[ 수업 준비 체크리스트 ]

1. 설정 / 앱 에서 Microsoft Visual Studio Code, Miniconda3를 제거합니다.

2. 사용자계정 폴더의 .conda, .ipython, .vscode, miniconda3 폴더와 .condarc 파일을 제거합니다. 아울러 C:\Users\사용자계정\AppData\Roaming\Code 폴더도 제거합니다.

3. 공유폴더

<https://bit.ly/4j0waaU>

4. OpenAI 개발자 플랫폼에서 다음 사항이 준비 되었는지 확인합니다.

<https://platform.openai.com/>

- OpenAI API 개발자 계정 크레딧 밸런스 확인 (최소 등록 금액 $5)

- secret key 생성 및 복사 (secret key 생성 시에만 복사 가능)

[ 실습 환경 설정 ]

1. **miniconda3**를 설치합니다.

<https://www.anaconda.com/docs/getting-started/miniconda/install#quick-command-line-install>

윈도우즈 커맨드 프롬프트에서 다음 명령을 복사 후 실행합니다.

| curl https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-latest-Windows-x86\_64.exe -o .\miniconda.exe  start /wait "" .\miniconda.exe /S  del .\miniconda.exe |
| --- |

2. 시작 > Miniconda3 (64-bit) > **Anaconda Prompt (miniconda)**를 실행합니다.

3. 패키지 다운로드를 위한 **conda-forge** 리포지토리 채널을 추가하고, 채널 우선 순위를 변경합니다.

**conda config --show channels**

channels:

- https://repo.anaconda.com/pkgs/main

- https://repo.anaconda.com/pkgs/r

- https://repo.anaconda.com/pkgs/msys2

**conda config --add channels conda-forge && conda config --set channel\_priority strict**

**conda config --show channels**

- conda-forge

- https://repo.anaconda.com/pkgs/main

- https://repo.anaconda.com/pkgs/r

- https://repo.anaconda.com/pkgs/msys2

4. Conda 가상 환경(**langgraph\_basic**)을 만들고 확인합니다.

**conda create -n langgraph\_basic python=3.12 -y**

**conda info --envs**

# conda environments:

#

base C:\Users\사용자계정\miniconda3

langgraph\_basic C:\Users\사용자계정\miniconda3\envs\langgraph\_basic

5.Conda 가상 환경(**langgraph\_basic**)을 활성화 합니다.

**conda activate langgraph\_basic**

(langgraph\_basic) C:\Users\사용자계정>

6. **Jupyter Notebook**을 설치합니다.

**conda install notebook -y**

7. **Anaconda Prompt (miniconda)** 창을 닫습니다.

8. **visual studio code**를 설치합니다.

<https://code.visualstudio.com/Download>

9. **visual studio code**를 실행합니다.

10. 확장 탭(**CTRL+SHIFT+X**)을 선택합니다.

11. **Korean Language Pack for Visual Studio Code 확장팩**을 설치하고, 재실행 버튼을 눌러 **visual studio code**를 재실행합니다.

12. **Python 확장팩**을 설치합니다.

13. **Jupyter 확장팩**을 설치합니다.

14. 탐색기(**CTRL+SHIFT+E**)를 선택합니다. / “**폴더 열기**”를 누릅니다. / **langgraph\_basic** 폴더를 생성합니다. / **langgraph\_basic** 폴더를 클릭 후 “**폴더 선택**”을 누릅니다. / 이 폴더에 있는 파일의 작성자를 신뢰합니까? 라는 질문이 나오면 “**예, 작성자를 신뢰합니다.**”를 선택합니다.

15. 명령팔레트(**CTRL+SHIFT+P**)를 실행합니다. / **Python: Select Interpreter**를 선택합니다. 6 Conda 가상환경 (**langgraph\_basic**)을 선택합니다.

16. 터미널(**CTRL + J**)을 엽니다. / **Command Prompt**를 선택합니다.

17. 터미널에 Conda 가상환경 (**langgraph\_basic**) 활성화되었는지 확인합니다. 활성화되어 있지 않을 경우 다음 명령으로 활성화합니다.

**conda activate langgraph\_basic**

(langgraph\_basic) C:\Users\사용자계정\langgraph\_basic>

18. 필요한 패키지를 설치합니다.

**pip install -U python-dotenv langgraph langchain-openai langchain-community tavily-python**

19. **.env** 파일을 생성 후 OpenAI 개발자 플랫폼에서 생성한 API secret key를 **OPENAI\_API\_KEY=xxxxxxxxxxxxxxxxxxx** 형식으로 등록합니다.

20. 환경변수 **OPENAI API\_KEY**를 정상적으로 읽어올 수 있는지 확인합니다.

[ 수업 종료 전 체크리스트 ]

0. VS Code에서 GitHub 로그아웃 실시.

1. 설정 / 앱 에서 Microsoft Visual Studio Code, Miniconda3를 제거합니다.

2. 사용자계정 폴더의 .conda, .ipython, .vscode, miniconda3 폴더와 .condarc 파일을 제거합니다. C:\Users\사용자계정\AppData\Roaming\Code 폴더도 제거합니다.

3. 소스코드와 환경설정 파일(.env)이 있는 프로젝트 폴더(**langgraph\_basic**)도 제거합니다.