

Colab

2021.10.14

Contents

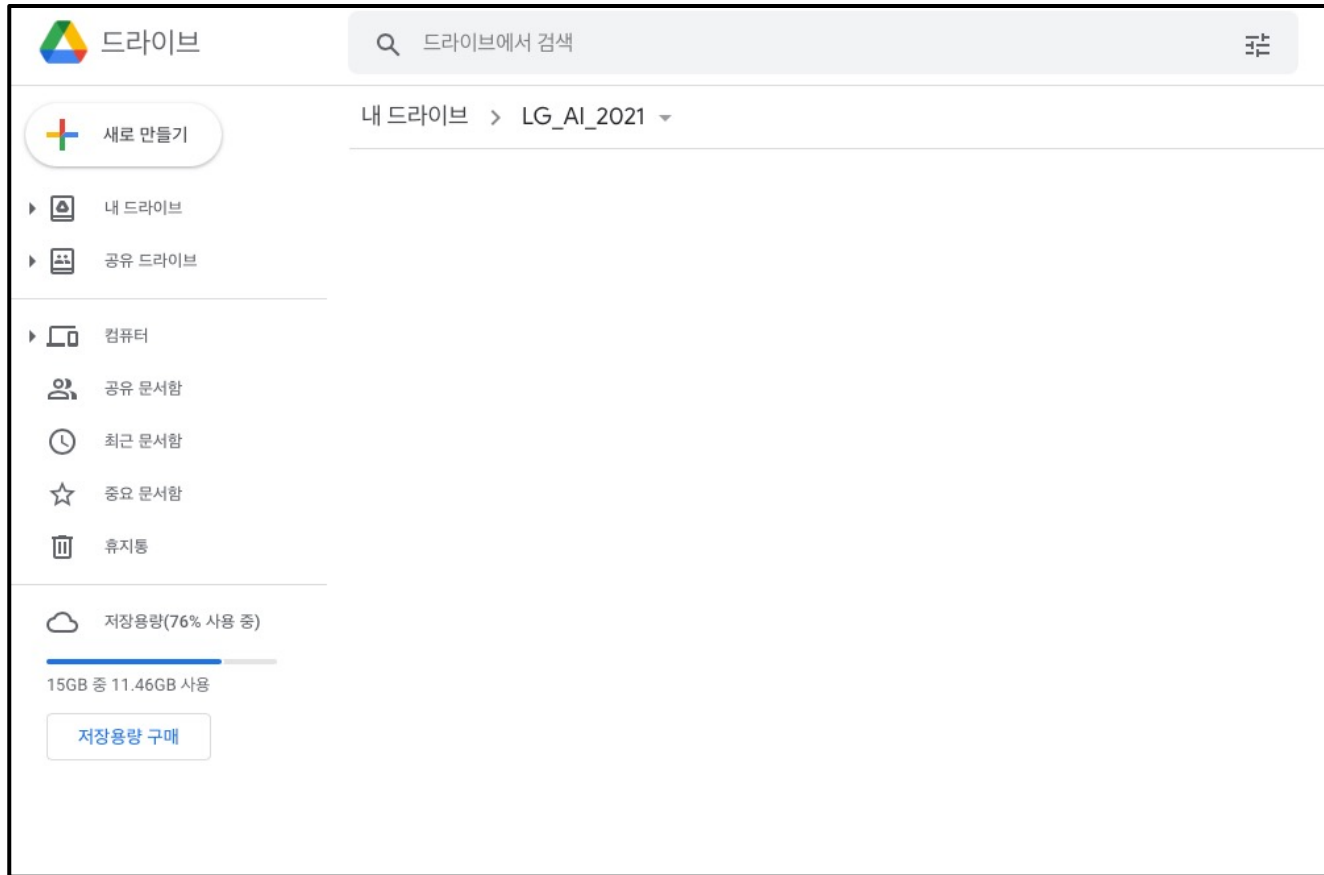
- Colab(Colaboratory)이란?
- Colab 연결하기
- GPU 사용하기
- 구글 드라이브와 Colab 연동하기

Colab(Colaboratory)이란?

- 구글에서 만든 **클라우드 기반의 개발환경**
 - 구글이 제공하는 **CPU, RAM, GPU를 무료로 사용** 가능함
 - **Jupyter Notebook**과 같은 환경으로 구성됨
 - **구글 드라이브**를 통해 데이터를 읽고 쓸 수 있음
 - Colab 공식 소개서: <https://colab.research.google.com>
-

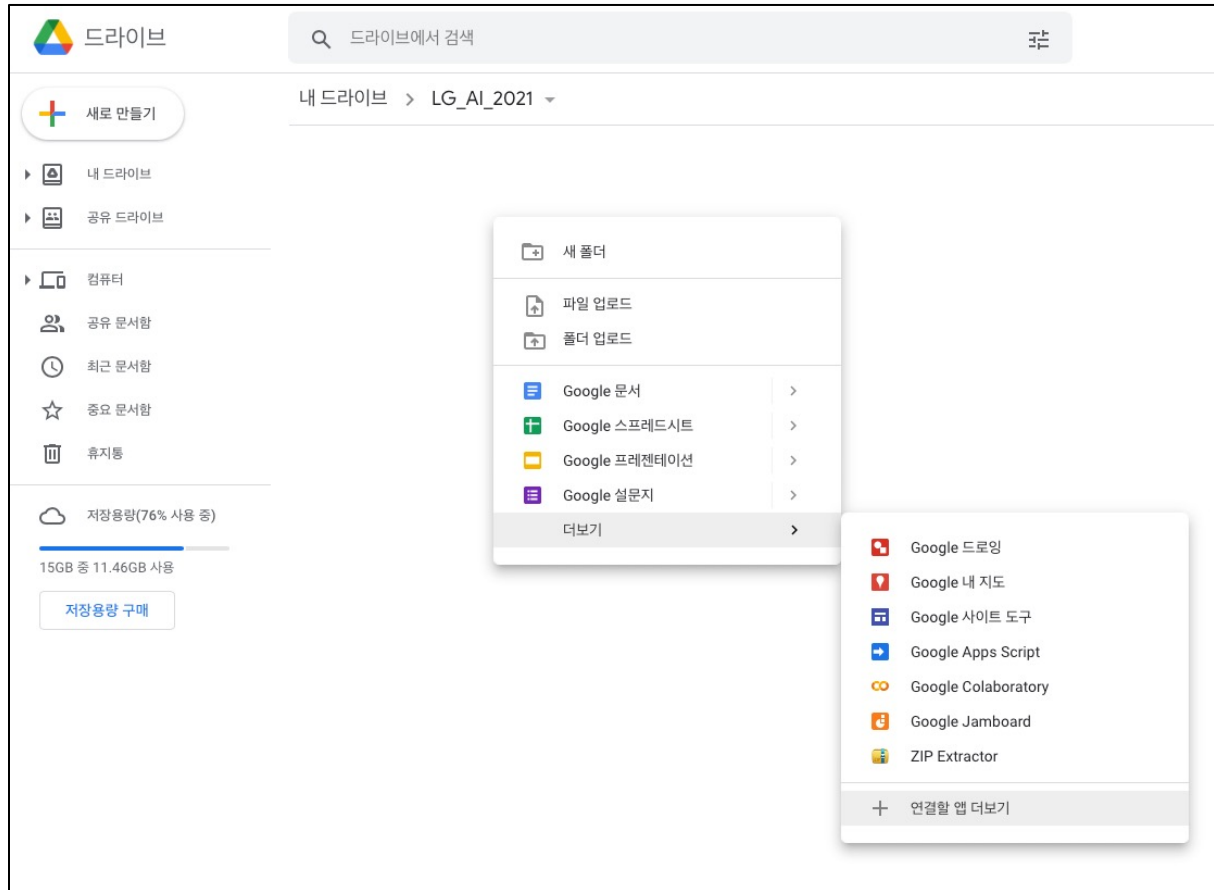
Colab 연결하기

- 개인 계정의 구글 드라이브로 이동



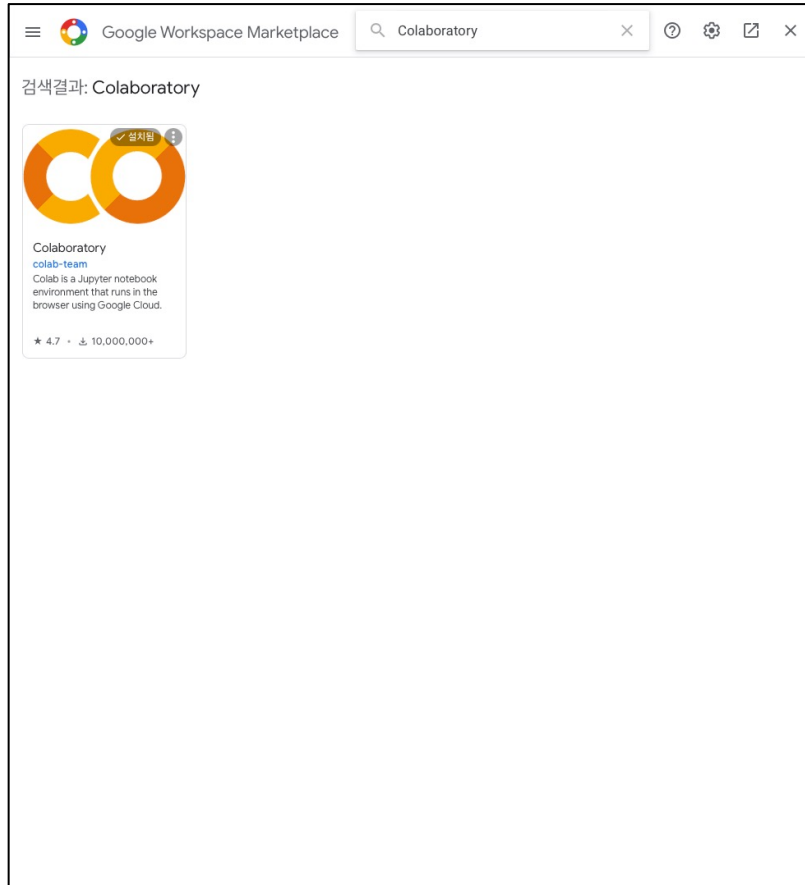
Colab 연결하기

- 구글 드라이브 내에서 마우스 오른쪽 클릭 -> 연결할 앱 더보기



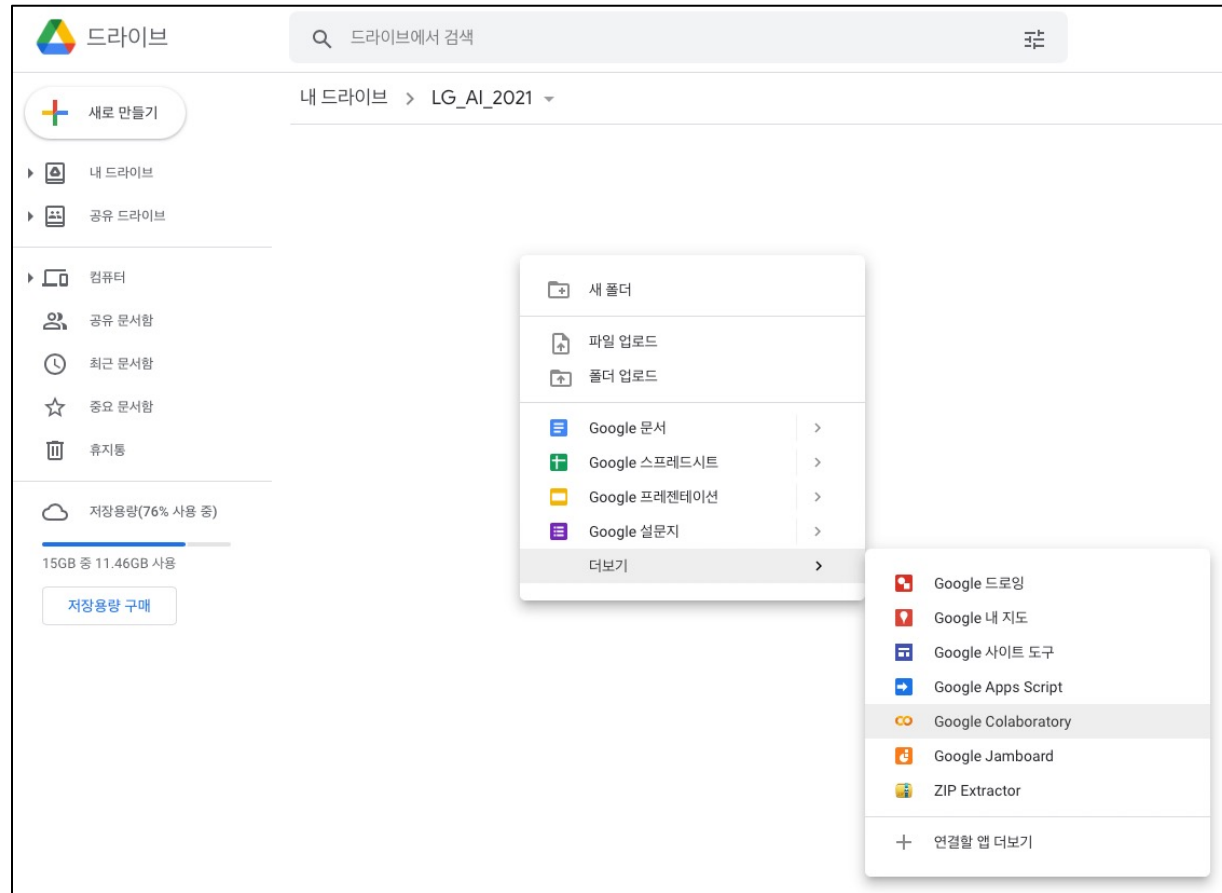
Colab 연결하기

- Colaboratory 검색후 앱 설치



Colab 연결하기

- 구글 드라이브에서 마우스 오른쪽 클릭 -> Google Colaboratory 클릭



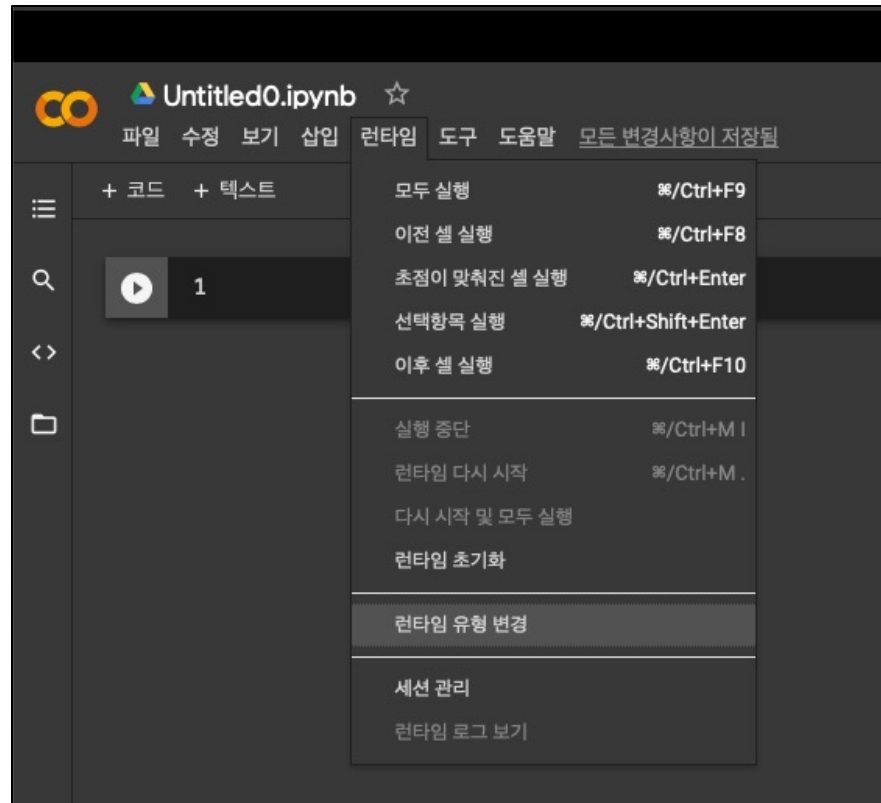
Colab 연결하기

- Colab 실행 여부 확인



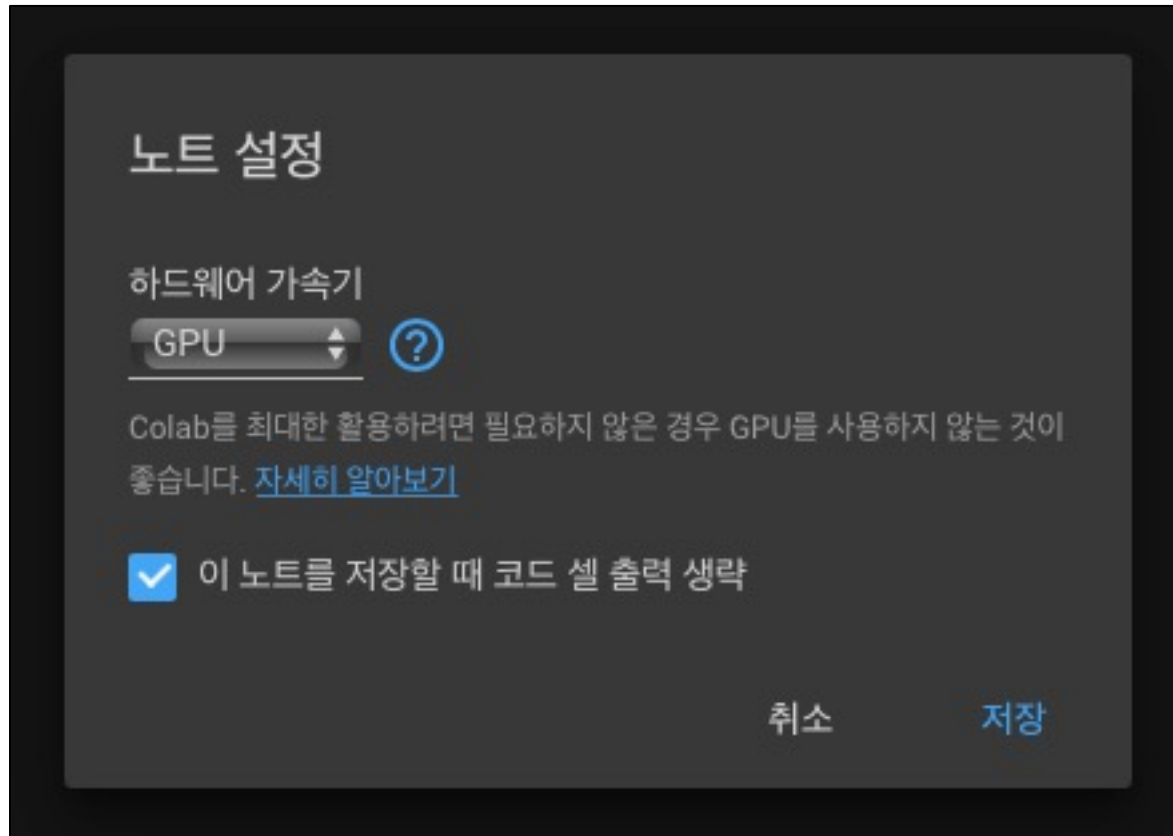
GPU 사용하기

- 딥러닝 모델 학습을 위해선 GPU가 필요함
- Colab의 런타임 -> 런타임 유형 변경



GPU 사용하기

- 하드웨어 가속기를 GPU로 선택



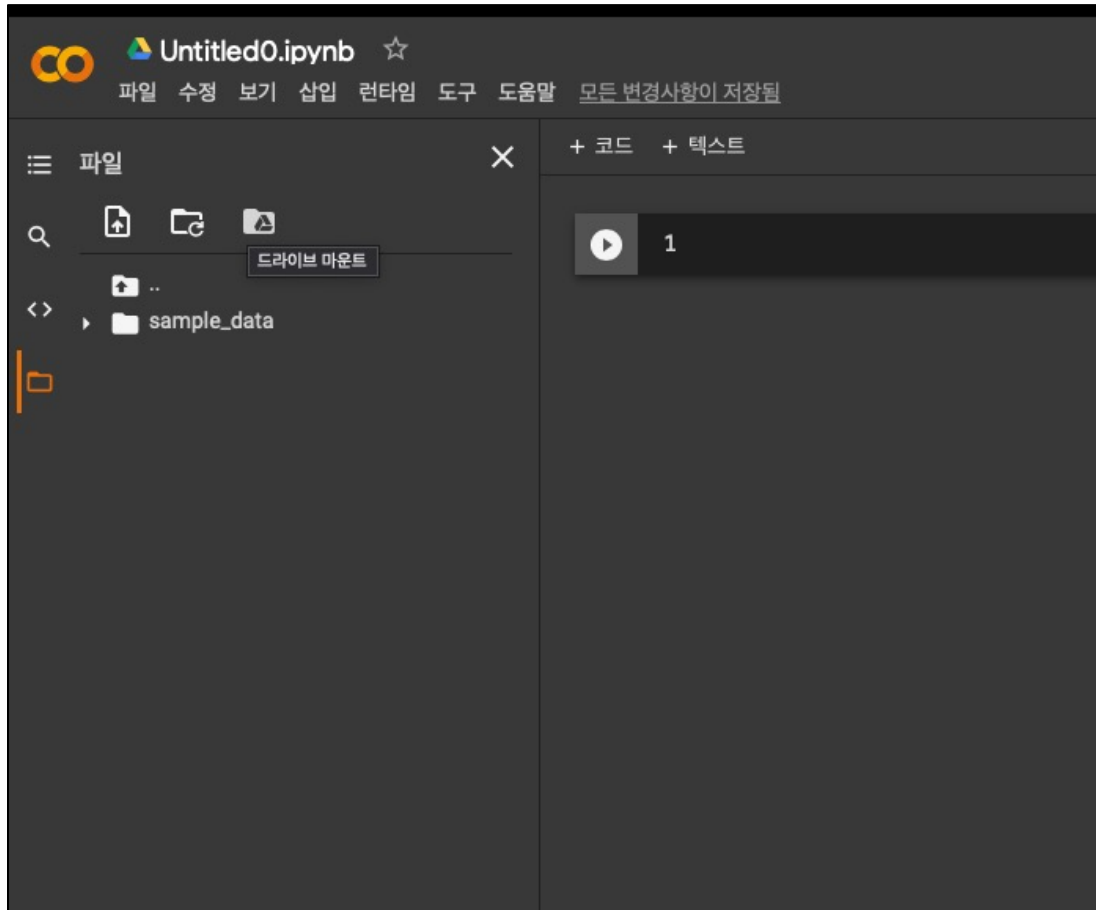
GPU 사용하기

- 참고로 Colab은 GPU를 무료로 제공하는 대신 **제한 시간이 존재**
 1. 전체 세션 유지 시간은 **12시간**임
 2. **90분 이상 비활성화**시 세션 끊김

- **Colab pro** 버전 사용
 1. \$9.99/월 가격의 유료 버전
 2. 24시간의 긴 런타임 제공 (단, 완전보장 못함)
 3. T4 또는 P100 GPU 할당 (무료 버전은 K80 또는 T4 GPU)
 4. 고용량 RAM 사용 가능 (런타임 구성에서 고용량 RAM 선택해야 함)

구글 드라이브와 Colab 연동하기 (1)

- 왼쪽의 폴더 모양을 클릭 후, 드라이브 마운트 버튼 클릭



구글 드라이브와 Colab 연동하기 (1)

- 구글 드라이브에 연동 클릭

노트북이 Google Drive 파일에 액세스하도록 허용하시겠습니까?

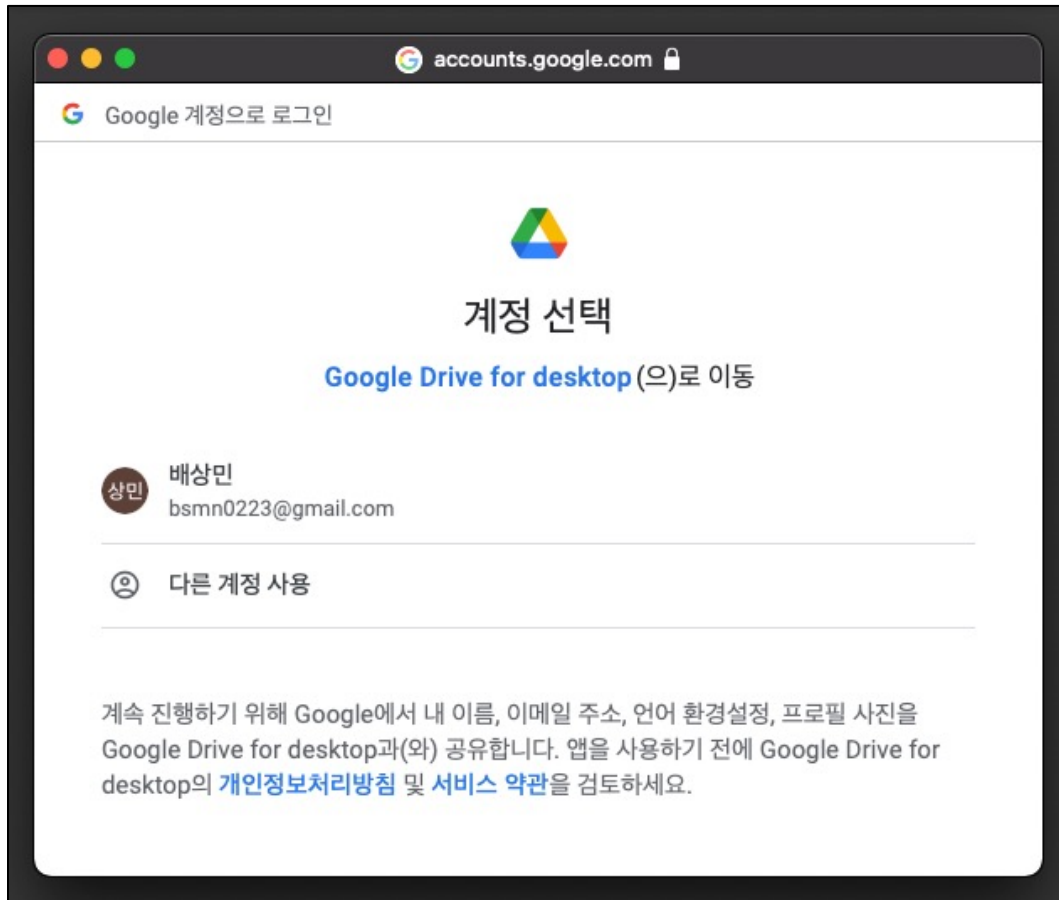
Google Drive에 연결하면 액세스 권한이 취소될 때까지 이 노트북에서 실행된 코드가 Google Drive의 파일을 수정할 수 있습니다.

아니요

Google Drive에 연결

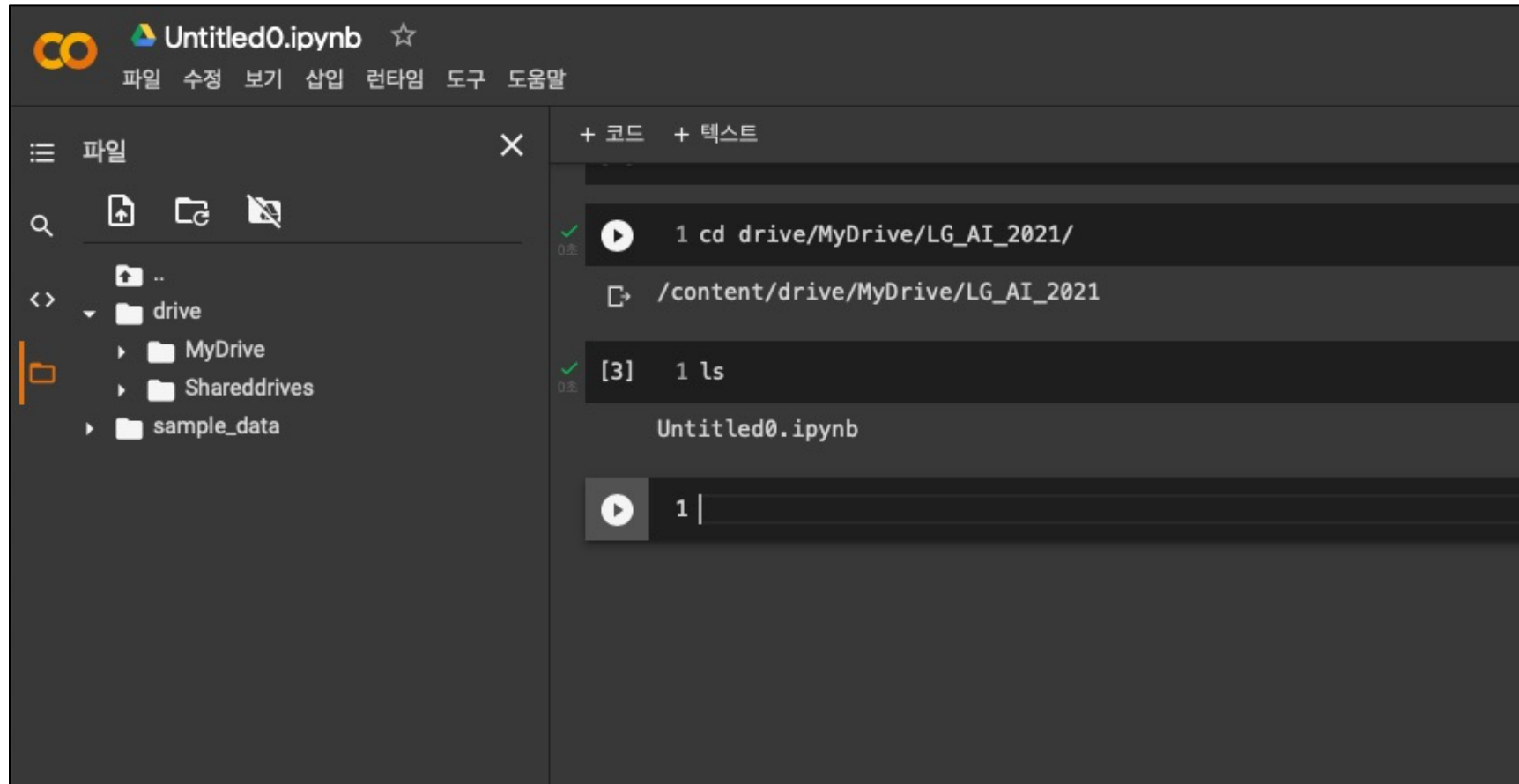
구글 드라이브와 Colab 연동하기 (1)

- 계정 연동시 해당 계정의 구글 드라이브로 마운트



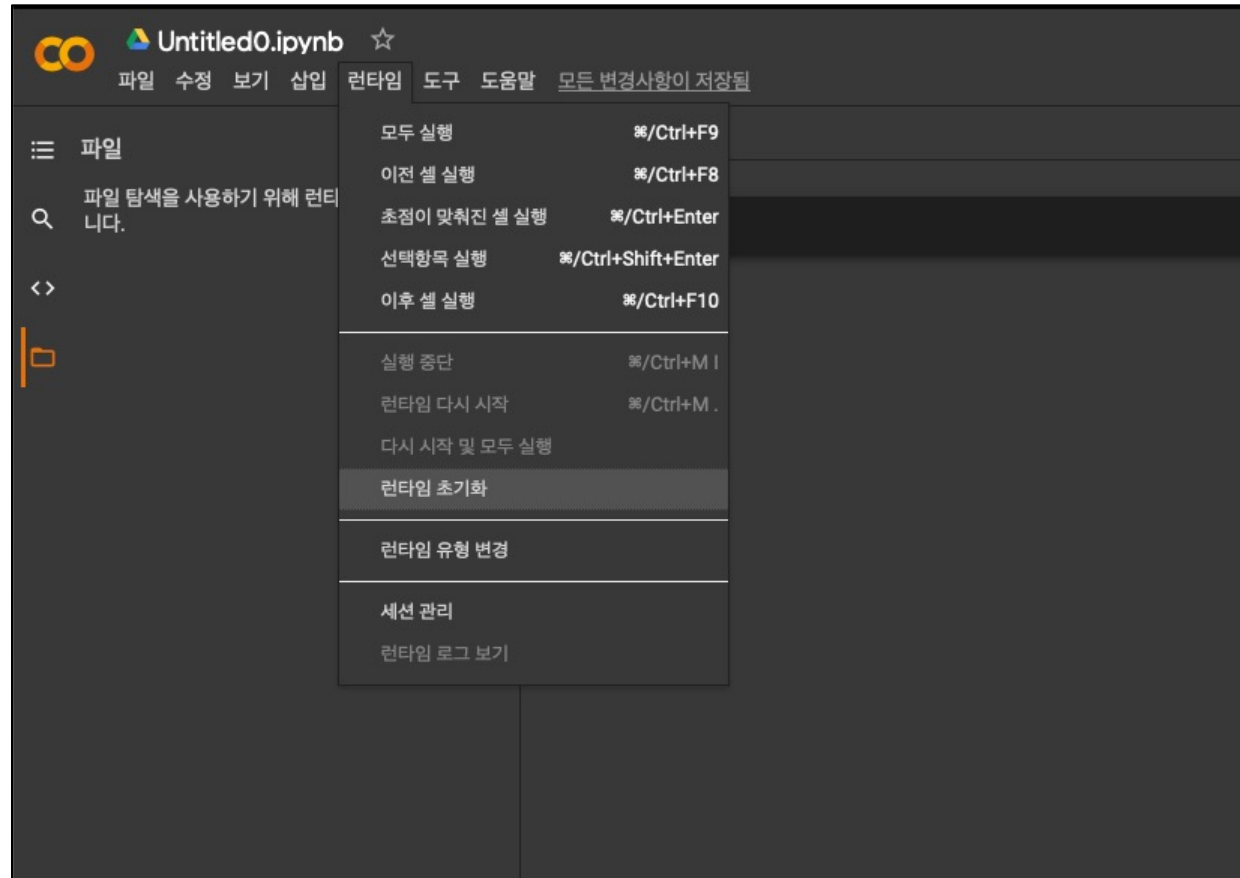
구글 드라이브와 Colab 연동하기 (1)

- 초기 경로는 `"/content"`로, 경로 설정을 진행해야 됨



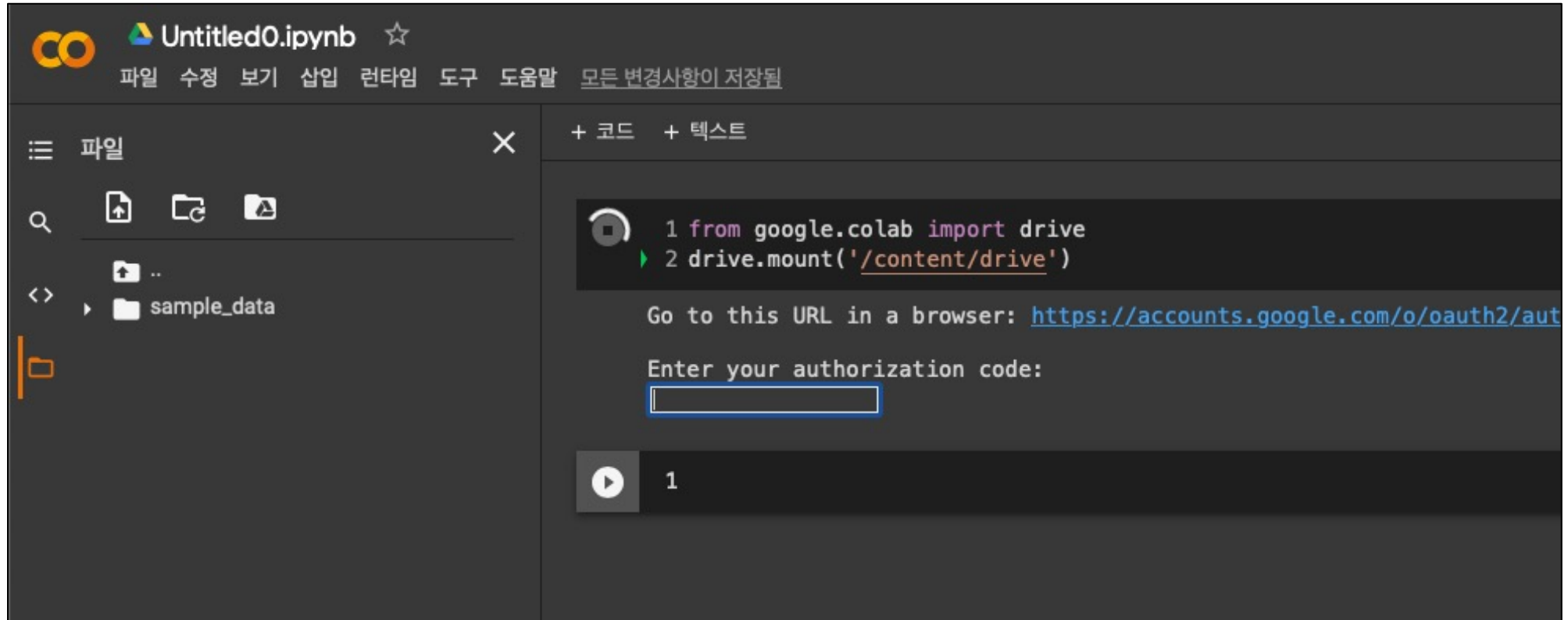
구글 드라이브와 Colab 연동하기 (2)

- 런타임 -> 런타임 초기화를 통해, 마운트 해제 가능



구글 드라이브와 Colab 연동하기 (2)

- 명령어를 통해 구글 드라이브 마운트 가능



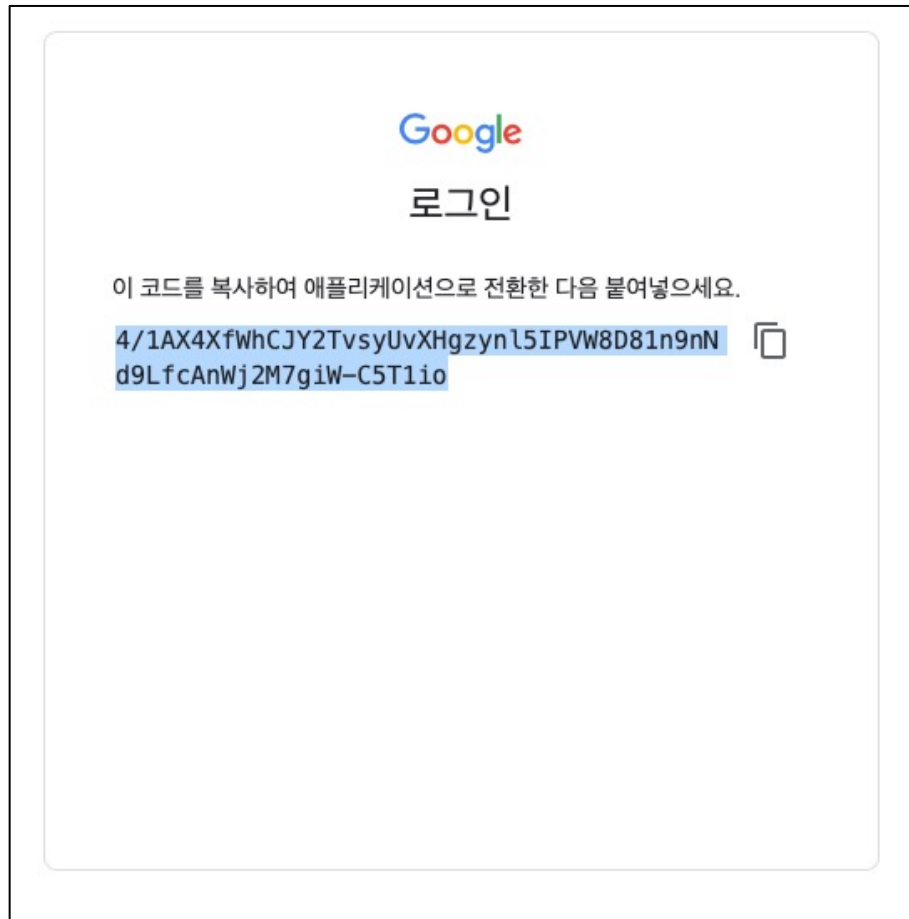
구글 드라이브와 Colab 연동하기 (2)

- 출력된 url 클릭 후, 연결한 구글 계정 로그인



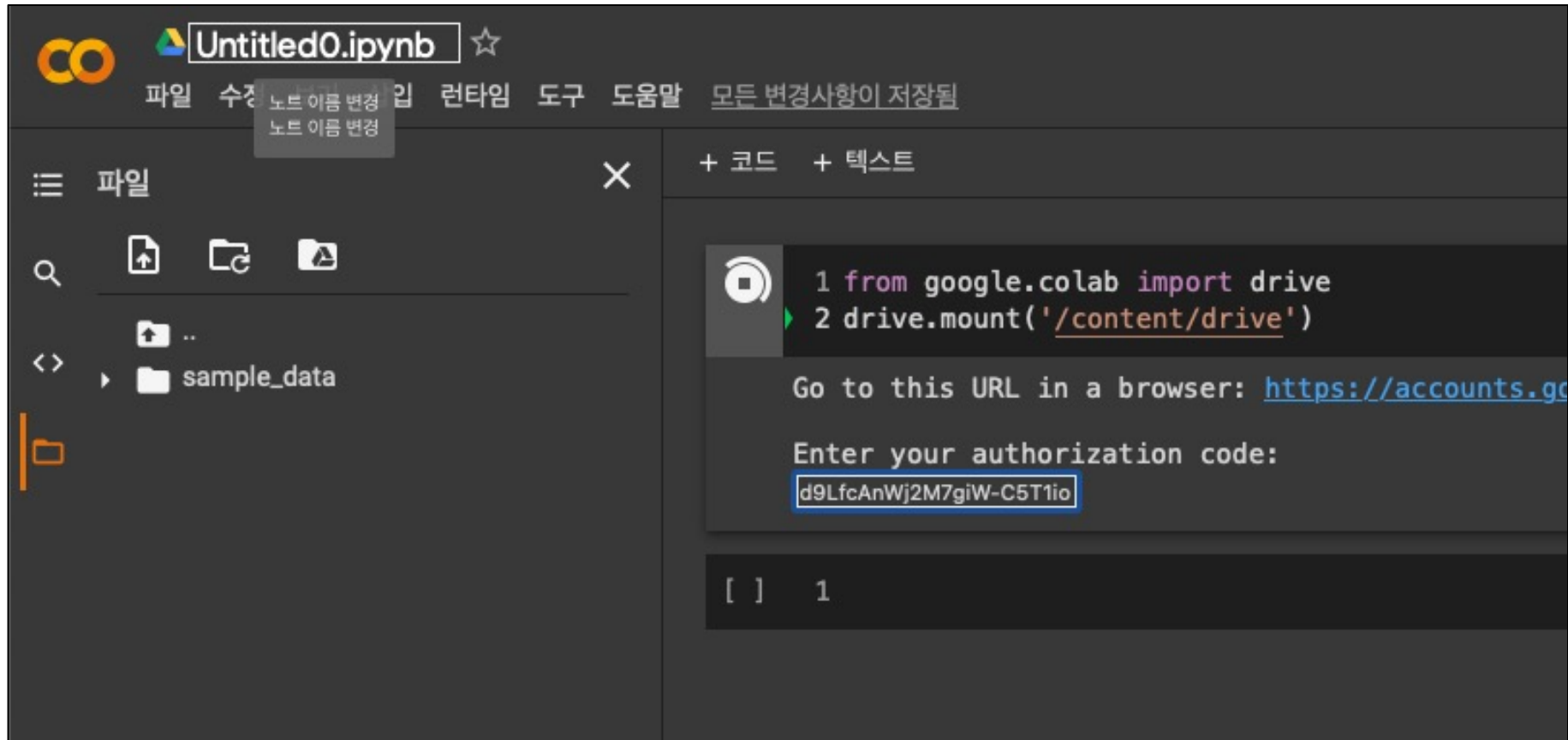
구글 드라이브와 Colab 연동하기 (2)

- 구글 드라이브 마운트 허용 코드 복사



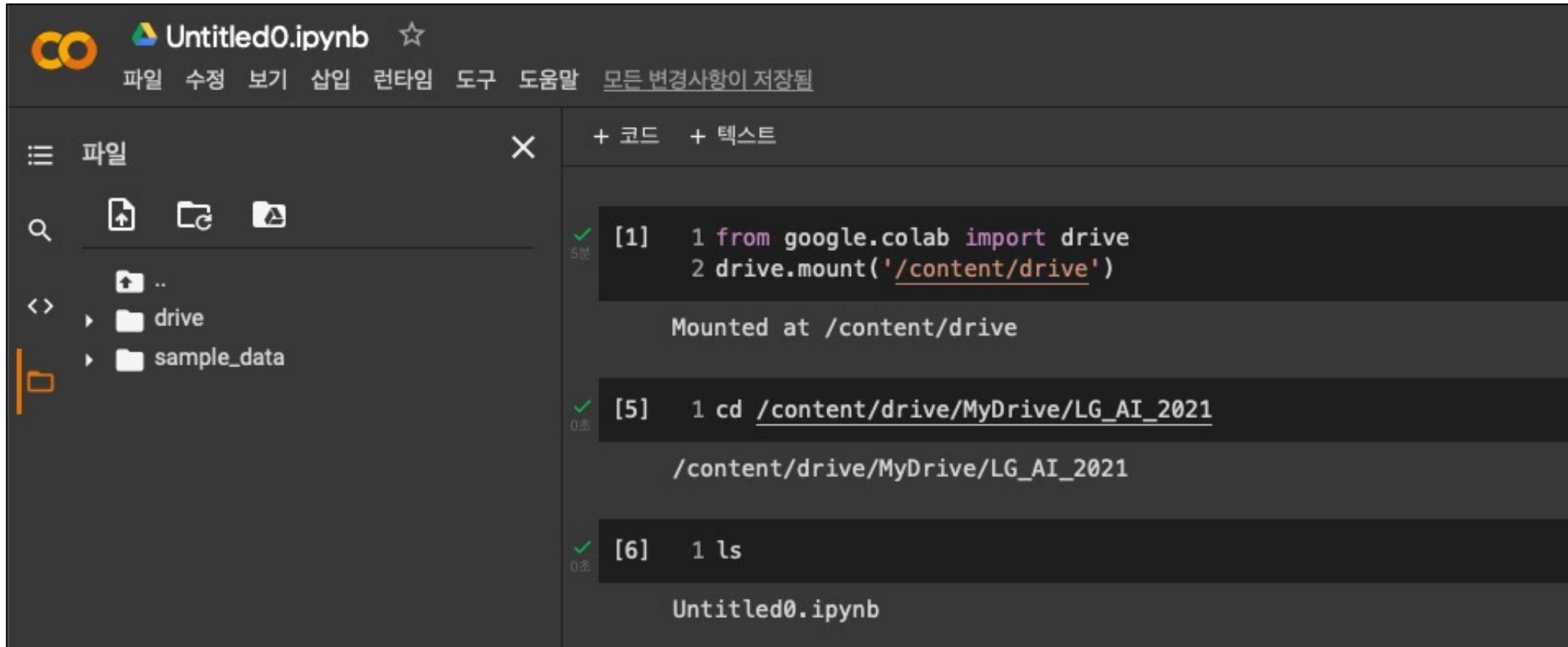
구글 드라이브와 Colab 연동하기 (2)

- Authorization Code에 마운트 허용 코드 입력



구글 드라이브와 Colab 연동하기 (2)

- 이 후, 똑같이 마운트 경로 설정 진행



The screenshot shows the Google Colab interface for a notebook titled 'Untitled0.ipynb'. The left sidebar displays a file explorer with a search bar and icons for file operations. The file list includes '..' (parent directory), 'drive' (selected), and 'sample_data'. The main area shows three executed code blocks, each with a green checkmark and execution time.

```
[1] 1 from google.colab import drive
    2 drive.mount('/content/drive')

Mounted at /content/drive

[5] 1 cd /content/drive/MyDrive/LG_AI_2021

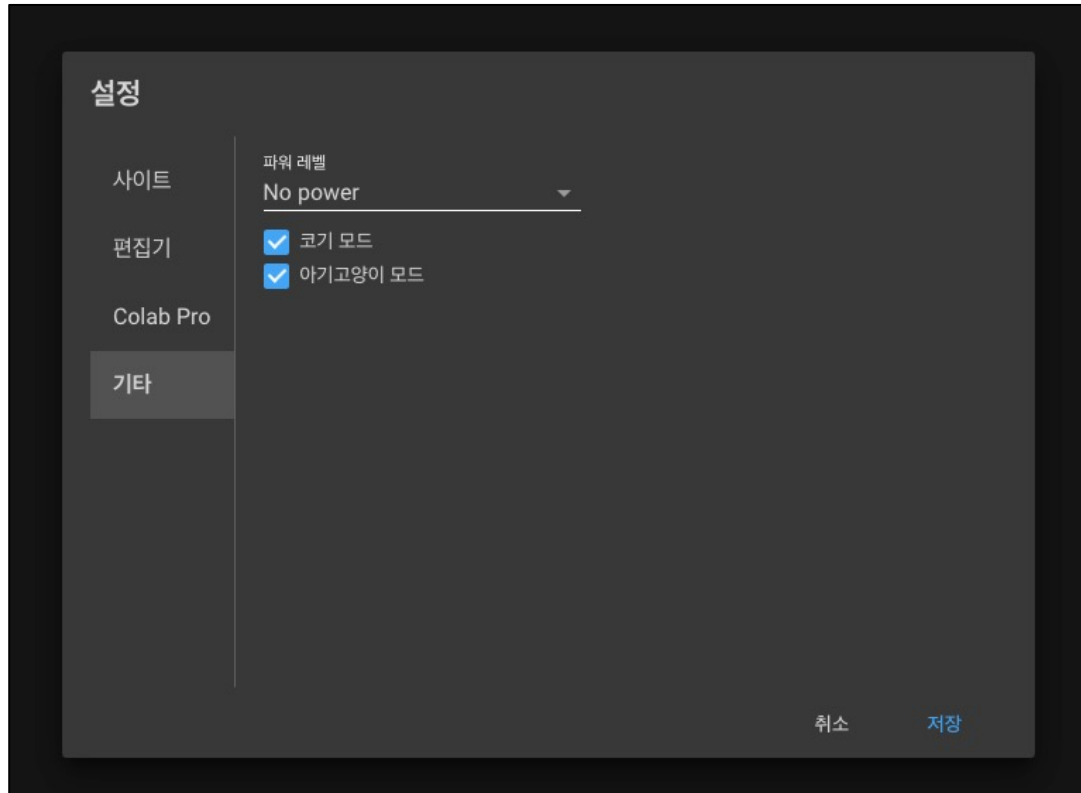
/content/drive/MyDrive/LG_AI_2021

[6] 1 ls

Untitled0.ipynb
```

참고

- 세션 연결이 끊길 때마다, 구글 드라이브 마운트 재설정 필요
- 도구 -> 설정 -> 기타에서 **코기 모드**, **아기 고양이 모드** 설정



Thank you

