



# OAuth2.0 Clients - Google Sheet API - Python



OAuth 2.0 để truy cập Google Sheets API thông qua Python:

1. Tạo Google Cloud Project, bật Google Sheets API
2. Tải về file `credentials.json`.
3. Sử dụng Python để xác thực và truy cập Google Sheets API thông qua OAuth 2.0.
4. Lấy dữ liệu từ Google Sheets.



[OAuth2.0 Clients - Google Sheet API - Python](#)



2024/10/15

## Table of content

[Bước 1: Thiết lập Google Cloud Project và Google Sheets API](#)

[Bước 2: Cài đặt các thư viện Python cần thiết](#)

[Bước 3: Viết mã Python để lấy dữ liệu từ Google Sheets](#)

[Bước 4: Chạy script và xác thực](#)

[Kết quả](#)

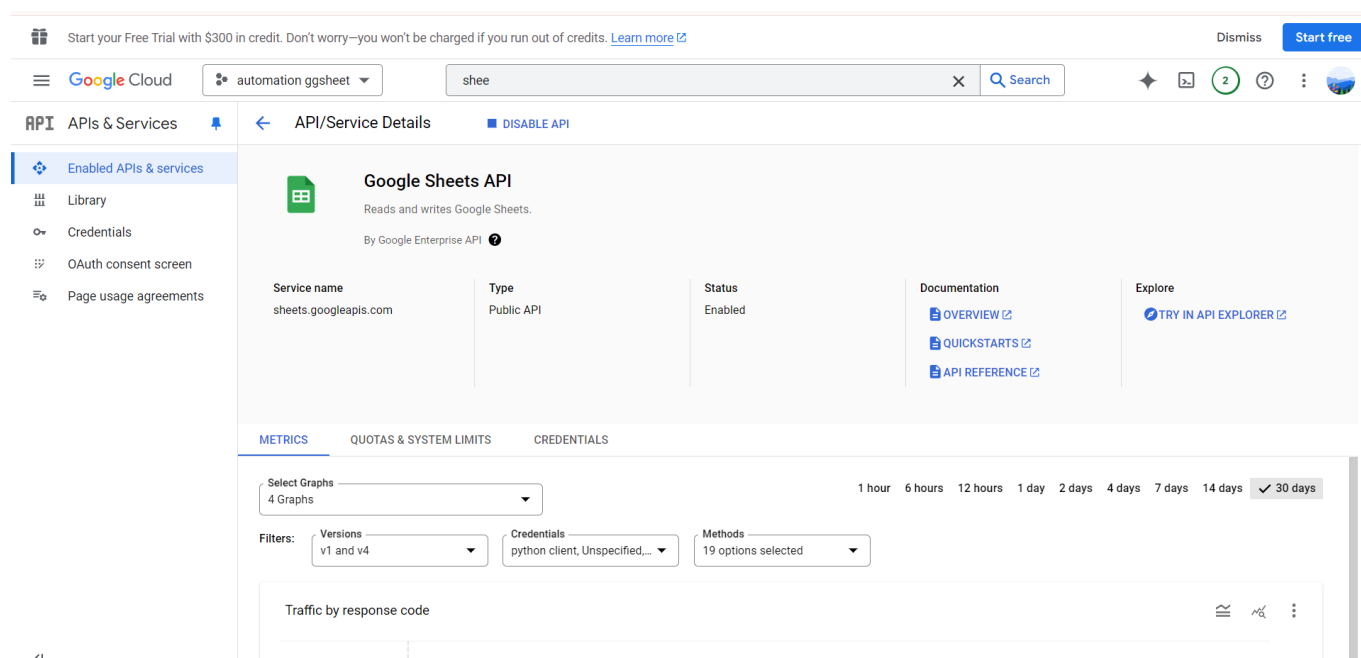
## Bước 1: Thiết lập Google Cloud Project và Google Sheets API

### 1. Tạo Google Cloud Project:

- Truy cập [Google Cloud Console](#).
- Đăng nhập với tài khoản Google của bạn và tạo một dự án mới.
- Đặt tên cho dự án của bạn và nhấn "Create".

### 2. Bật Google Sheets API:

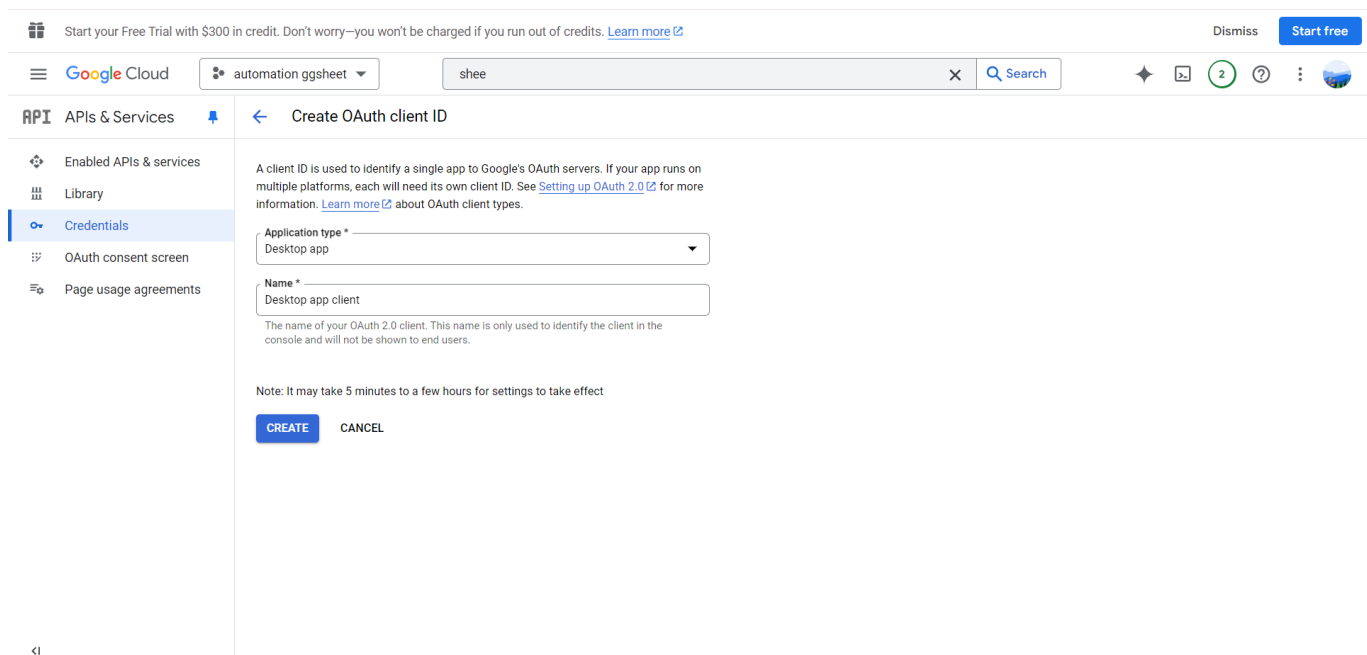
- Sau khi dự án đã được tạo, truy cập phần **API & Services**.
- Tìm và bật **Google Sheets API**.



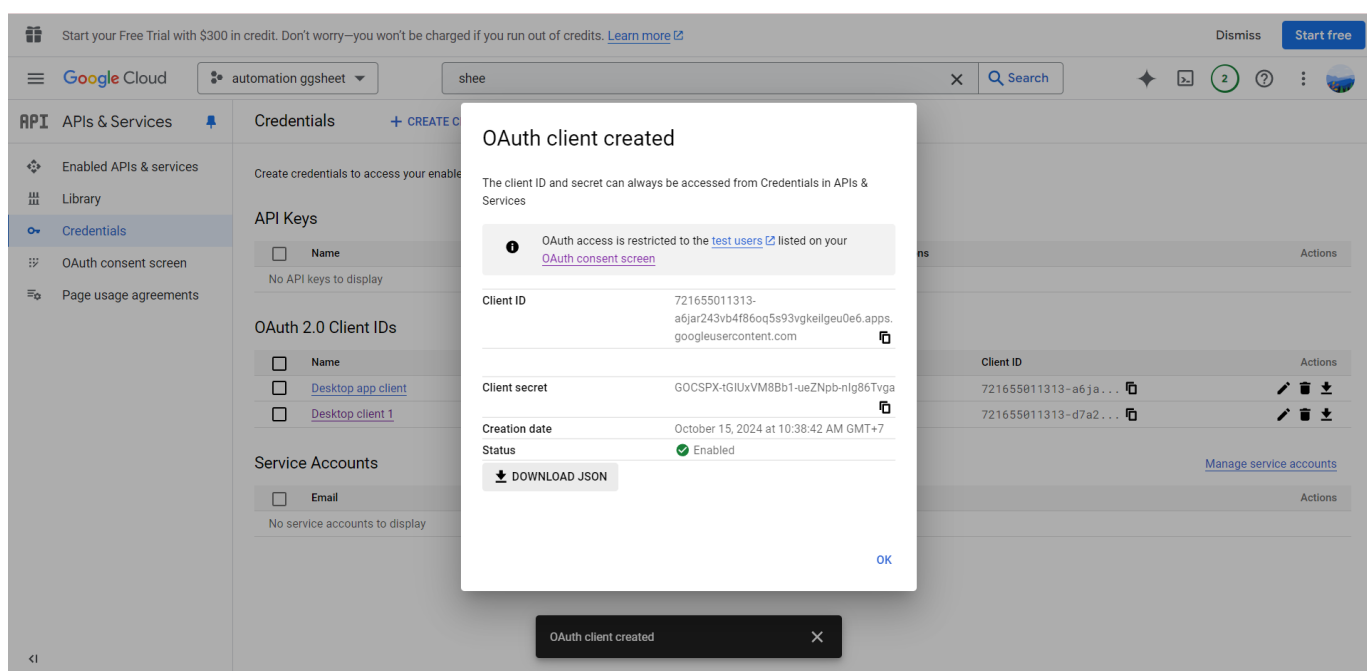
### 3. Tạo Credentials:

- Trong **API & Services > Credentials**, nhấn "Create Credentials".
- Chọn **OAuth 2.0 Client IDs**.

- Thiết lập loại ứng dụng là **Desktop App**

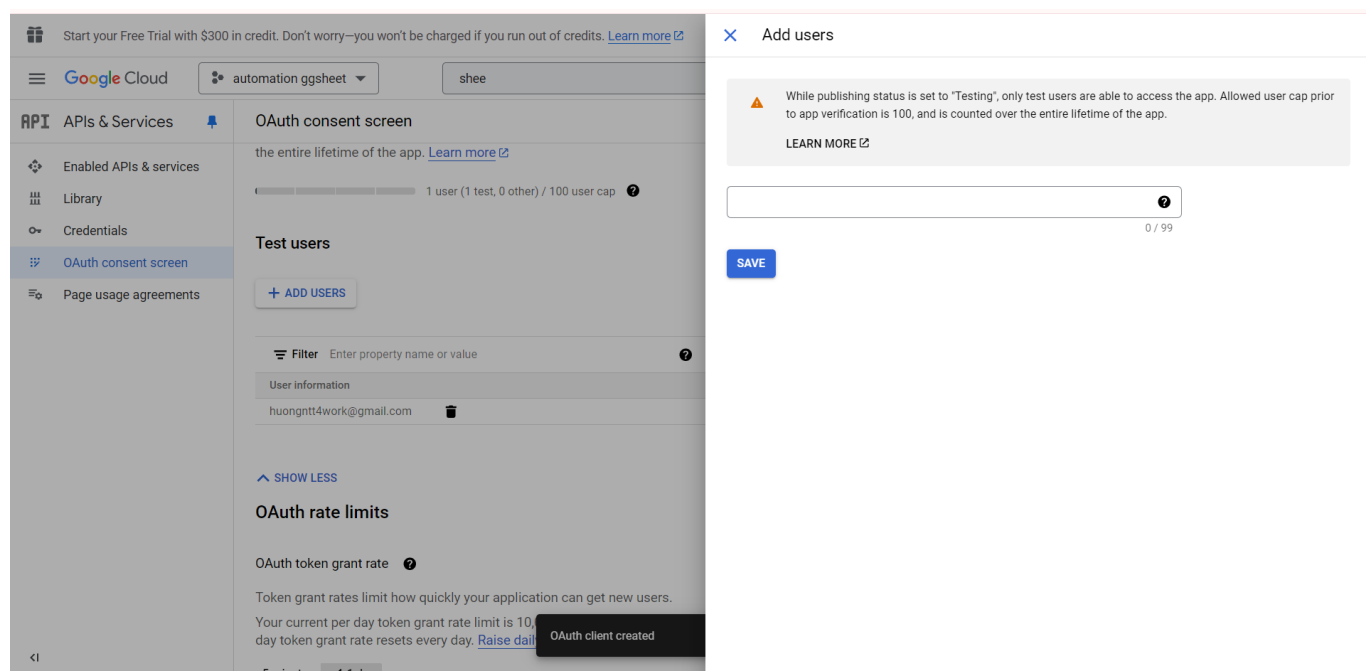


- tiếp tục để tải xuống file JSON chứa client ID và secret.



#### 4. Thêm gmail vào Test User

- Trong **API & Services > OAuth consent screen**
- Add users và thêm gmail vào.



## Bước 2: Cài đặt các thư viện Python cần thiết

Cài đặt thư viện `google-auth`, `google-auth-oauthlib`, `google-auth-httpplib2`, và `google-api-python-client` bằng pip:

```
pip install --upgrade google-auth google-auth-oauthlib google-auth-httpplib2 google-api-python
```

-client

- có thể cài đặt các thư viện này sử dụng môi trường ảo

### Bước 3: Viết mã Python để lấy dữ liệu từ Google Sheets

#### 1. Thiết lập ủy quyền (Authentication):

- Tạo một file Python để xử lý xác thực OAuth 2.0. Dưới đây là ví dụ mã code để thực hiện quá trình xác thực và truy cập Google Sheets:

```
import os
import google.auth
from google.oauth2.credentials import Credentials
from google_auth_oauthlib.flow import InstalledAppFlow
from google.auth.transport.requests import Request
from googleapiclient.discovery import build

# Scopes cho phép quyền truy cập Google Sheets và Google Drive
SCOPES = ['<https://www.googleapis.com/auth/spreadsheets.readonly>',
          '<https://www.googleapis.com/auth/drive.readonly>']

# Tên file credentials bạn tải xuống từ Google Cloud
CREDENTIALS_FILE = 'credentials.json'
TOKEN_FILE = 'token.json'

def authenticate_google():
    creds = None
    if os.path.exists(TOKEN_FILE):
        creds = Credentials.from_authorized_user_file(TOKEN_FILE, SCOPES)

    if not creds or not creds.valid:
        if creds and creds.expired and creds.refresh_token:
            creds.refresh(Request())
        else:
            flow = InstalledAppFlow.from_client_secrets_file(CREDENTIALS_FILE, SCOPES)
            creds = flow.run_local_server(port=0)

        with open(TOKEN_FILE, 'w') as token:
            token.write(creds.to_json())

    return creds

def get_sheet_data(spreadsheet_id, range_name):
    creds = authenticate_google()

    # Tạo service để gọi Google Sheets API
    service = build('sheets', 'v4', credentials=creds)

    # Gọi Sheets API
    sheet = service.spreadsheets()
    result = sheet.values().get(spreadsheetId=spreadsheet_id, range=range_name).execute()
    values = result.get('values', [])

    if not values:
        print('No data found.')
        return []

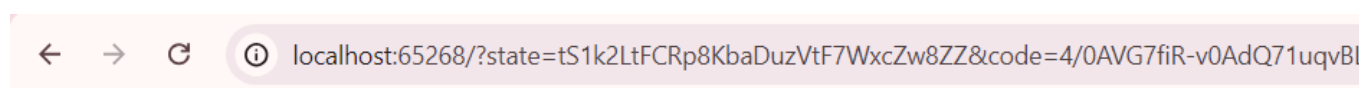
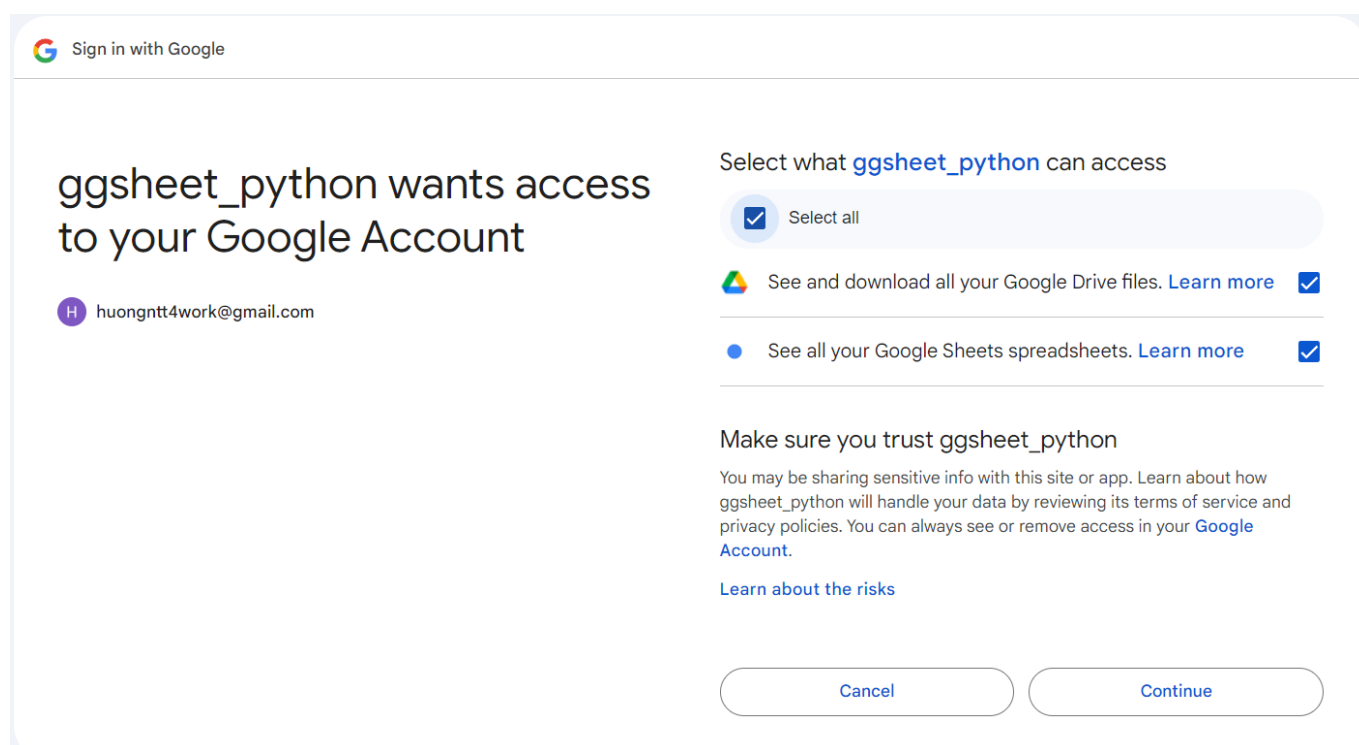
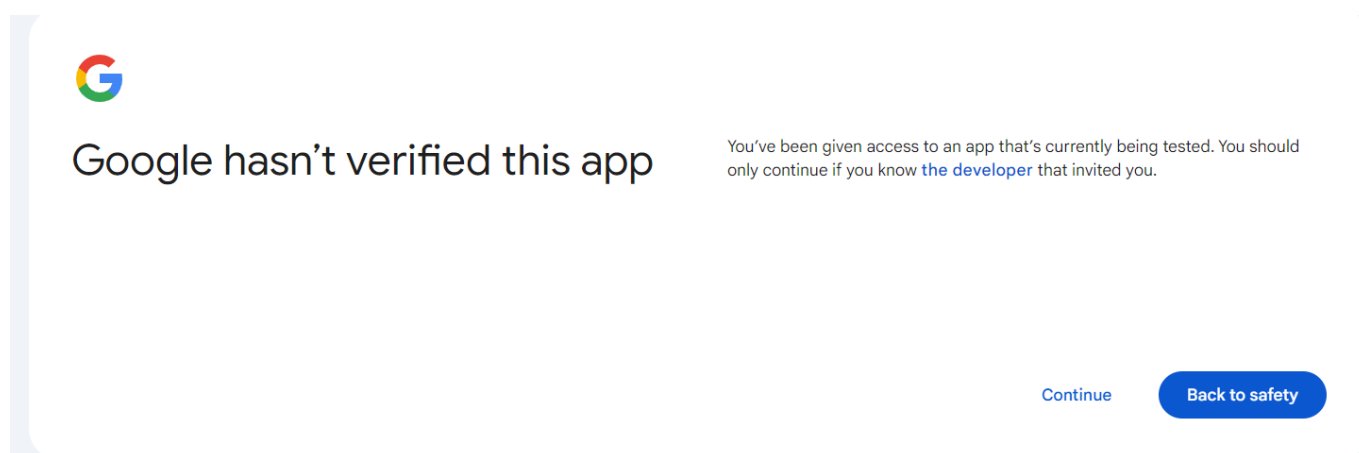
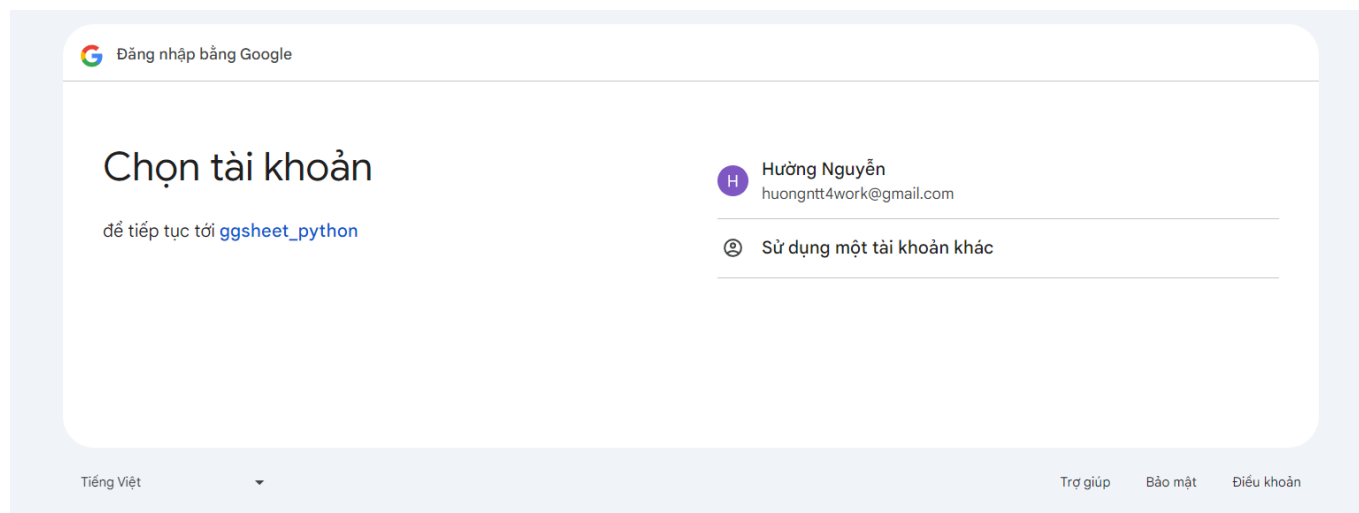
    return values
```

```
# Thay thế bằng Spreadsheet ID và phạm vi (range) mà bạn muốn truy xuất dữ liệu
SPREADSHEET_ID = 'your-spreadsheet-id'
RANGE_NAME = 'Sheet1!A1:D10'

# Gọi hàm để lấy dữ liệu từ Google Sheet
data = get_sheet_data(SPREADSHEET_ID, RANGE_NAME)
print(data)
```

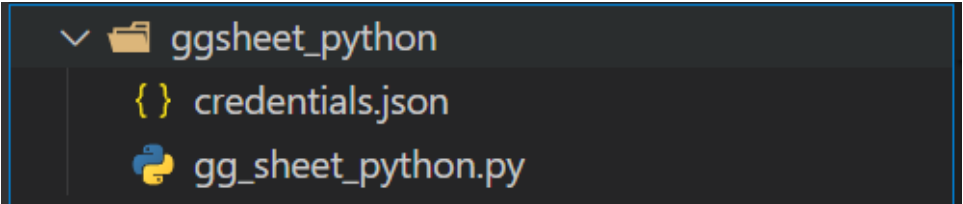
## Bước 4: Chạy script và xác thực

- Khi bạn chạy script lần đầu tiên, một trình duyệt sẽ mở ra để yêu cầu bạn đăng nhập tài khoản Google và cấp quyền truy cập.

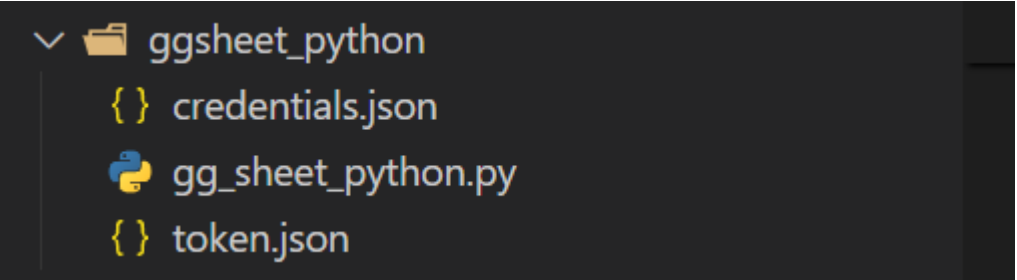


The authentication flow has completed. You may close this window.

- Sau khi cấp quyền, token sẽ được lưu trong file `token.json`, do đó lần sau bạn sẽ không cần phải cấp quyền lại trừ khi token hết hạn.
  - Trước:



- Sau:



### Kết quả

Script Python sẽ lấy dữ liệu từ Google Sheet và in ra màn hình.

```
(env_name) PS C:\Users\Admin\Downloads\Dagoras\gg_auth_ggsheet\ggsheet_python> python .\gg_sheet_python.py
Please visit this URL to authorize this application: https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?response_type=code&cli
ent_id=721655011313-d7a2u2isq5q2oh70mu5er026sc0d2qgm.apps.googleusercontent.com&redirect_uri=http%3A%2F%2Flocalhost%3
A65268%2F&scope=https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fspreadsheets.readonly+https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fau
th%2Fdrive.readonly&state=tS1k2LtFCRp8KbaDuzVtF7WxcZw8ZZ&access_type=offline
[['Task', 'cell', 'Time', 'Scheduler_interval'], ['daily_service_account_delete_insert', 'row', '1:00', 'daily'], [''
, 'cell13'], ['', '4'], ['', '2_insert_dim_user'], ['', '3_insert_fact_user_behaviour'], ['daily_rcm_vasp_delete_inser
t', 'delete_old_data', '23:00', 'Ngày cuối cùng của tháng'], ['', 'create_partition'], ['', '1_insert_vasp_del'], [''
, '2_insert_vasp_dk']]]
```