

# MS 클라우드 개발환경 깃허브 코드스페이스 활용



강환수 교수

AI Experts  
Who Lead  
The Future

# 01

## 깃허브 코드스페이스 개요와 연결 실행

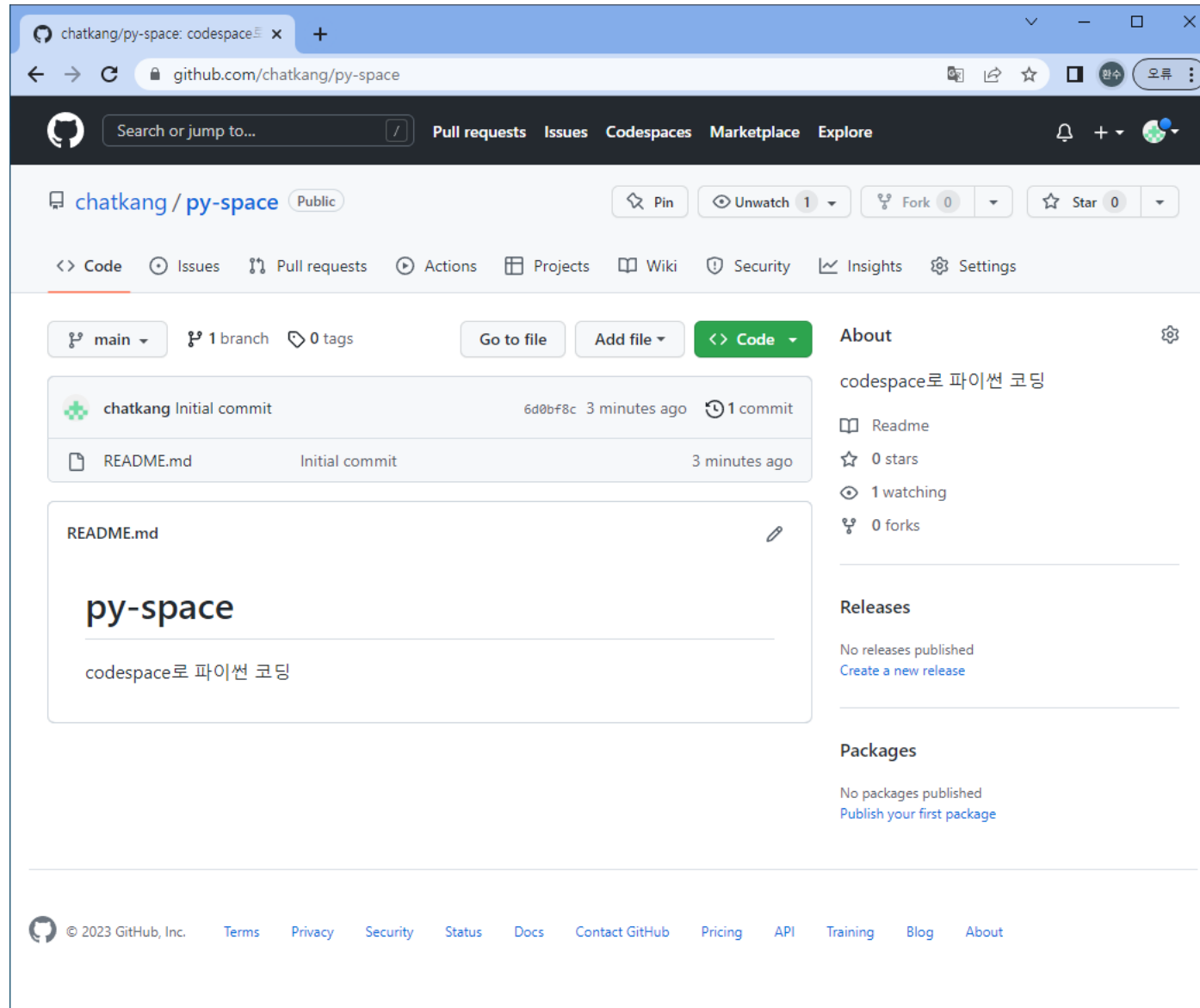
- **Github Codespaces**

- 클라우드에서 호스팅되는 개발 환경
  - 로컬 운영 체제에 관계없이 코드스페이스는 Linux 환경에서 실행
  - 브라우저에서 실행 및 저장
    - Visual Studio Code, JetBrains Gateway 응용 프로그램 또는 GitHub CLI도 가능
- 생성 파일을 코드스페이스에 저장 후 커밋
  - 다시 자신의 GitHub에 push

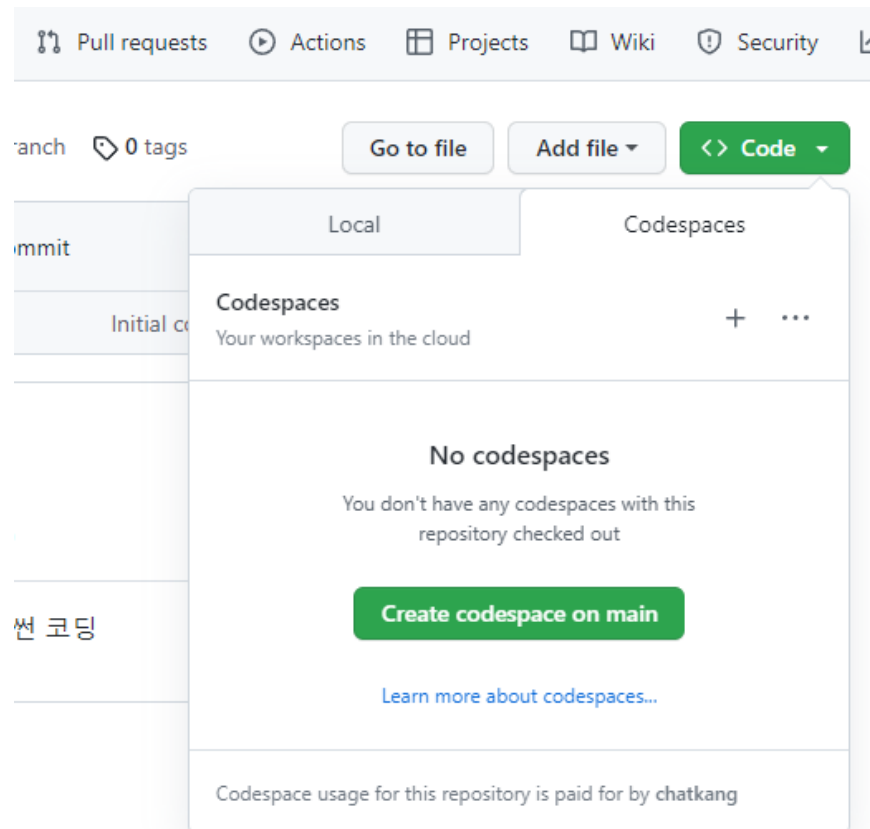
# 코드를 저장할 저장소 생성

오픈소스 소프트웨어를 위한 깃과 깃허브 Python language

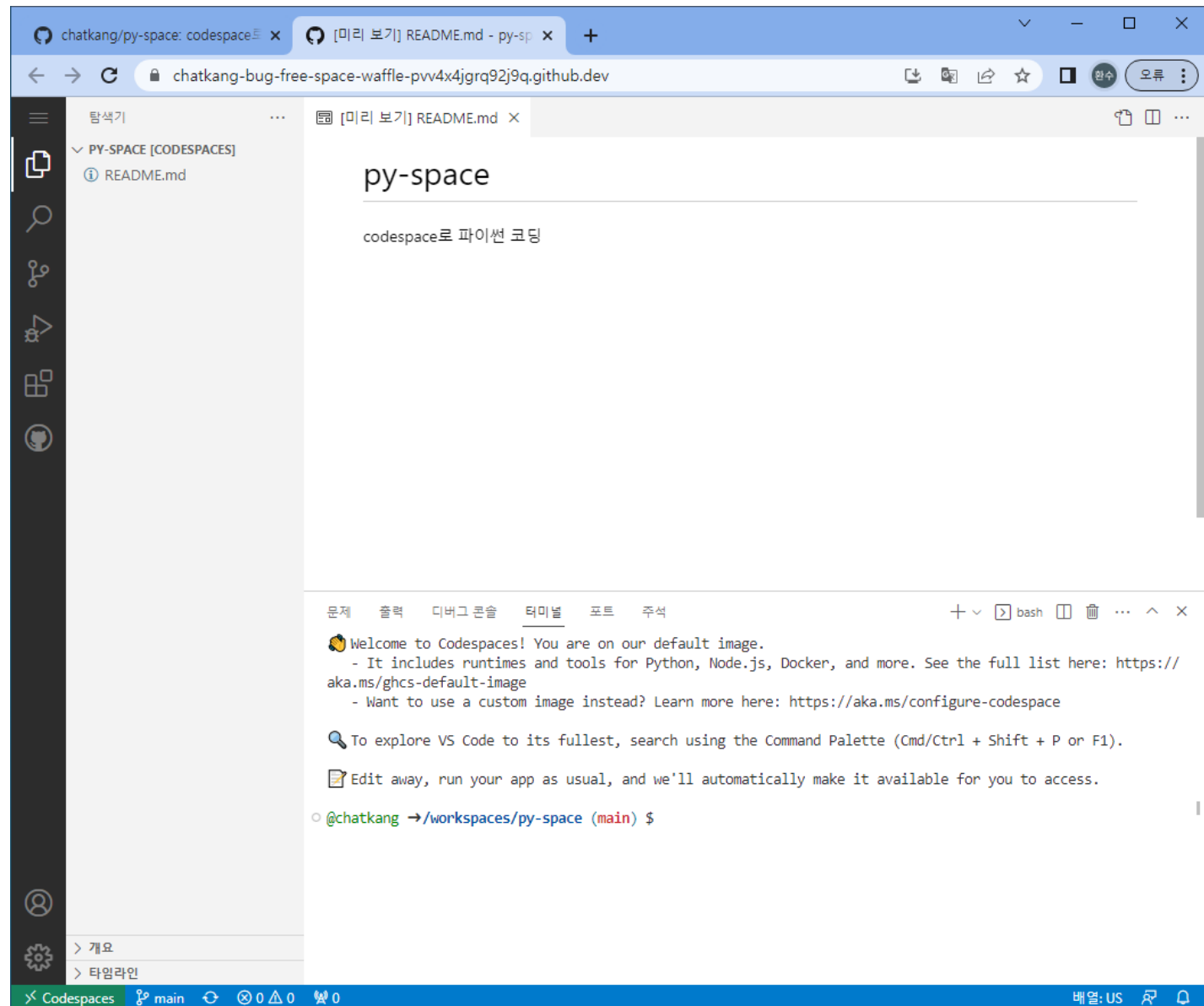
- py-space



- 버튼 Code 하부

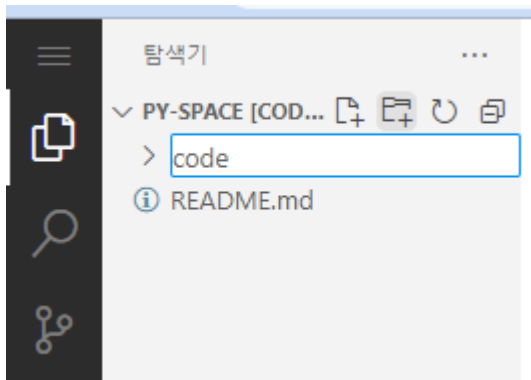


- 브라우저에 생성



- 파일 생성

- 폴더 code 생성 후 하부에 파일 hello.py 생성



- 실행 준비
  - 확장 python 설치

문지 출력 디버그 콘솔 터미널 포트 주석

+ v bash [ ] [ ] ... ^ x

👋 Welcome to Codespaces! You are on our default image.

- It includes runtimes and tools for Python, Node.js, Docker, and more. See the full list here: <https://aka.ms/ghcs-default-image>
- Want to use a custom image instead? Learn more here: <https://aka.ms/configure-codespace>

🔍 To explore VS Code to its fullest, search using the Command Palette (Cmd/Ctrl + Shift + P or F1).

📝 Edit away, run your app as usual, and we'll automatically make it available for you to access.

o @chatkang → /workspaces/py-space (main) \$

Python에 권장되는 확장을 설치하시겠습니까?

설치 권장 사항 표시

확장: 마켓플... [미리 보기] README.md hello.py U 확장: Python x

@id:ms-python.python

Python 81M ★ 4  
IntelliSense (Pylance), Li...  
Microsoft 설치 중

Python v2023.4.1  
Microsoft microsoft.com 81,069,345 ★★★★★ (534)  
IntelliSense (Pylance), Linting, Debugging (multi-threaded, remote), Ju...  
설치 중

세부 정보 기능 기여도 변경 로그 확장 팩

Python extension for Visual Studio Code

A Visual Studio Code extension with rich support for the Python language (for all actively supported versions of the language: > including features such as IntelliSense (Pylance), linting, debugging, code navigation, code formatting, refactoring, variable explorer, test

범주

- Programming Languages
- Linters
- Debuggers
- Formatters
- Data Science
- Machine Learning



## • 실행

- 소스에서 팝업 메뉴

잘라내기

복사

다음으로 복사

>

붙여넣기

조사식에 추가

커서까지 실행

Run in Interactive Window

>

터미널에서 Python 파일 실행

Python 터미널에서 선택/줄 실행

<Shift> +Enter

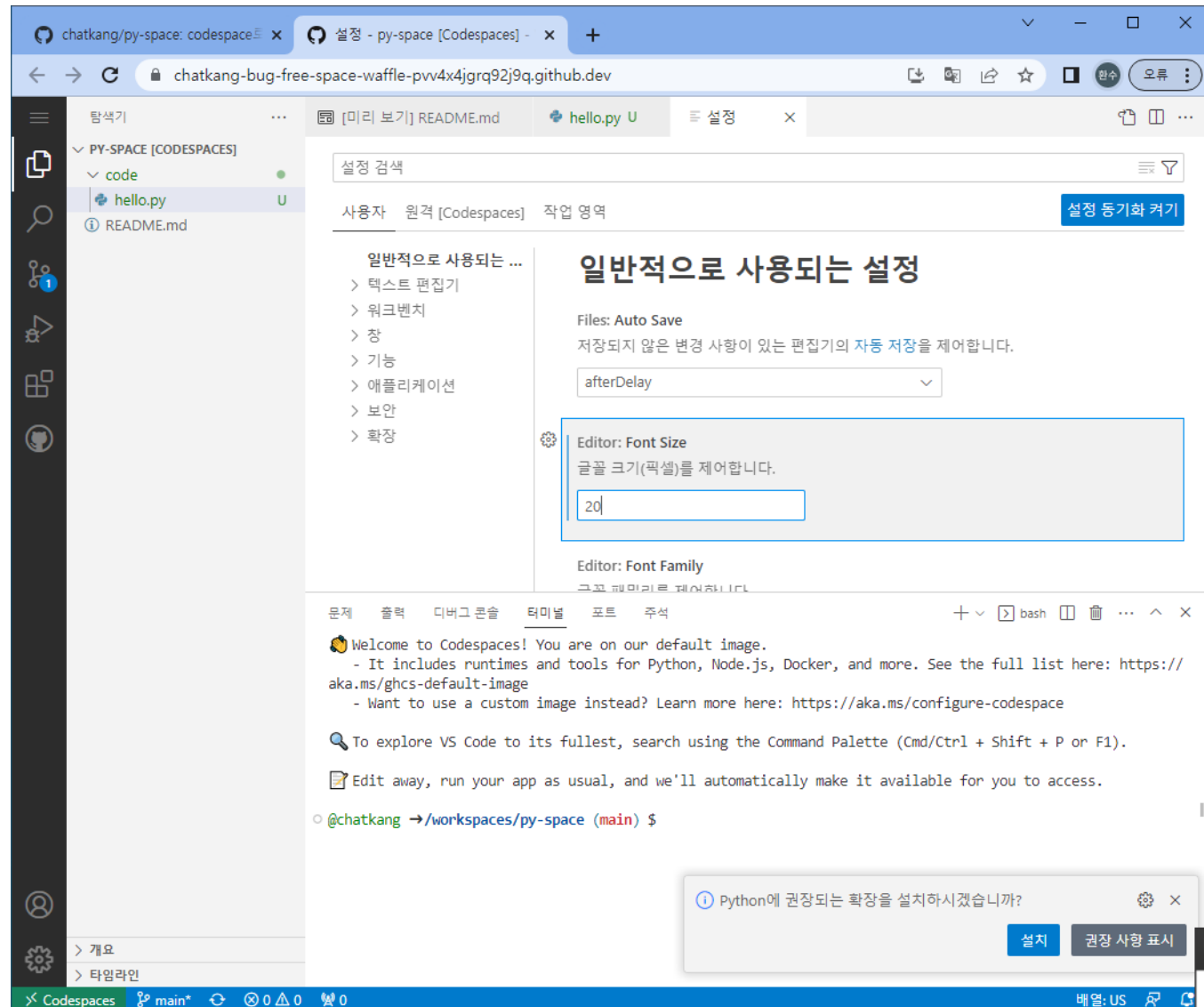
가져오기 정렬

## • 실행 결과

문제 2 출력 디버그 콘솔 터미널 포트 1 주석

```
/home/codespace/.python/current/bin/python3 /workspaces/py-space/code/hello.py
• @chatkang →/workspaces/py-space (main) $ /home/codespace/.python/current/bin/python3 /workspaces/py-space/code/hello.py
Hello, Codespaces!
['p', 'y', 't', 'h', 'o', 'n']
○ @chatkang →/workspaces/py-space (main) $
```

- 단축키 **ctrl + ,**



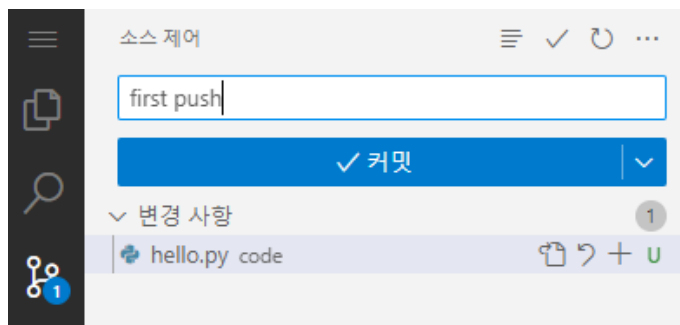
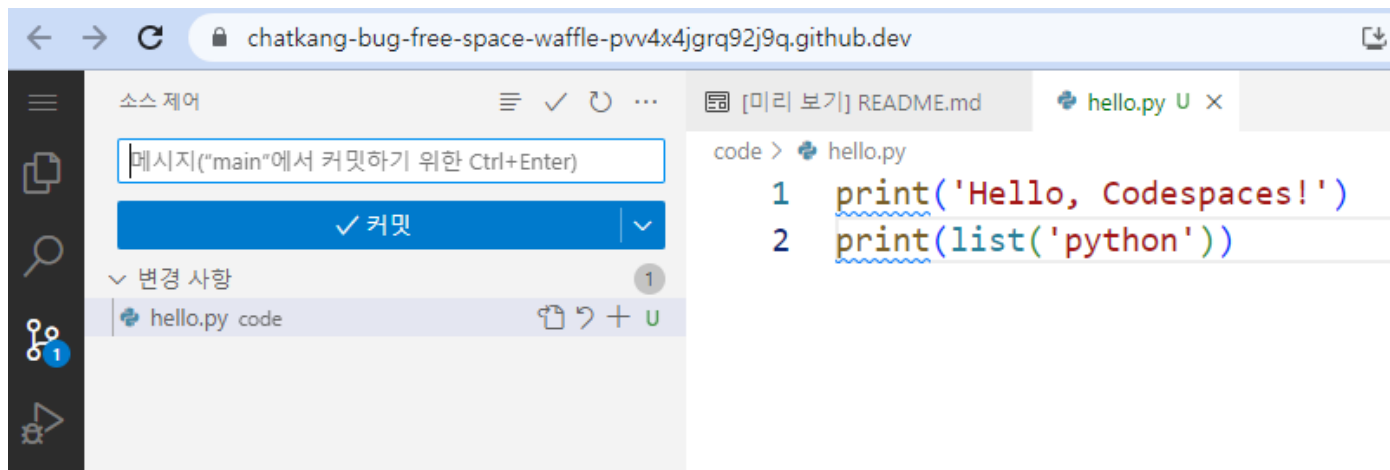
AI Experts  
Who Lead  
The Future

## 02

### 소스 파일 깃허브 저장

- 커밋

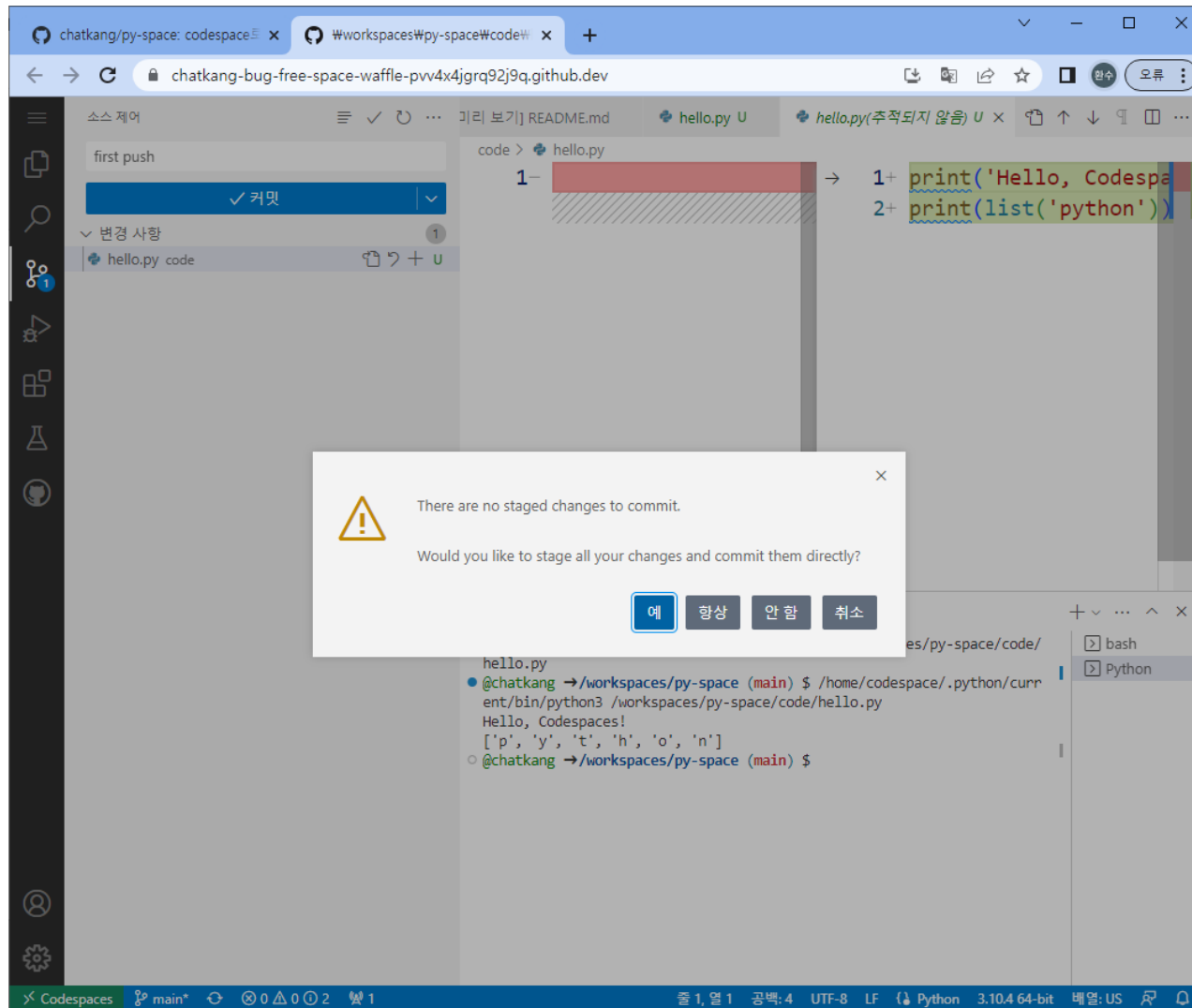
- 버전 제어 활동바 선택
- 커밋 메시지 입력 후
  - 커밋 버튼 클릭



# Add와 커밋 함께

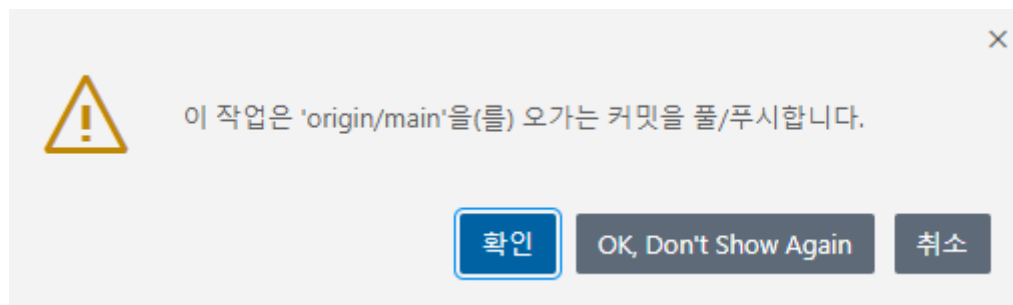
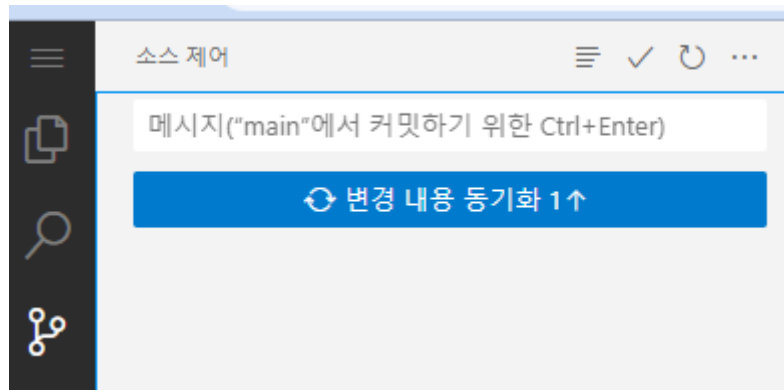
오픈소스 소프트웨어를 위한 깃과 깃허브 Python language

- 예 선택

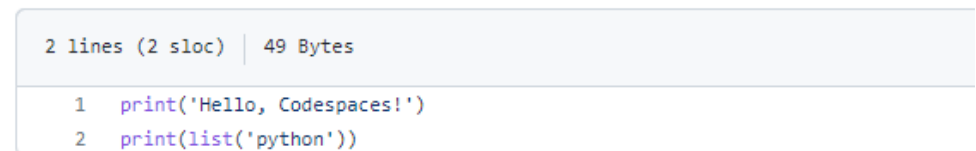
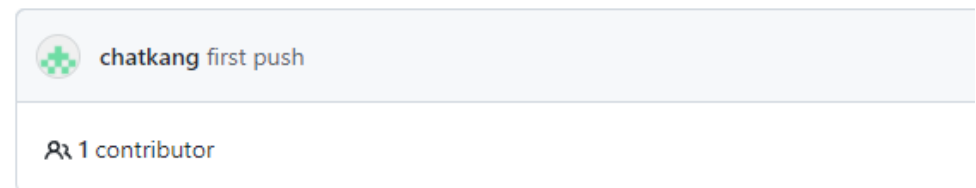
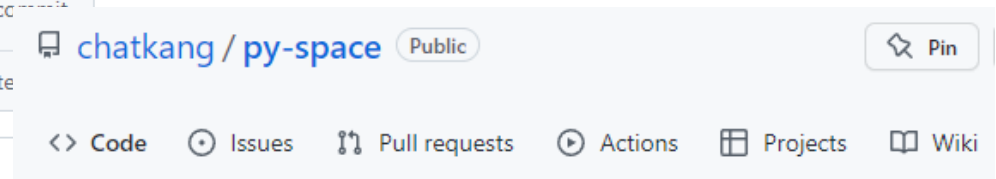
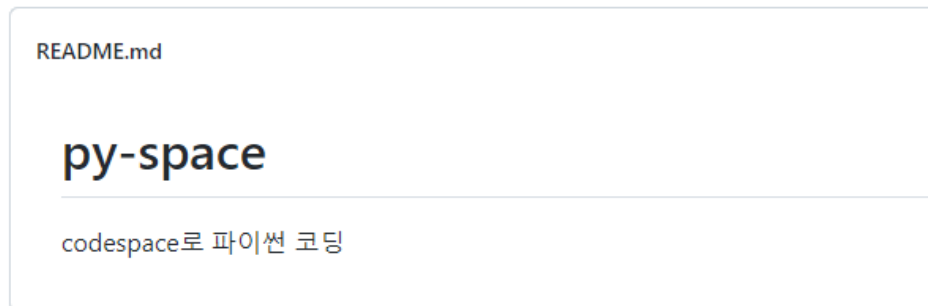
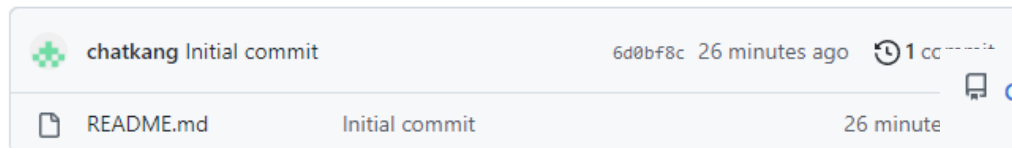
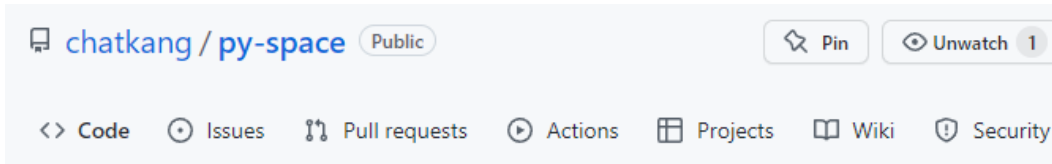


- **Push**

- 변경 내용 동기화 클릭



- 깃허브에서 refresh



[Give feedback](#)

AI Experts  
Who Lead  
The Future

## 03

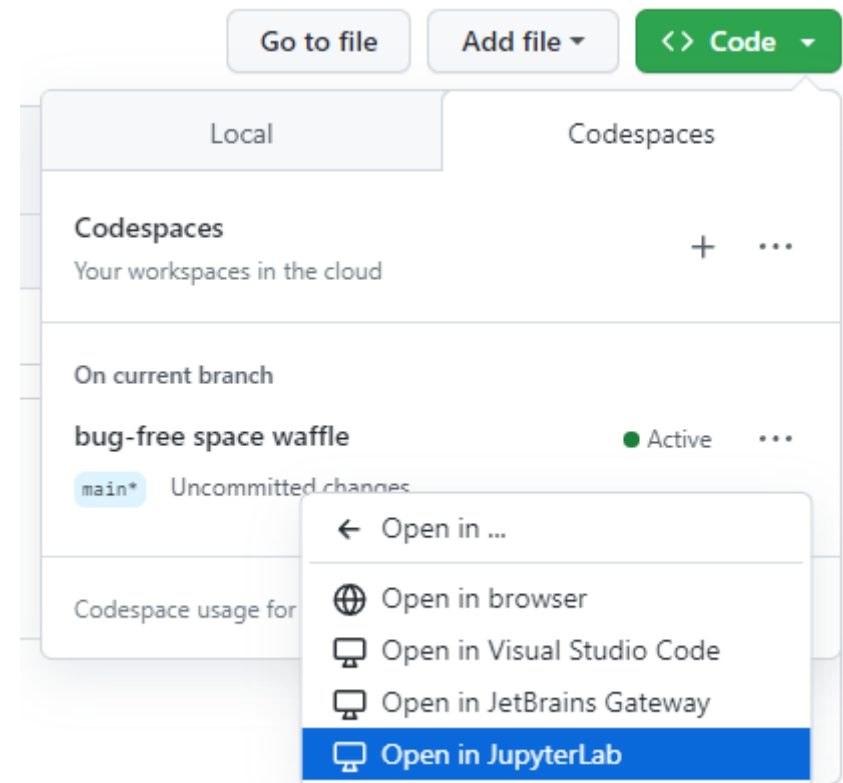
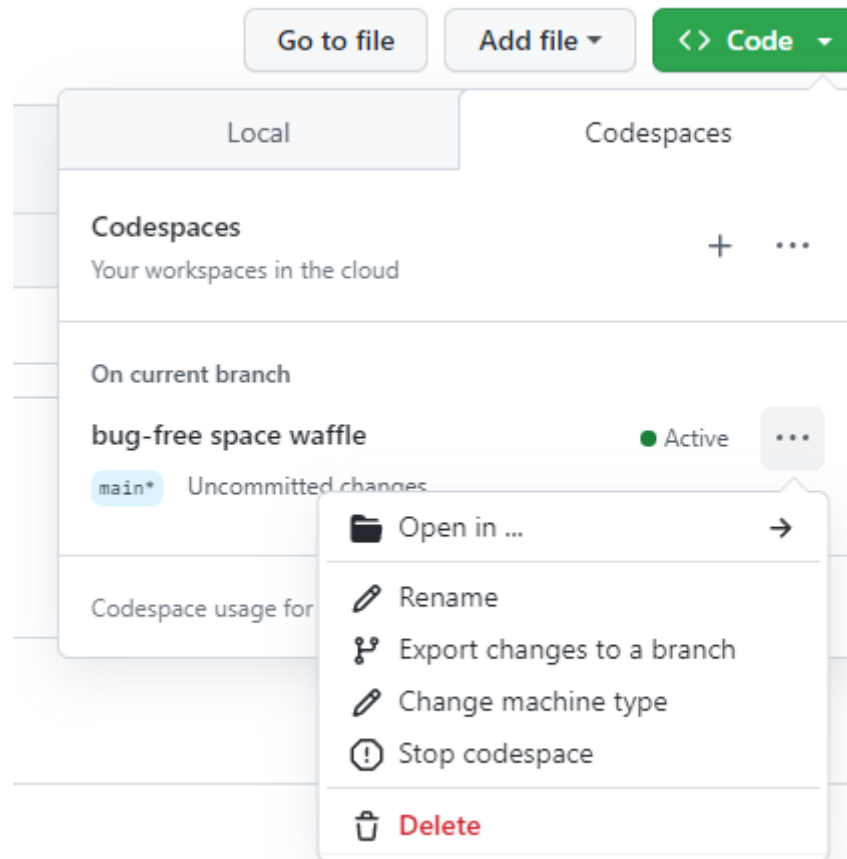
### 주피터 랩 활용



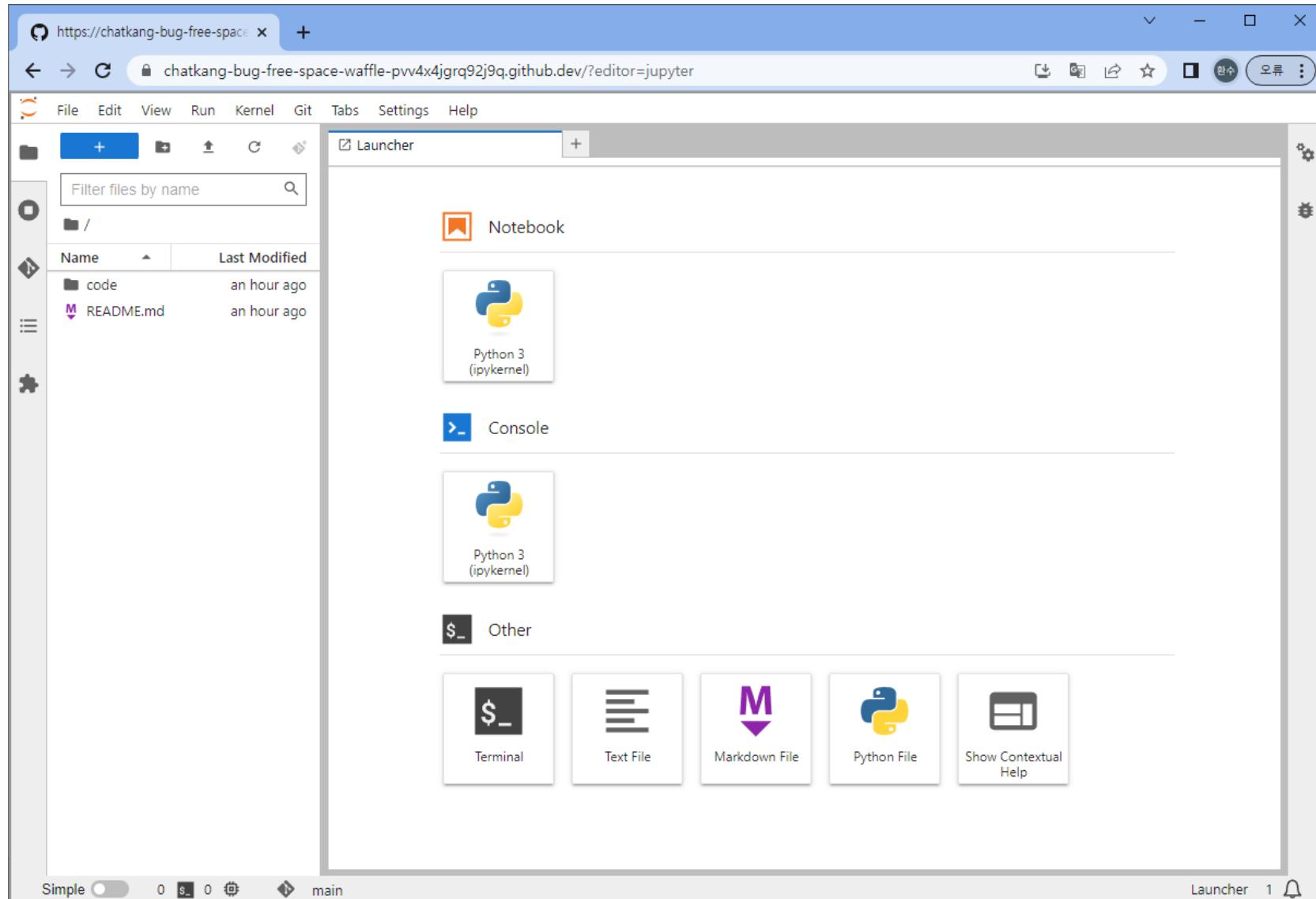
- 버튼 Code

- Open in ... -> 클릭

- Open in JupyterLab 선택

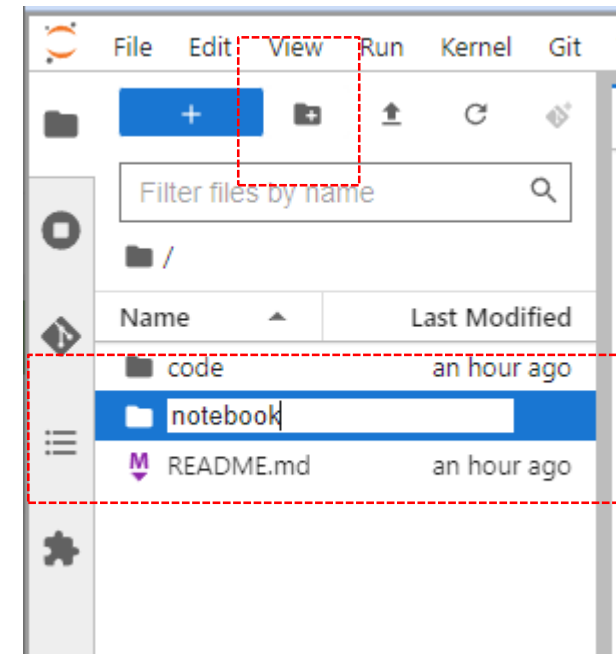
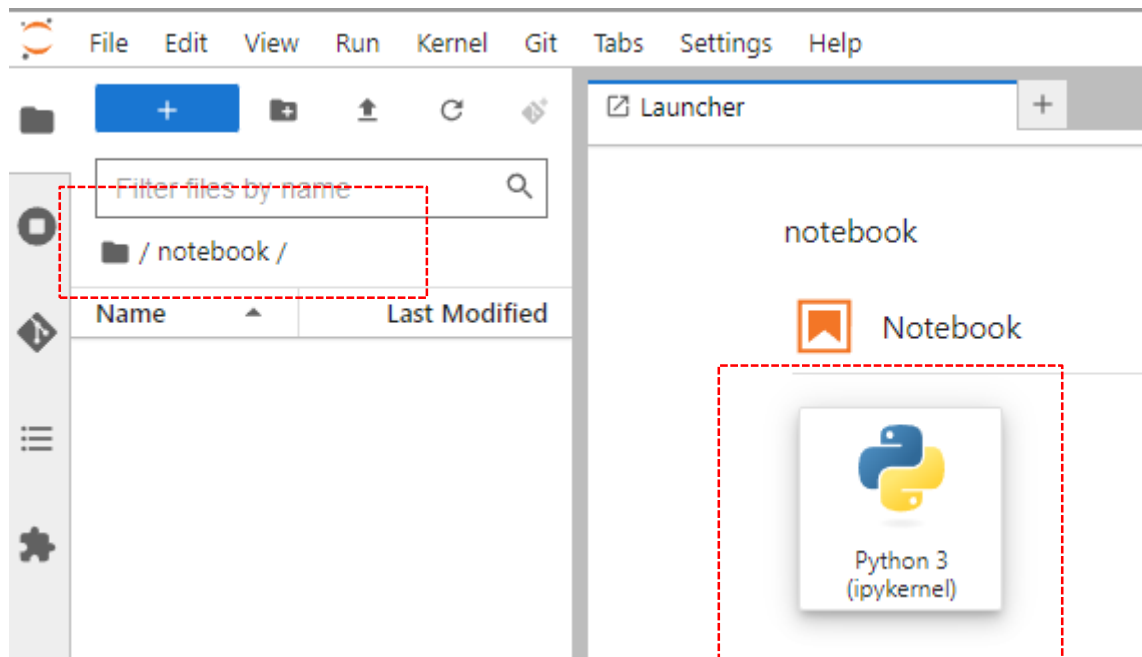


- 브라우저에서 실행

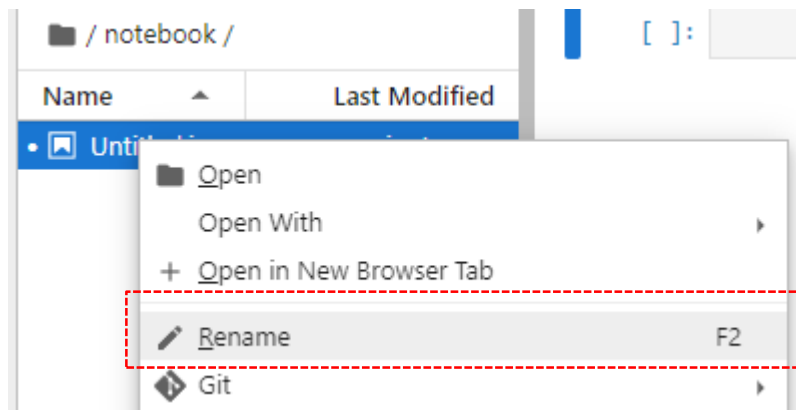
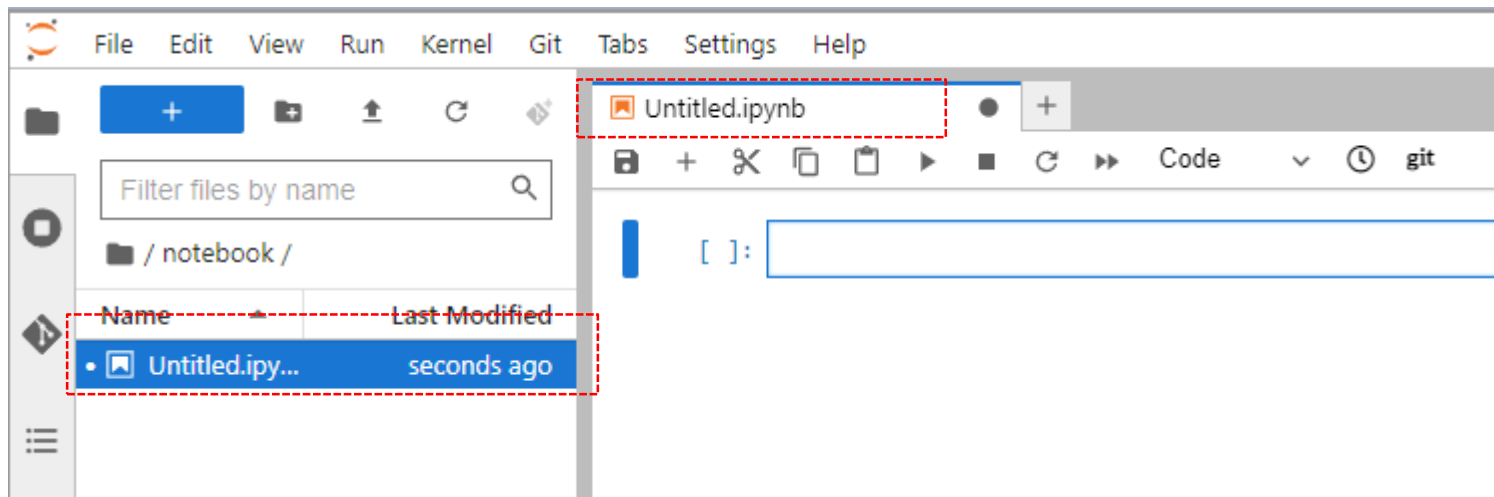


- 파일 생성

- 폴더 notebook 생성 후 하부에 파일 mylst.ipynb 생성



- 메뉴 Rename
  - 단축키 F2



- mylst.ipynb

https://chatkang-bug-free-space-waffle-pvv4x4jgrq92j9q.github.dev/?editor=jupyter

File Edit View Run Kernel Git Tabs Settings Help

Filter files by name

/ notebook /

Name	Last Modified
mylst.ipynb	seconds ago

mylst.ipynb

```
[1]: import sys
     sys.version

[1]: '3.10.4 (main, Mar 13 2023, 19:44:25) [GCC 9.4.0]'

[2]: lst = []

[5]: lst.append(int(input('정수 입력 > ')))
     정수 입력 > 329

[6]: lst

[6]: [329]
```

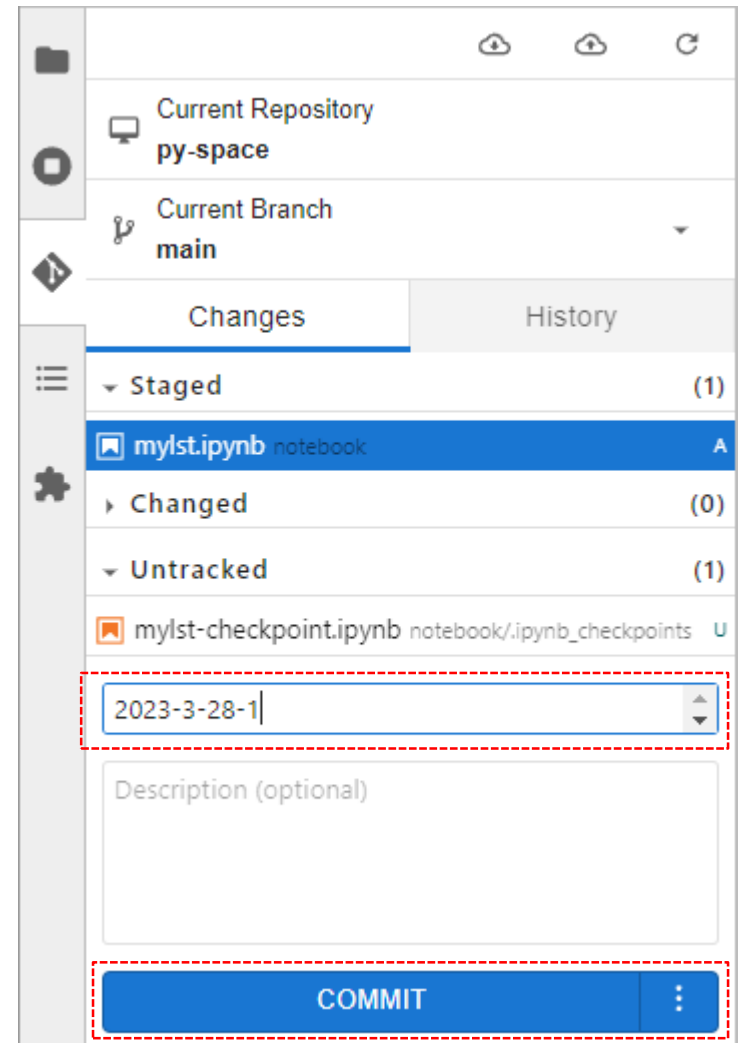
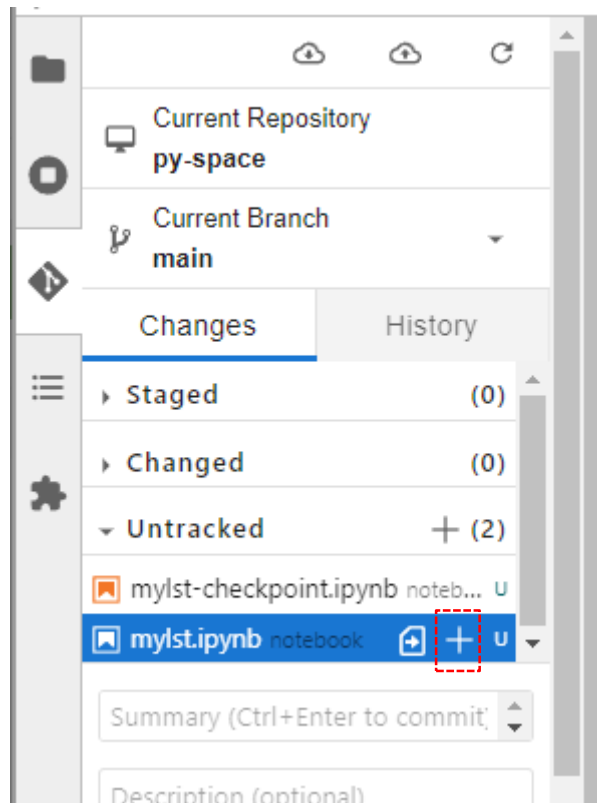
[ ]:

Simple 0 \$ 1 main Python 3 (ipykernel) | Connecting Mode: Edit Ln 1, Col 1 mylst.ipynb 1

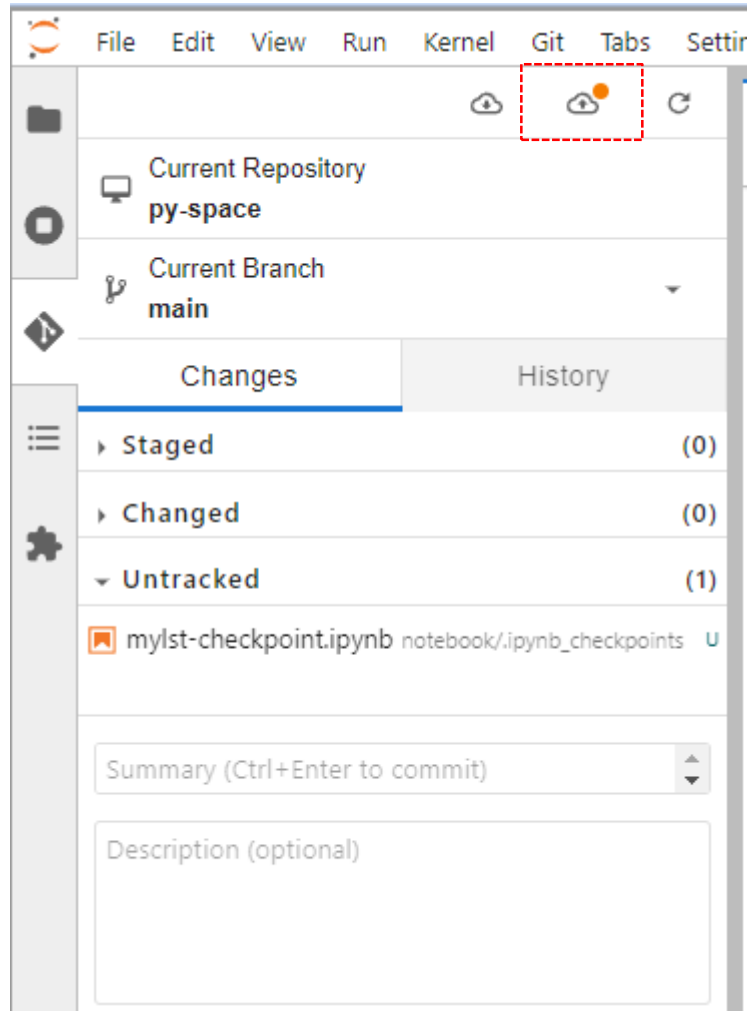
# Add, commit

오픈소스 소프트웨어를 위한 깃과 깃허브 Python language

- Untracked 소스의 + 클릭
- Staged 소스 클릭
  - 커밋 메시지 입력 후 COMMIT 버튼 클릭



- **Push 구름 클릭 후**
  - 깃허브에서 확인



# 자신 깃허브에서 파일 확인

오픈소스 소프트웨어를 위한 깃과 깃허브 Python language

- mylst.ipynb

The screenshot shows a GitHub repository for `ai7dnn/jupyter`. The file `mylst.ipynb` is selected, showing its commit history and code. The code is a Jupyter notebook with the following cells:

```
In [1]: import sys
        sys.version

Out[1]: '3.10.4 (main, Mar 13 2023, 19:44:25) [GCC 9.4.0]'

In [2]: lst = []

In [3]: lst.append(int(input('정수 입력 > ')))

In [5]: lst

Out[5]: [30]

In [ ]:
```