을 누른다.

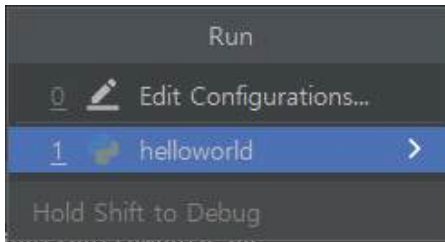


그림 1-20 실행할 프로그램 선택

실행시킬 프로그램인 helloworld를 선택한다.



그림 1-21 프로그램 실행 결과

프로그램의 실행 결과가 아래 부분에 표시된다.

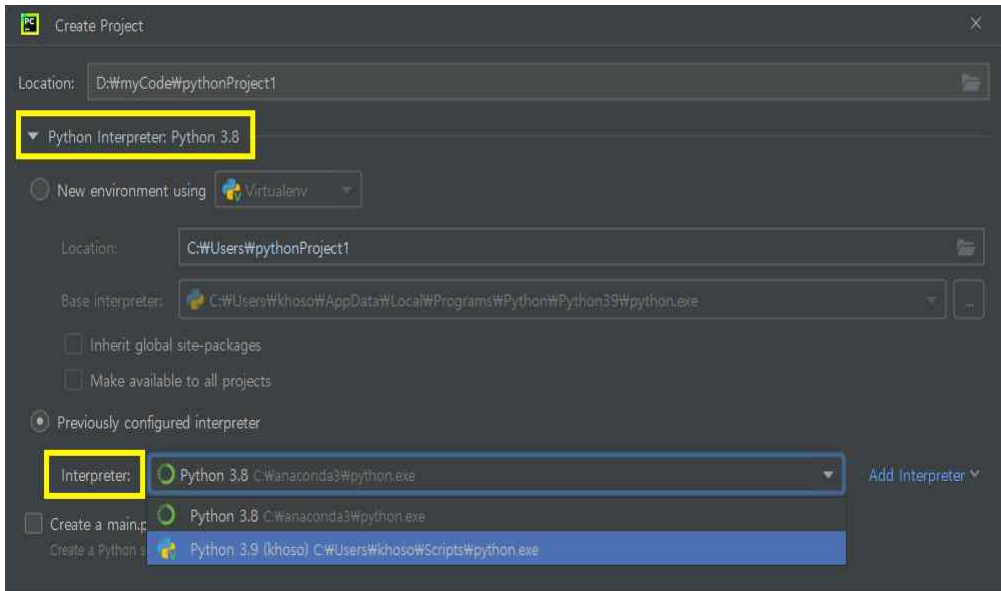


그림 1-22 다양한 파이썬 인터프리터 선택

파이썬은 여러 가지 버전의 파이썬 인터프리터를 선택하여 수행할 수 있기 때문에 자신의 PC에 여러 버전의 파이썬이 있는 경우 적절한 인터프리터를 선택하여 실행시킬 수 있다.

프로젝트를 생성하는 Create Project 화면에서 [Python Interpreter] 부분을 선택하여 새로운 인터프리터 버전을 추가하거나 여러 가지 인터프리터 가운데 하나를 선택할 수 있다.

만약 맨 처음 파이썬을 설치한 후 프로그램을 실행하려고 할 때, 인터프리터가 없다는 오류 메시지가 나온다면 프로젝트 생성 시 적절한 인터프리터가 선택되지 않았기 때문이다. 이 경우에는 프로젝트 생성 시 [New environment using]을 선택하고 적절한 파이썬 인터프리터를 선택하면 된다.

2. 비주얼 스튜디오 코드(Visual Studio Code) 설치와 사용 방법

비주얼 스튜디오 코드 설치하기

비주얼 스튜디오 코드(Visual Studio Code)는 최근 가장 많이 사용하는 오픈 소스 에디터 중 하나다. <https://code.visualstudio.com/>에서 내려받을 수 있다.

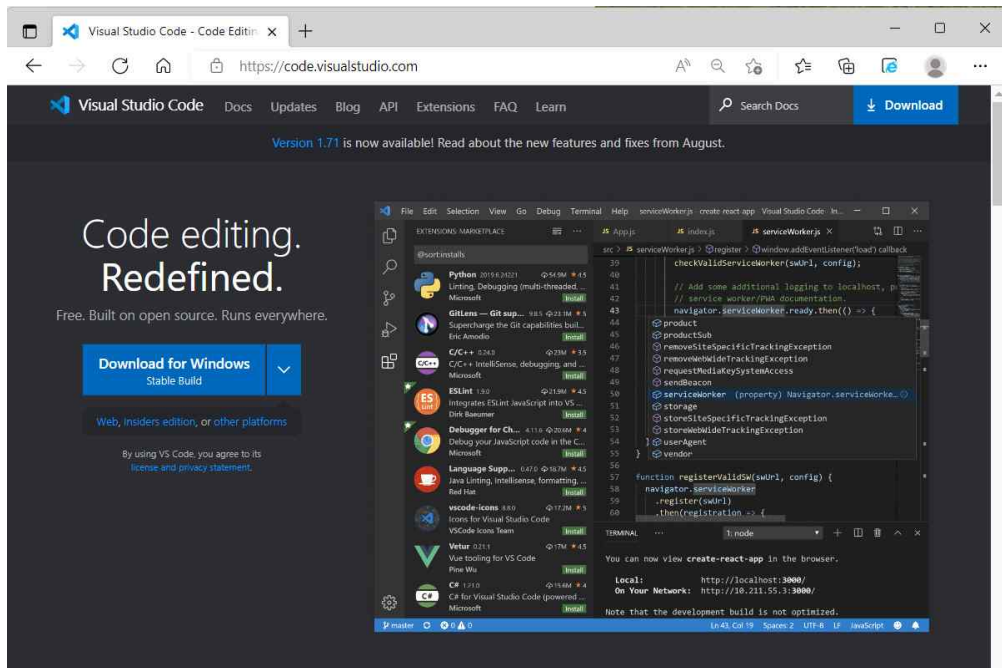


그림 2-1 비주얼 스튜디오 코드 사이트

오른쪽 위의 [Download] 버튼을 누르면 OS에 따라 다양한 버전이 나온다. 자신의 PC에 맞는 것을 선택해서 내려받는다.

여기서는 윈도우용 64bit를 선택하여 설치하는 과정을 소개한다.

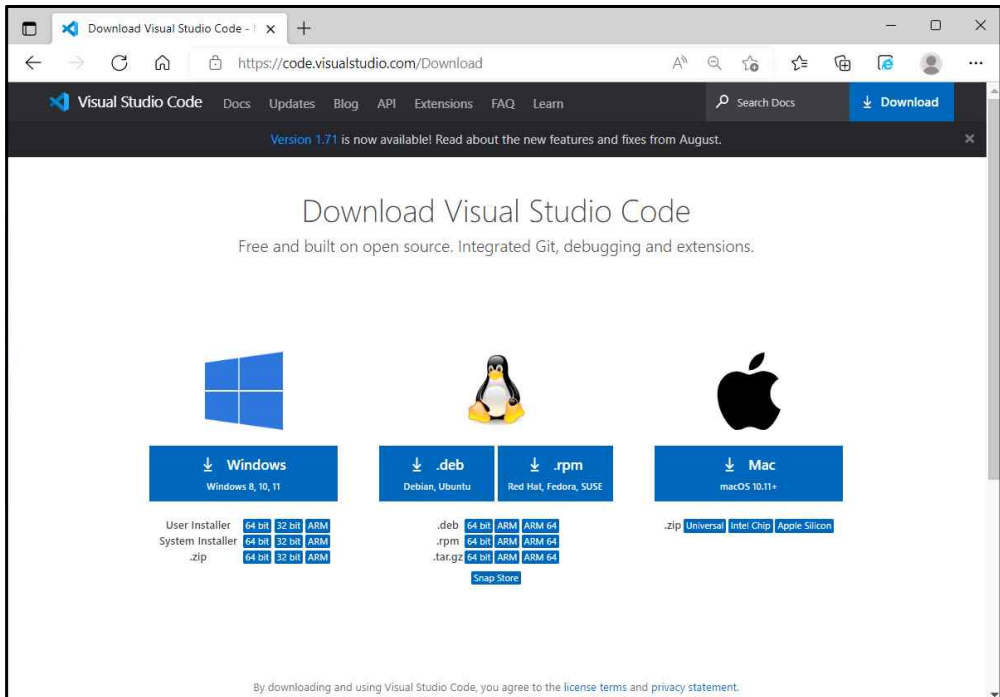


그림 2-2 비주얼 스튜디오 코드 다운로드

자신의 PC에 맞는 설치 파일을 내려받는다.

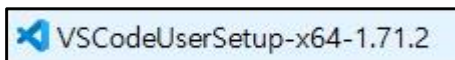


그림 2-3 비주얼 스튜디오 코드 설치 프로그램

내려받은 파일 VSCodeUserSetup-x64-1.71.2.exe를 더블클릭하여 설치를 시작한다.

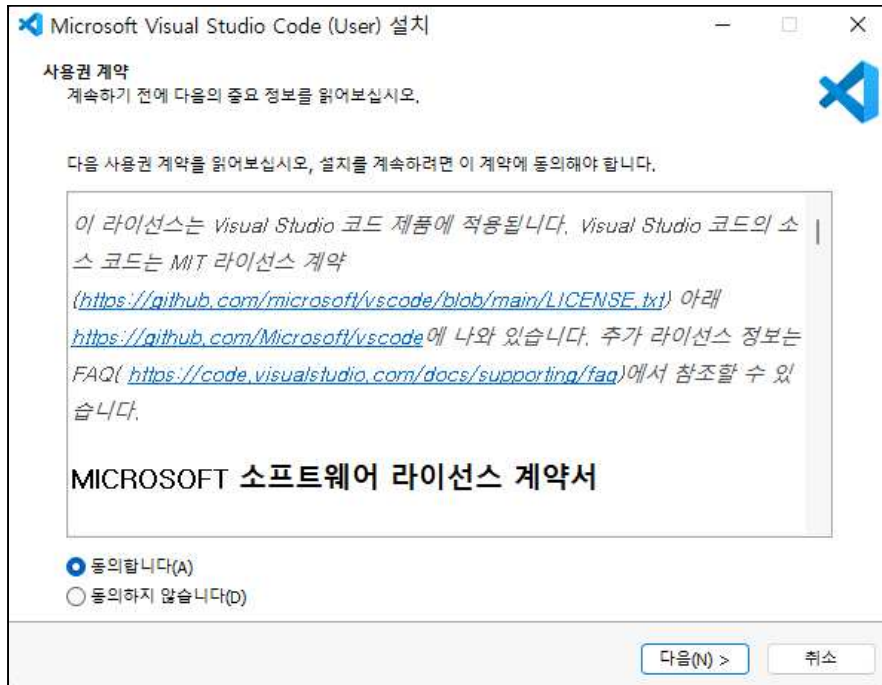


그림 2-4 라이선스 동의

사용권 계약에 '동의합니다'를 선택한 후 [다음] 버튼을 누른다.

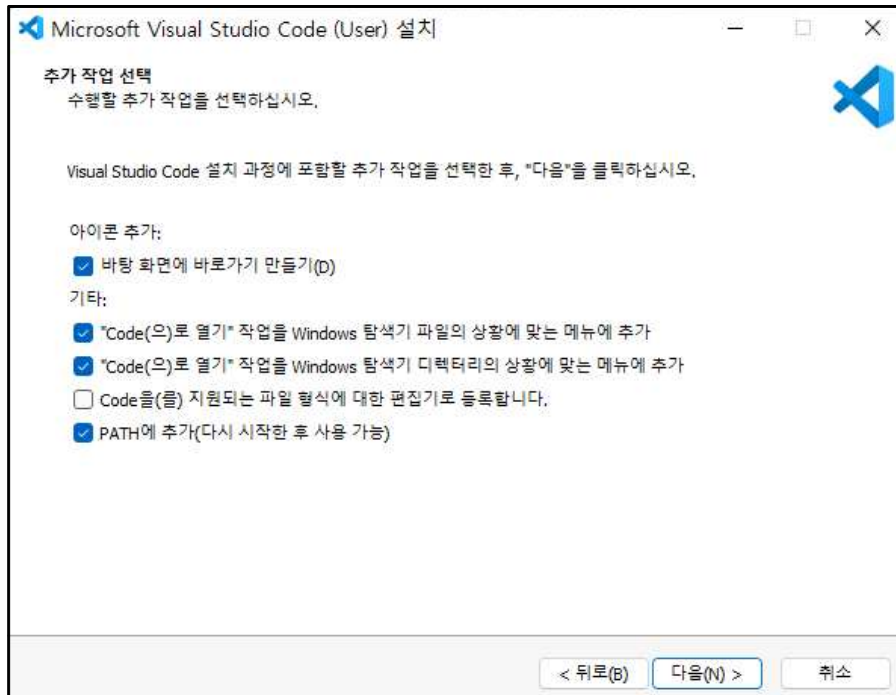


그림 2-5 설치 옵션 선택

원하는 옵션들을 선택한 후 [다음]을 누른다.

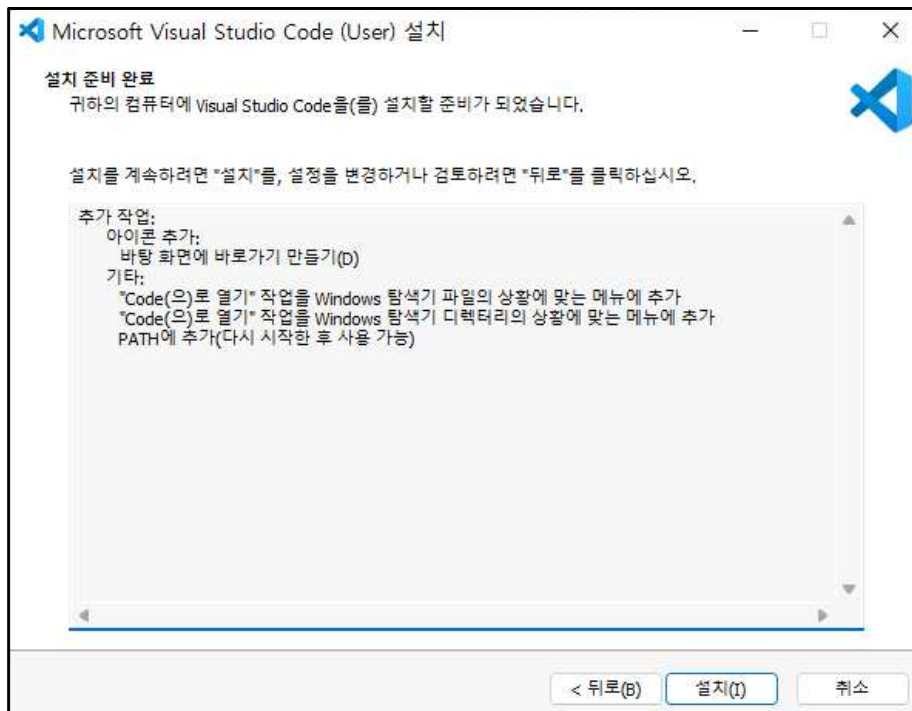


그림 2-6 설치 시작

[설치] 버튼을 누른다.

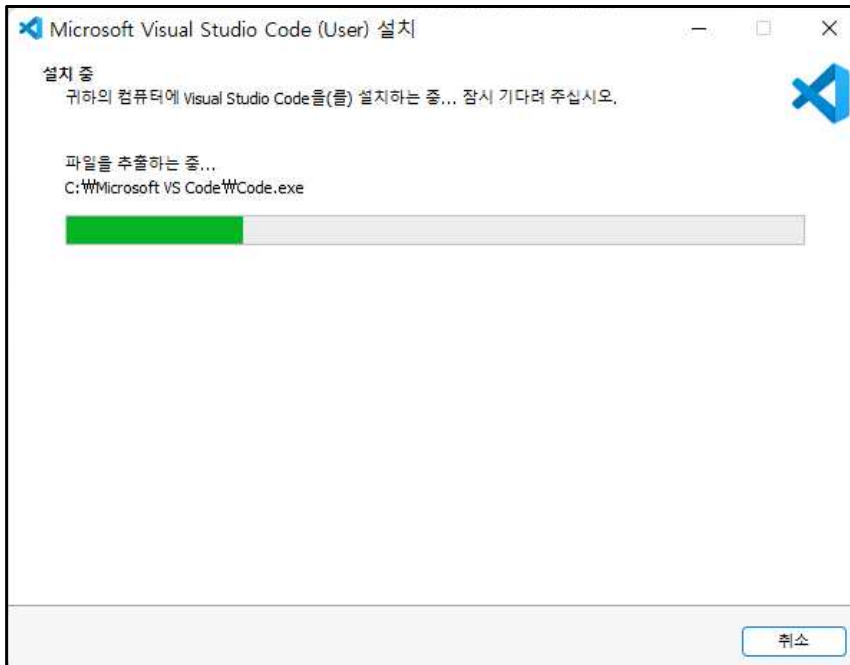


그림 2-7 설치 중



그림 2-8 설치 완료

설치가 완료되면 [종료] 버튼을 눌러 설치를 끝낸다.

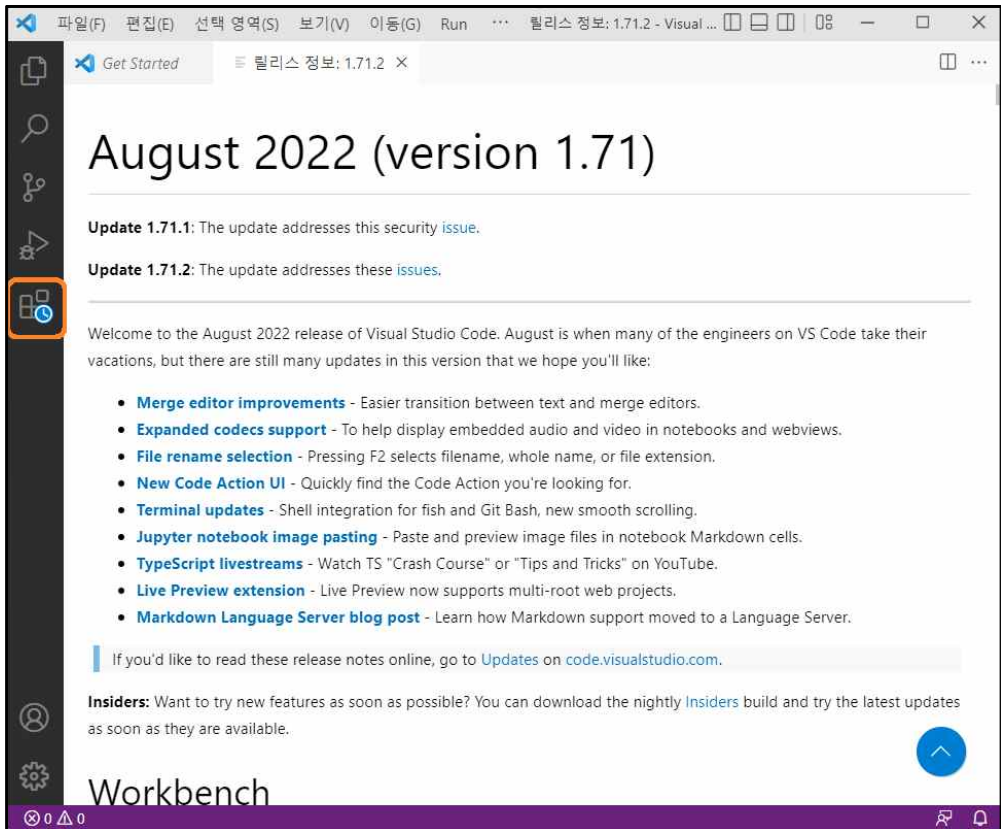


그림 2-9 버전에 대한 정보

설치가 끝나면 해당 버전에 대한 릴리스 정보가 나온다. 비주얼 스튜디오 코드는 파이썬 전용 에디터가 아니기 때문에 파이썬 편집을 위해서는 파이썬 Extension을 설치해야 한다.

화면 왼쪽의 아이콘 가운데 아래쪽에 있는 조각 창문 모양의 확장 가능 아이콘을 클릭한다.

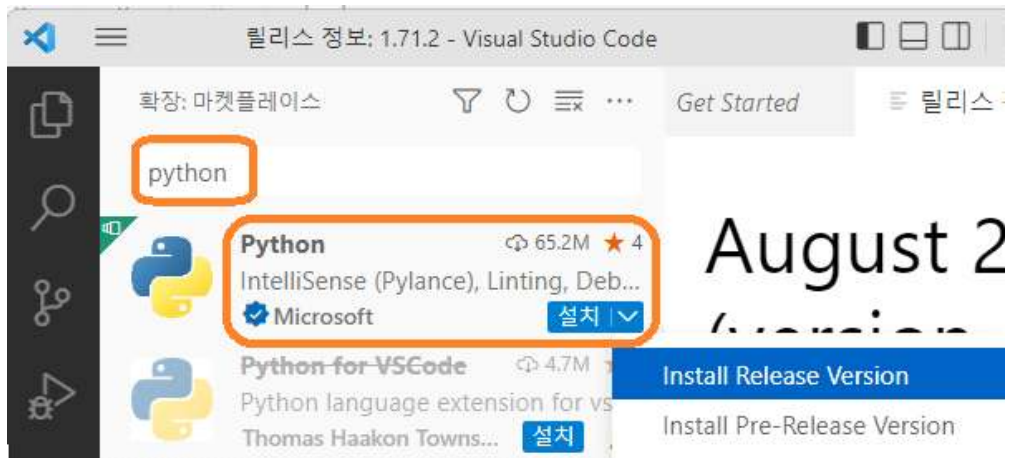


그림 2-10 파이썬 Extension 설치

검색창에 python이라고 쓰고 검색하면 파이썬 관련 리스트가 뜬다. 이 중에서 맨 위의 'Python'을 선택하고 [설치]를 누른 후 [Install Release Version]을 선택한다.



그림 2-11 설치 중 화면

이제 자신의 디렉터리 가운데 VSCode를 저장할 작업 환경 폴더를 미리 만든 후 이를 설정한다.

[File] → [Open Folder] → 원하는 폴더 선택 (그림에서는 D:\₩myCode
₩myVSCode로 설정)

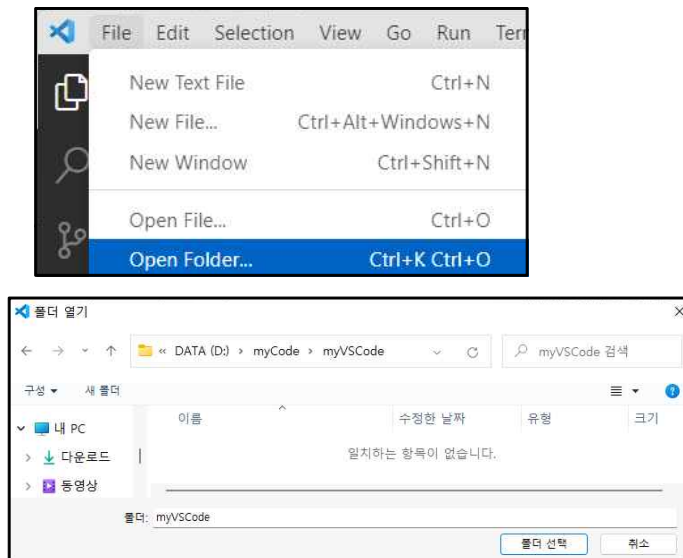


그림 2-12 작업 폴더 선택

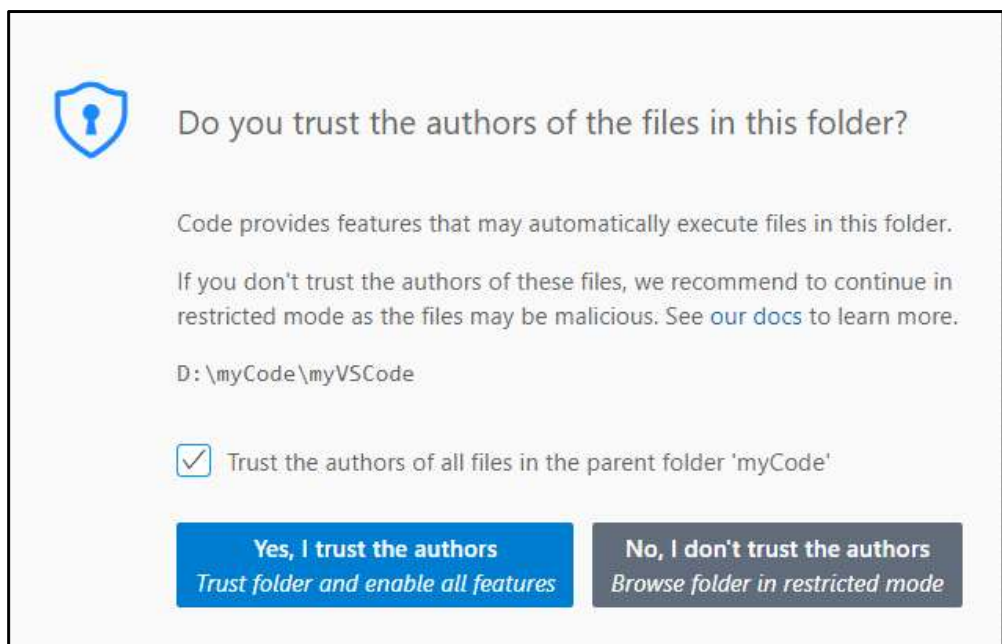


그림 2-13 작업 폴더 확인

먼저 만들어진 폴더에 대해 신뢰한다고 체크한 후 [Yes, I trust the authors]를 선택한다.

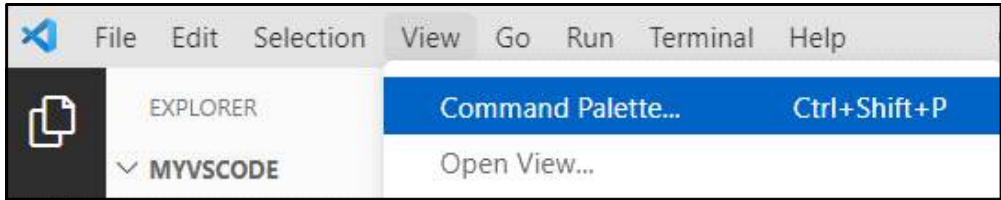


그림 2-14 파이썬 인터프리터 설정

VSCode에서 작성된 코드를 파이썬으로 수행시키려면 파이썬 인터프리터와 연결해야 한다.

[View] → [Command Palette]를 선택하고 python Select Interpreter를 검색하여 선택한다.

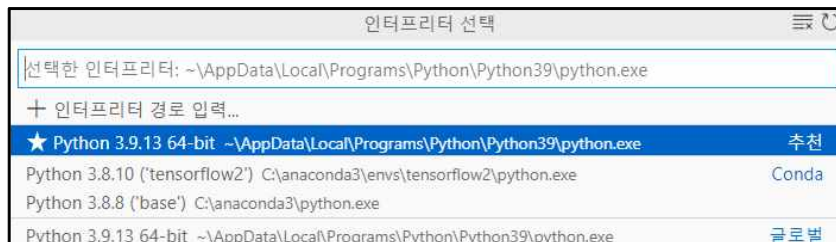
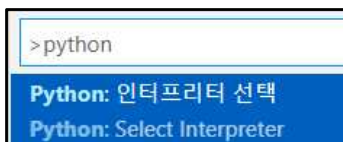


그림 2-15 파이썬 인터프리터 선정

추천된 인터프리터를 선택한다.



그림 2-16 welcome 페이지 설정

Get Started 화면 맨 밑에 [Show welcome page on startup]의 선택을 해제하면 시작할 때 welcome 페이지가 나타나지 않는다.

VSCode를 이용하여 파이썬 실행하기

이제 파이썬 파일을 생성하여 실행해 보자. [New File]을 선택한 후 [Text File Built-in]을 선택한다.

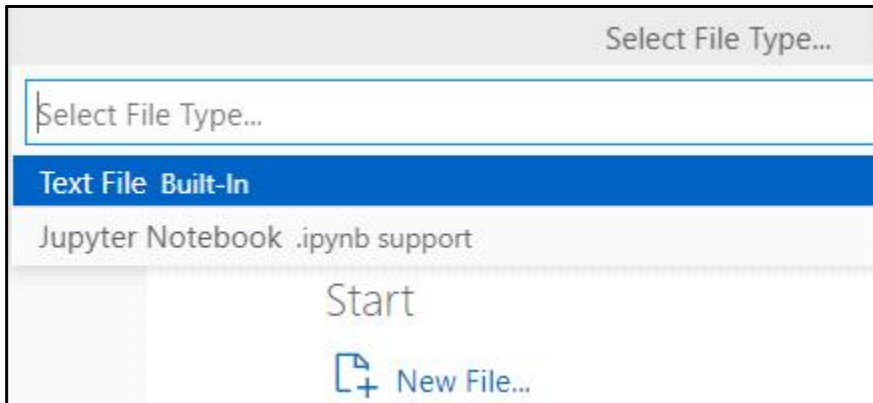


그림 2-17 파이썬 파일 생성

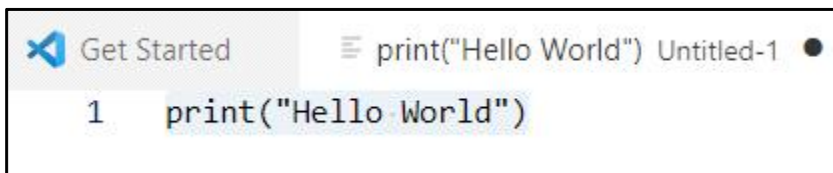


그림 2-18 프로그램 작성

창에 `print("Hello World")`를 작성한다.

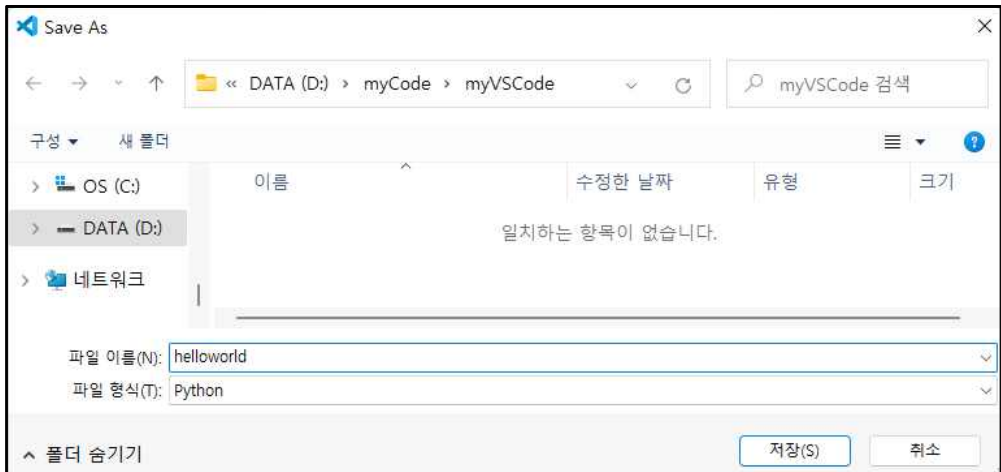


그림 2-19 새 파일 이름 저장

[File] → [Save As]를 눌러 파일 형식을 Python으로 설정하고 파일 이름은 helloworld로 정한 후 [저장]을 누른다.



그림 2-20 파이썬 파일

파이썬 형식으로 저장되면서 파이썬 로그가 표시된다.

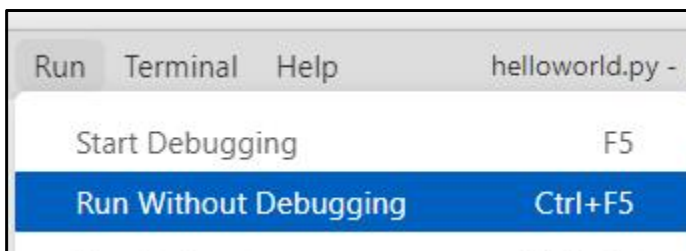


그림 2-21 프로그램 실행

메뉴의 [Run] → [Run Without Debugging]를 선택하거나 [Ctrl] + [F5]를 눌러

프로그램을 실행한다. 또는 맨 위의 오른쪽에 있는 삼각형 모양을 눌러 실행할 수도 있다.



The image shows a screenshot of the Visual Studio Code (VS Code) interface, specifically the TERMINAL panel. The terminal window has tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (which is active), and JUPYTER. The terminal content shows a Windows PowerShell prompt where the user has run a command to execute a Python script. The output of the script is 'Hello World'.

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS D:\myCode\myVSCode> & C:/Users/khoso/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.
exe d:/myCode/myVSCode/helloworld.py
Hello World
```

그림 2-22 프로그램 실행 결과

프로그램 실행 결과가 아래 부분 TERMINAL에 그림과 같이 표시된다.

3. Wing IDE (Wing IDE) 설치와 사용 방법

Wing IDE 설치하기

Wing IDE는 크기가 작고 사용하기 쉬워서 초보자가 사용하기에 적합한 에디터 중 하나다. <https://wingware.com/>에 접속하여 [Download] 탭에서 [Wing 101]을 선택한다. 이어지는 화면에서 오른쪽 아래에 위치한 [Windows Installer]를 선택하여 wing-101-8.3.0.1.exe(교재 작성 당시 최신 버전)를 내려받는다.

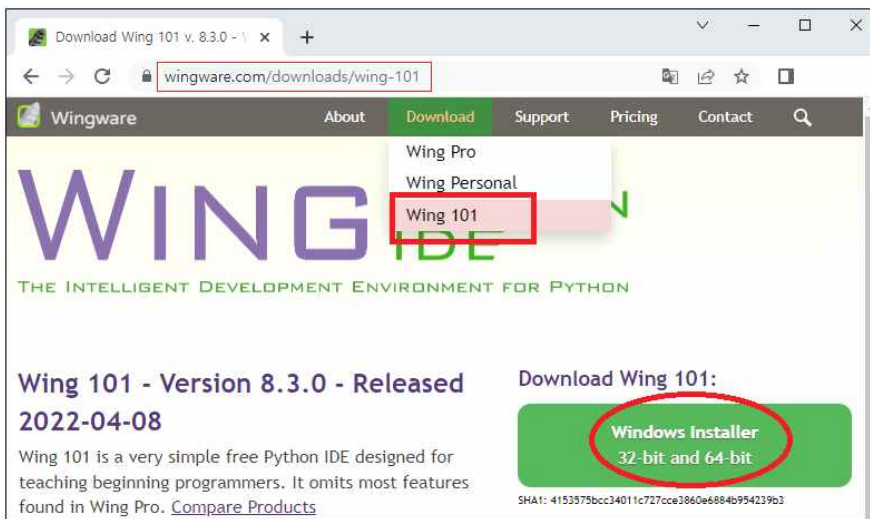


그림 3-1 Wing IDE 다운로드

설치 파일을 수행하고 라이선스에 대한 동의를 선택한 후 [Next] 버튼을 누르면 설치 위치를 지정하라는 메시지가 나온다. 적당한 위치와 이름을 설정한 후 [Next]를 눌러 설치를 진행한다.

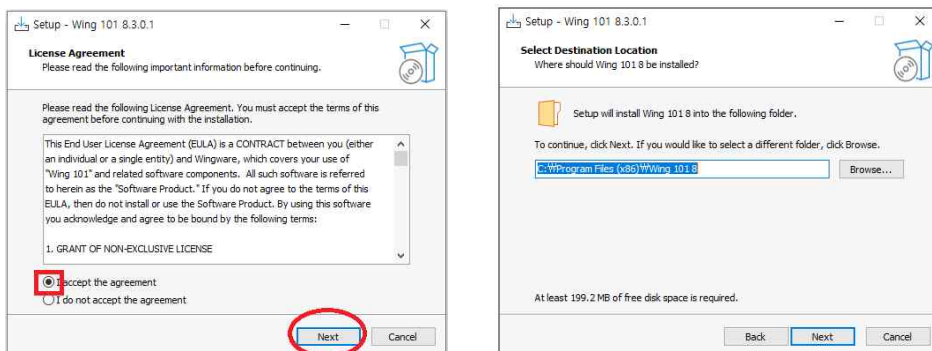


그림 3-2 라이선스 동의와 설치 위치 지정

[Install] 버튼을 선택하면 설치가 진행되며 끝나면 Completing 메시지가 뜬다.

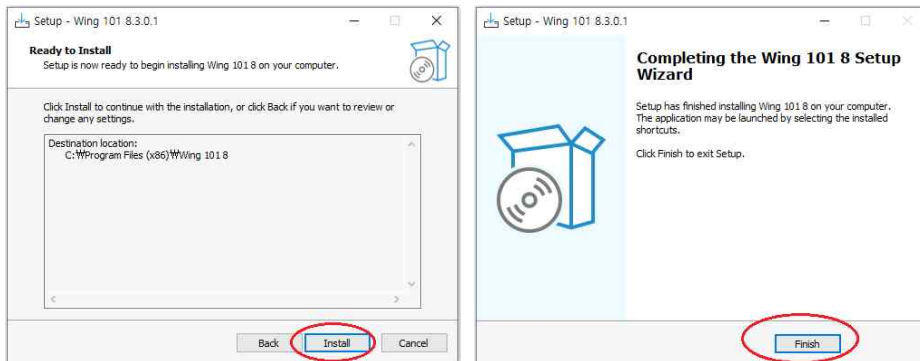


그림 3-3 설치 진행과 완료

윙 IDE 사용하기

윈도우의 시작 화면에 새로 추가된 Wing 101 8 아이콘이 보일 것이다. 아이콘을 눌러 WingIDE 통합 환경을 시작해 보자.



그림 3-4 윈도우 시작 화면의 아이콘

맨 처음 수행하면 라이선스에 대한 동의 화면이 나온다. [Accept] 버튼을 선택한다.

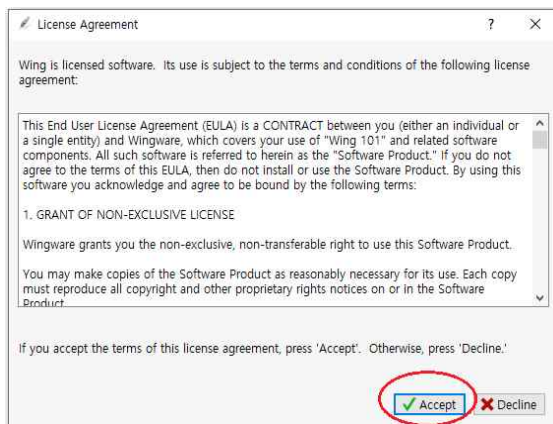


그림 3-5 라이선스 동의

맨 처음 화면은 WingIDE에 대한 도움말 화면이다. 오른쪽 아래에 Python Shell 창이 있다. >>> 처럼 프롬프트가 보이면 실행이 준비되었다는 의미다.

>>> print("hello")를 입력하고 [Enter] 키를 눌러 다음과 같이 hello가 출력되면 성공적으로 인스톨이 수행된 것이다.

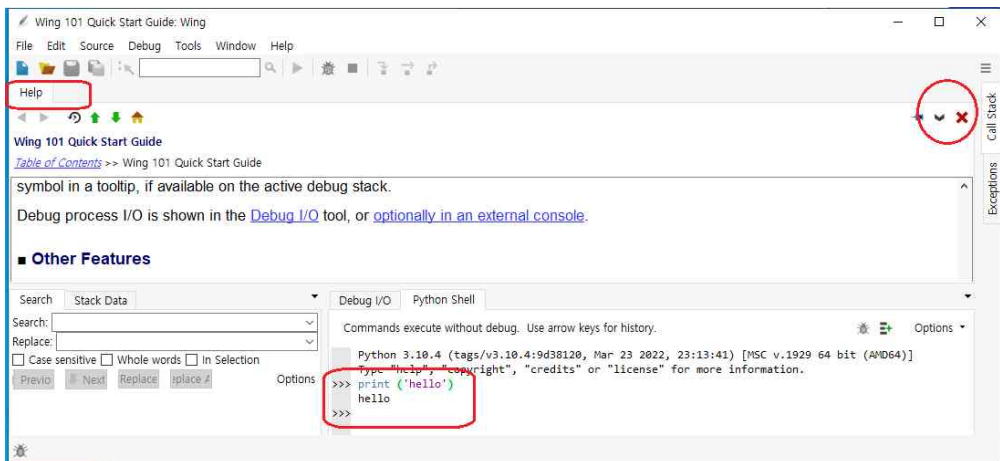


그림 3-6 파이썬 셸에서 코드 작성과 실행

이와 같이 파이썬 셸을 이용하면 바로바로 수행 결과를 볼 수 있지만 프로그램의 크기가 커지면 파일로 저장하면서 관리해야 한다. [Help] 탭을 맨 오른쪽 위의 x를 눌러 끄고 파일을 새로 만들어보자.



그림 3-7 새 파일 생성

맨 왼쪽의 [File] 아이콘을 눌러 새로운 파일을 생성한 후 간단한 프로그램을 입력한다.

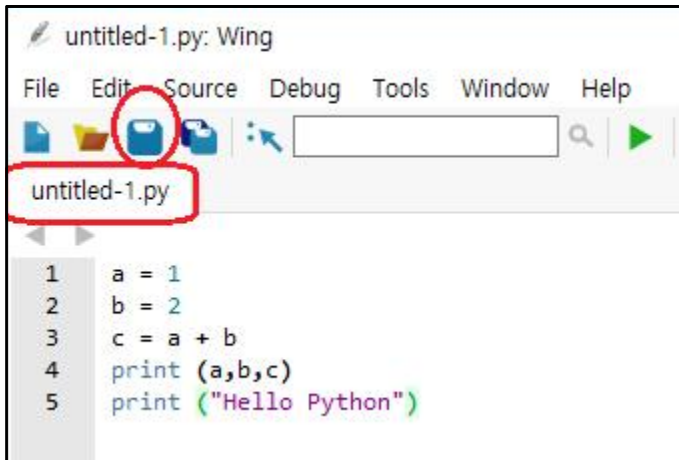


그림 3-8 새 파일 이름

초기에 파일 이름을 정해주지 않은 상태의 기본 파일 이름은 untitled-1.py이다. 파이썬에서는 항상 파일을 적절한 위치에 저장시키고 나서야 수행할 수 있다(파이썬 파일이 저장된 위치를 기준으로 처리되기 때문에 반드시 먼저 파일을 저장한 후 실행해야 한다).

위쪽의 디스크처럼 생긴 저장 버튼을 누르면 저장할 위치를 선택할 수 있다. 개인이 프로그램을 저장할 위치에 적당한 폴더를 설정한 후 파이썬 파일을 저장한다. 여기서는 D:\PythonCode라는 폴더를 만든 후 그 아래에 test1이라는 이름으로 저장한다. 파이썬 파일은 기본적으로 .py라는 확장자가 추가된다.

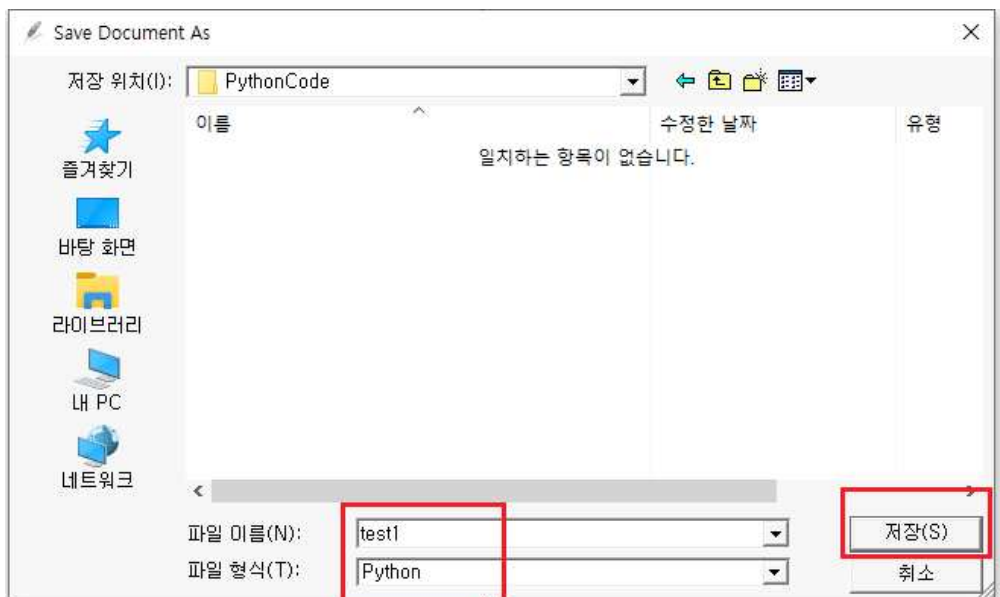


그림 3-9 파이썬 파일 저장

저장이 되면 프로그램 탭의 파일 이름이 test1.py로 변경된 것을 확인할 수 있다. 또한 파일 관리자에서도 해당 위치에 test1이라는 Python File이 저장된 것을 확인할 수 있다.

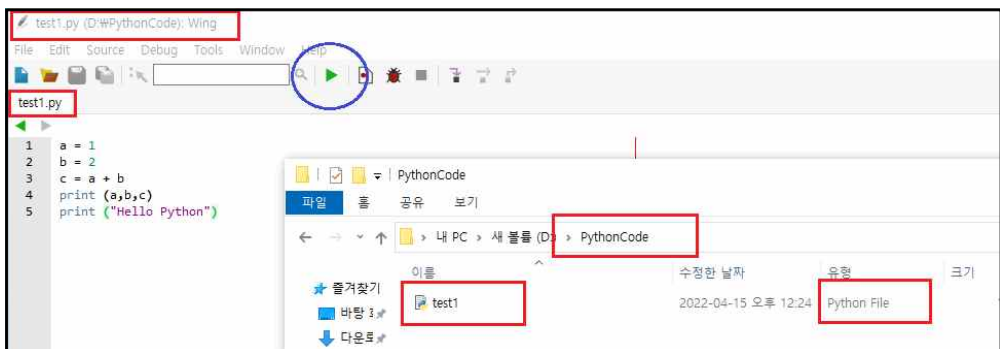
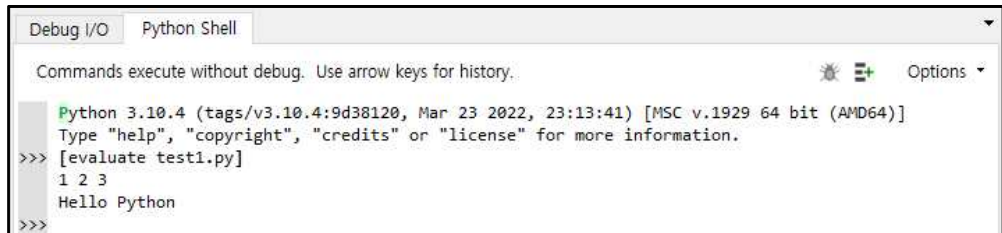


그림 3-10 저장된 파이썬 파일

이제 프로그램을 수행하여 보자. 위쪽 탭에서 초록색 화살표를 누르면 프로그램이 실행되고 그 결과가 아래에 위치한 파이썬 셸에 표시된다.



The image shows a screenshot of a Python Shell window. The window has a title bar with 'Debug I/O' and 'Python Shell' tabs. Below the title bar, there is a message: 'Commands execute without debug. Use arrow keys for history.' followed by a lightbulb icon, a plus icon, and an 'Options' dropdown menu. The main area of the window displays the following text:

```
Python 3.10.4 (tags/v3.10.4:9d38120, Mar 23 2022, 23:13:41) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)]
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> [evaluate test1.py]
1 2 3
Hello Python
>>>
```

그림 3-11 프로그램 실행 결과