**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

──────── \* ────────



**BÁO CÁO**

Bài 1

**GIAO TIẾP SỬ DỤNG HTTP API**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sinh viên thực hiện** | **Mã số sinh viên** |
| Đỗ Anh Linh | 20194314 |
| Giảng viên hướng dẫn | TS. Phạm Ngọc Hưng |

***Hà Nội, tháng 11 năm 2022***

**Bài 1. Giao tiếp sử dụng HTTP API**

**Yêu cầu:** Viết chương trình (bằng ngôn ngữ tùy ý: C#, Java, python) thực hiện

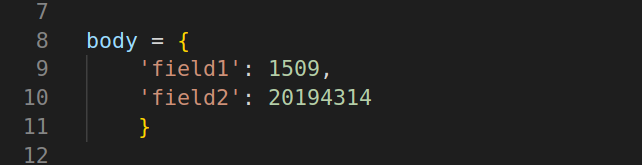
- Sử dụng ngôn ngữ Python.

- Sử dụng Module: request, json.

**a) Gửi dữ liệu gồm 2 trường field1, field2 lên Thinkspeak qua API:**

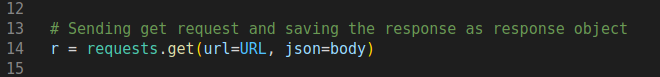
- Các trường field1, field2 được đóng gói trong body request bằng json.

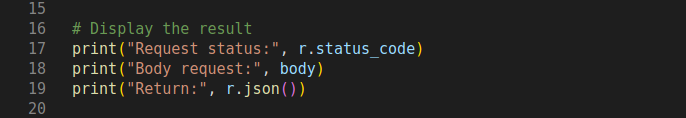
Ví dụ:

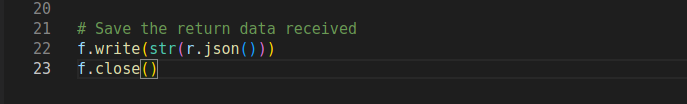
- Request bằng phương thức get với các tham số URL và body (json)

+ URL:

+ Request

- Sau đó hiển thị ra màn hình trạng thái và kết quả trả về (entry\_id)

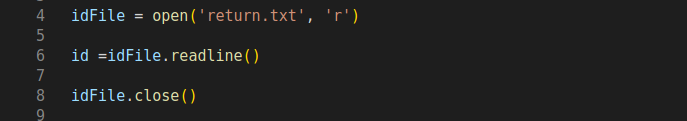
- Lưu kết quả trả về

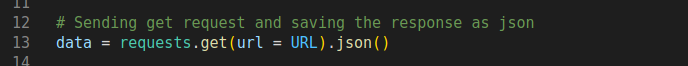
****

**b) Lấy dữ liệu về từ Thingspeak API**

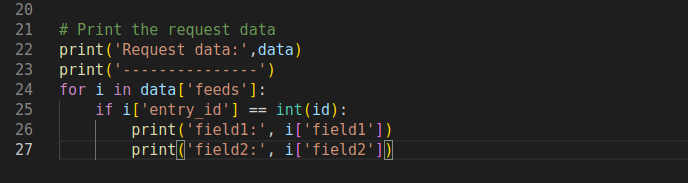
- Parsing dữ liệu gửi về để lấy ra 2 trường field1 (temperature) và field2 (humidity) và hiển thị ra màn hình**.**

- Lấy kết quả entry\_id để lọc kết quả cần tìm

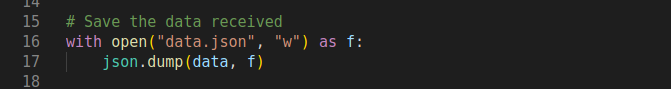
- Request bằng phương thức get với tham số URL



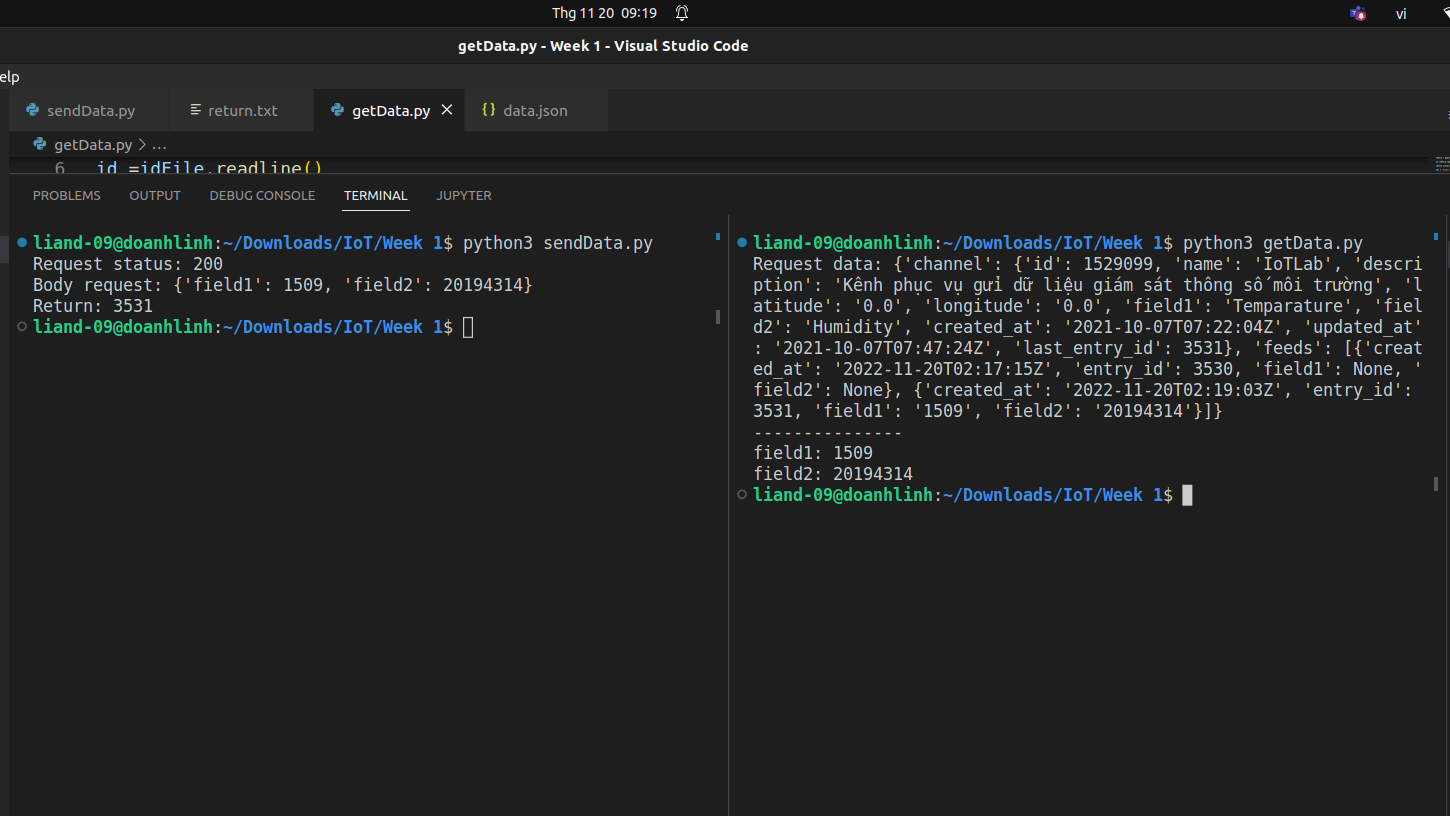
- Lọc kết quả và hiển thị ra màn hình



- Lưu kết quả dữ liệu vào file data.json



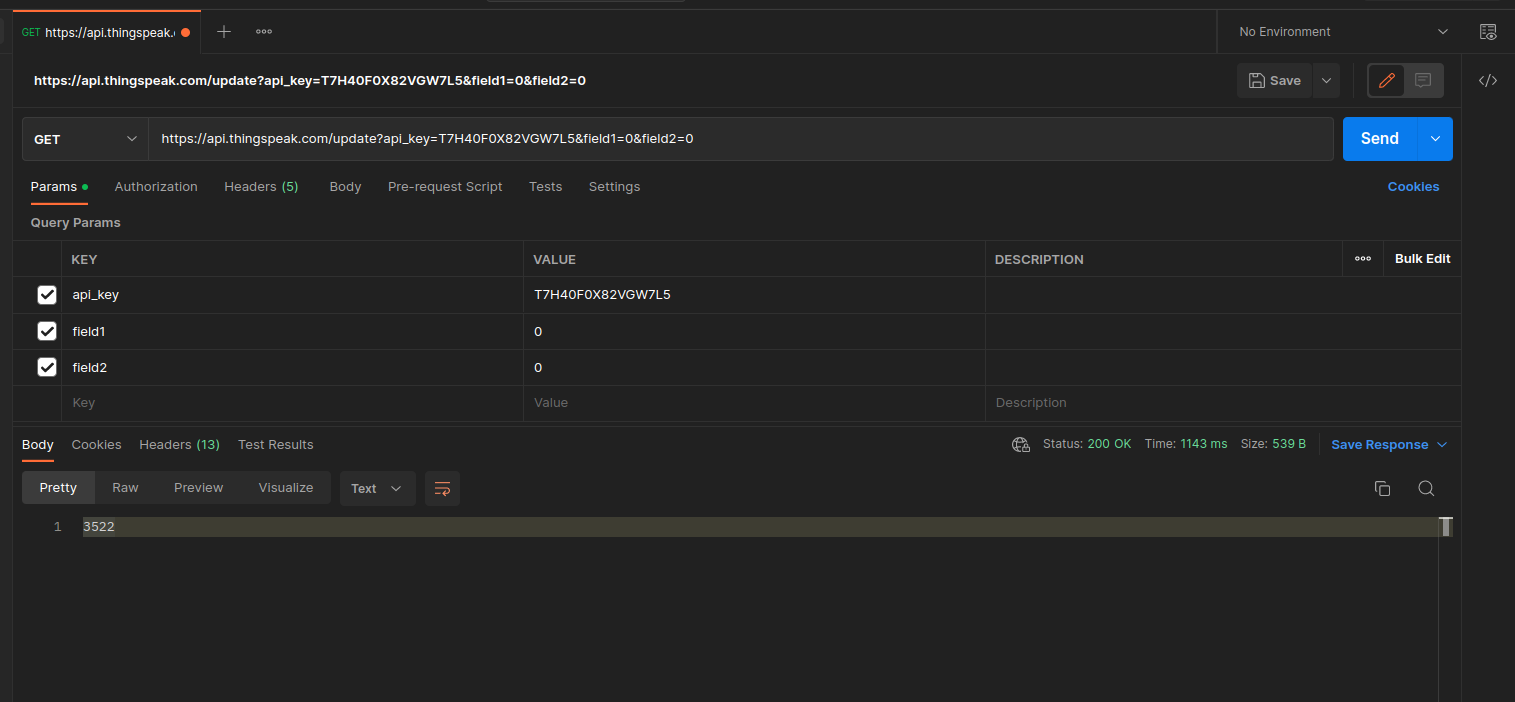
**c) Kiểm thử chương trình:**

****

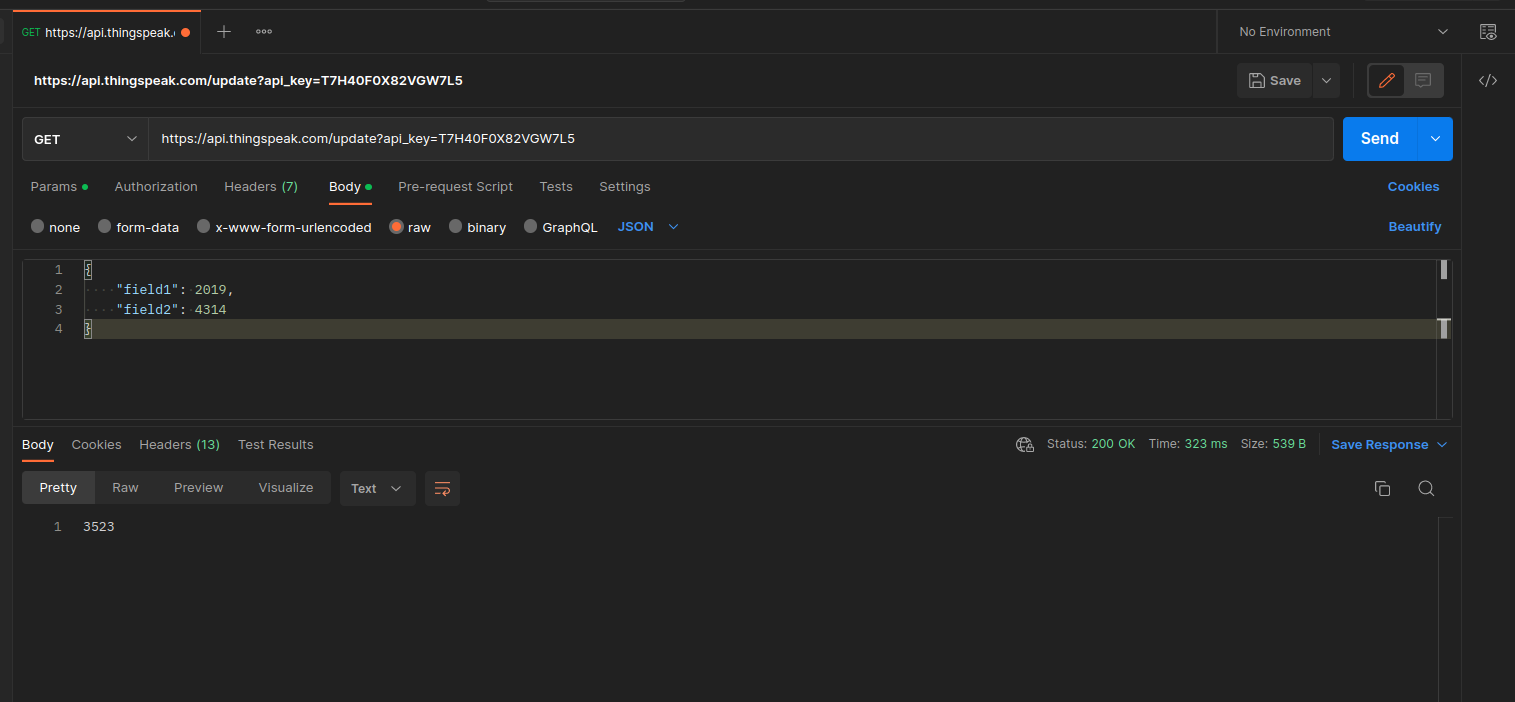
**d) Sử dụng công cụ Postman thực hiện các HTTP request**

- Thực hiện request gửi dữ liệu: field1 và field2 lên Channel tương ứng trên ThingSpeak

- Dữ liệu trong urlencoded:



- Dữ liệu gửi trong body request bằng json:



- Thực hiện request lấy dữ liệu từ Channel 152909:

