

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Báo cáo đồ án

Môn học: Phát triển phần mềm mã nguồn mở

Đề tài: Ứng dụng tải video Youtube

Giáo viên: Từ Lăng Phiêu

Sinh viên thực hiện:

3120410270

Nguyễn Minh Kiệt

Ngày 11 tháng 5 năm 2024

Mục lục

1	Lời mở đầu	2
2	Tổng quan về ứng dụng	3
2.1	Các thư viện	3
2.1.1	requests:	3
2.1.2	json:	3
2.1.3	progressbar:	3
2.1.4	urllib.request	3
2.1.5	webbrowser:	4
2.1.6	pytube:	4
2.1.7	tkinter:	4
2.2	Các chức năng chính	4
3	GUI	5
3.1	Giao diện tải video Facebook	5
3.2	Giao diện tải video Youtube	6
4	Các khó khăn khi thực hiện	8
4.1	Giới hạn của API Youtube	8
4.2	Giới hạn của API FACEBOOK	8
4.3	GUI	8
5	Lời kết	9

1 Lời mở đầu

Trong thời đại công nghệ thông tin hiện nay, việc sử dụng và tận dụng các ứng dụng mã nguồn mở để giải quyết các vấn đề của cộng đồng ngày càng trở nên phổ biến. Trong khuôn khổ đề án này, chúng em giới thiệu ứng dụng mã nguồn mở tải video từ YouTube, một công cụ mạnh mẽ và tiện ích cho việc lưu trữ và xem video trên YouTube mà không cần kết nối internet.

Chúng em đã đặc biệt tập trung vào việc phát triển một ứng dụng dễ sử dụng, linh hoạt và mở rộng, cho phép người dùng tải xuống video từ YouTube với nhiều định dạng và chất lượng khác nhau. Đồng thời, chúng em cũng đã đảm bảo tính ổn định và an toàn của ứng dụng, bảo vệ quyền riêng tư và dữ liệu cá nhân của người dùng.

Chúng em hy vọng rằng ứng dụng này sẽ mang lại sự hài lòng và tiện ích cho cộng đồng người dùng, đồng thời cũng là một đóng góp nhỏ của chúng em vào sự phát triển của phần mềm mã nguồn mở.

2 Tổng quan về ứng dụng

2.1 Các thư viện

2.1.1 requests:

- Được sử dụng để gửi yêu cầu HTTP trong Python. Nó là một thư viện rất phổ biến để tương tác với các API web và gửi yêu cầu HTTP đến các trang web.
- Nội dung chức năng 2
- ...

2.1.2 json:

- Thư viện này được sử dụng để làm việc với dữ liệu JSON trong Python. Nó cung cấp các phương thức để chuyển đổi dữ liệu JSON thành cấu trúc dữ liệu Python và ngược lại.
- Nội dung chức năng 2
- ...

2.1.3 progressbar:

- Thư viện này cung cấp các công cụ để tạo và quản lý thanh tiến trình trong các ứng dụng dòng lệnh Python.
- Nội dung chức năng 2
- ...

2.1.4 urllib.request

- Thư viện này cung cấp các chức năng để làm việc với URL trong Python. Nó cho phép bạn mở các URL, đọc dữ liệu từ các URL và thực hiện các hoạt động khác liên quan đến URL.
- Nội dung chức năng 2
- ...

2.1.5 webbrowser:

- Thư viện này cung cấp các chức năng để mở và điều khiển các trình duyệt web từ Python. Nó cho phép bạn mở các URL trong trình duyệt mặc định của hệ thống.
- Nội dung chức năng 2
- ...

2.1.6 pytube:

- Thư viện này được sử dụng để tải xuống video từ YouTube bằng Python. Nó cho phép bạn tải xuống video hoặc âm nhạc từ YouTube thông qua API của nó.
- Nội dung chức năng 2
- ...

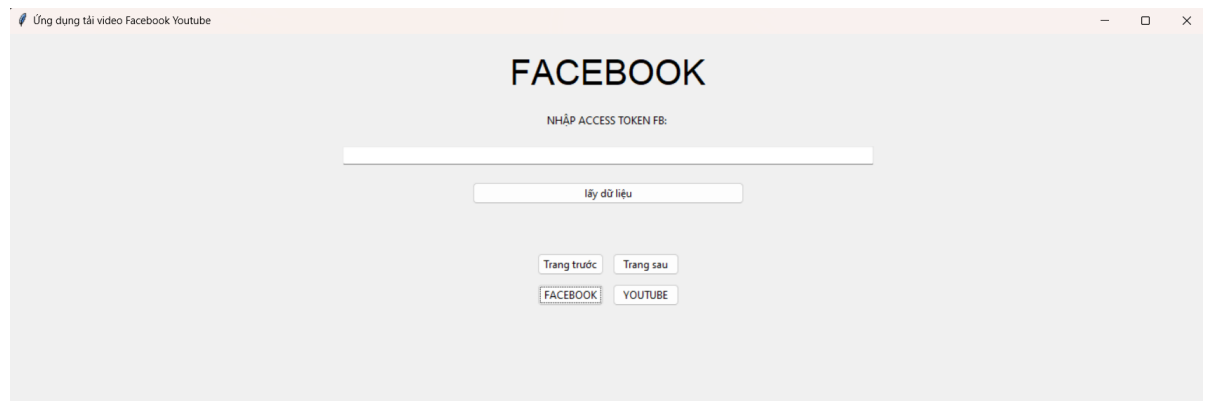
2.1.7 tkinter:

- Là một thư viện GUI (Giao diện người dùng đồ họa) chuẩn của Python, được sử dụng để tạo các ứng dụng có giao diện người dùng.
- Nội dung chức năng 2
- ...

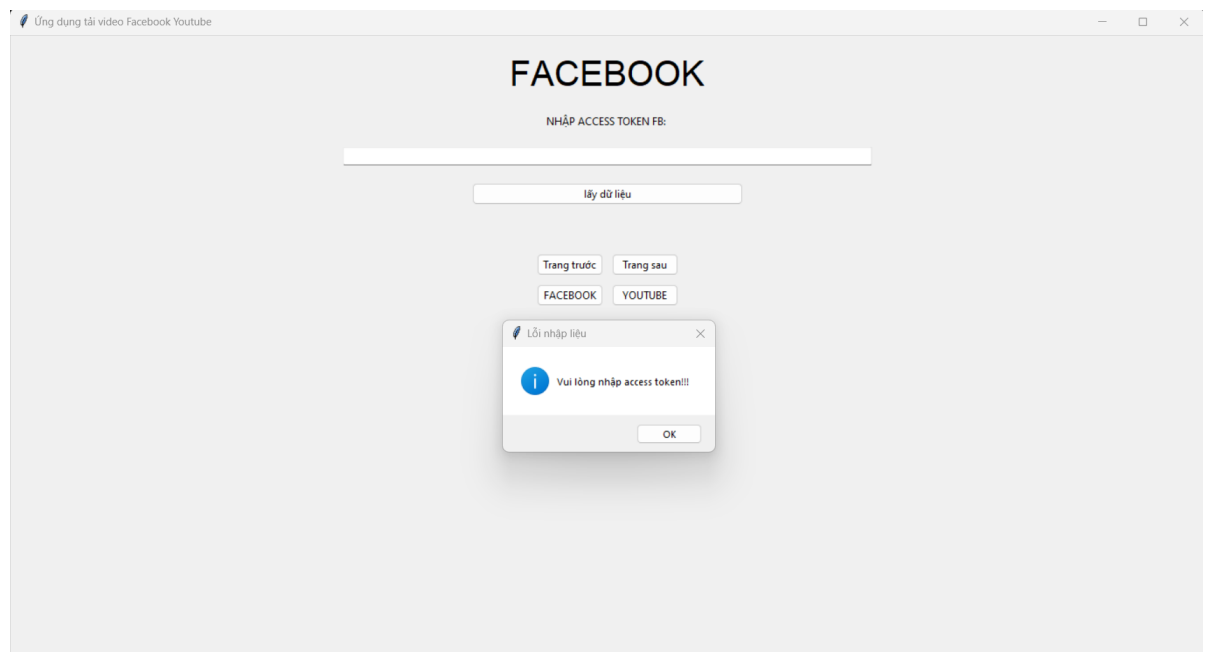
2.2 Các chức năng chính

3 GUI

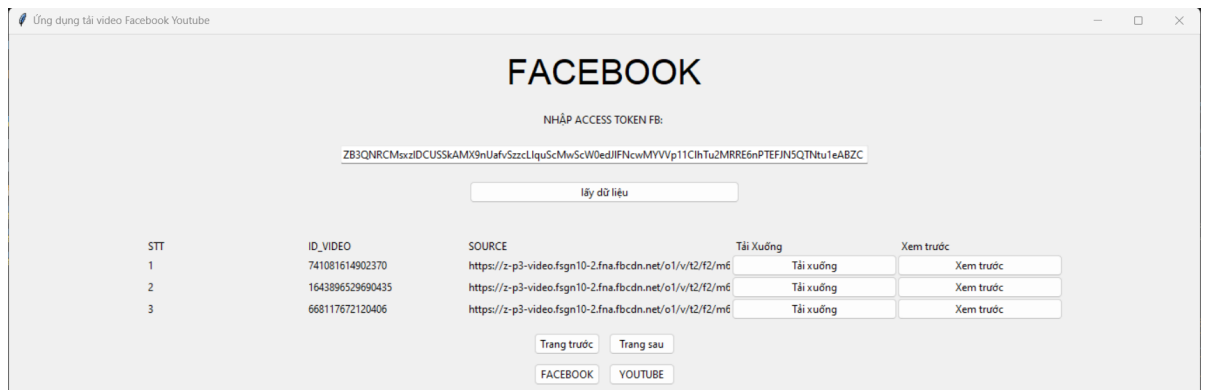
3.1 Giao diện tải video Facebook



Hình 1: Màn hình chính

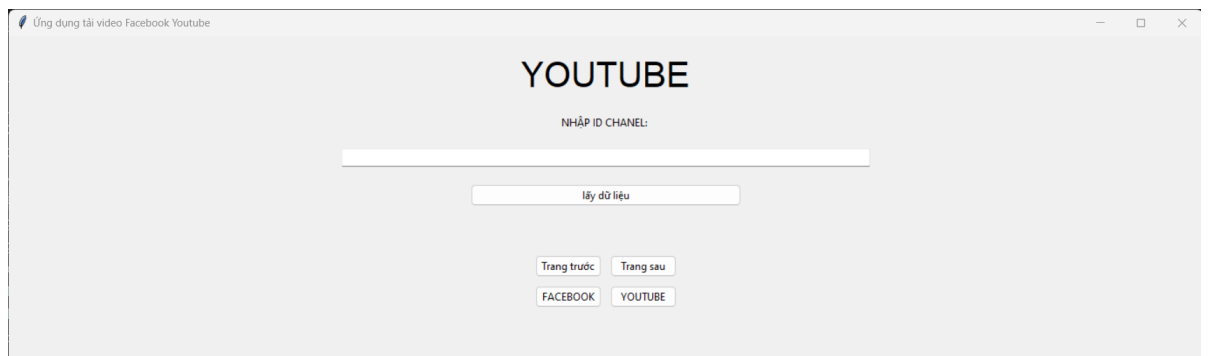


Hình 2: Màn hình thông báo thiếu dữ liệu

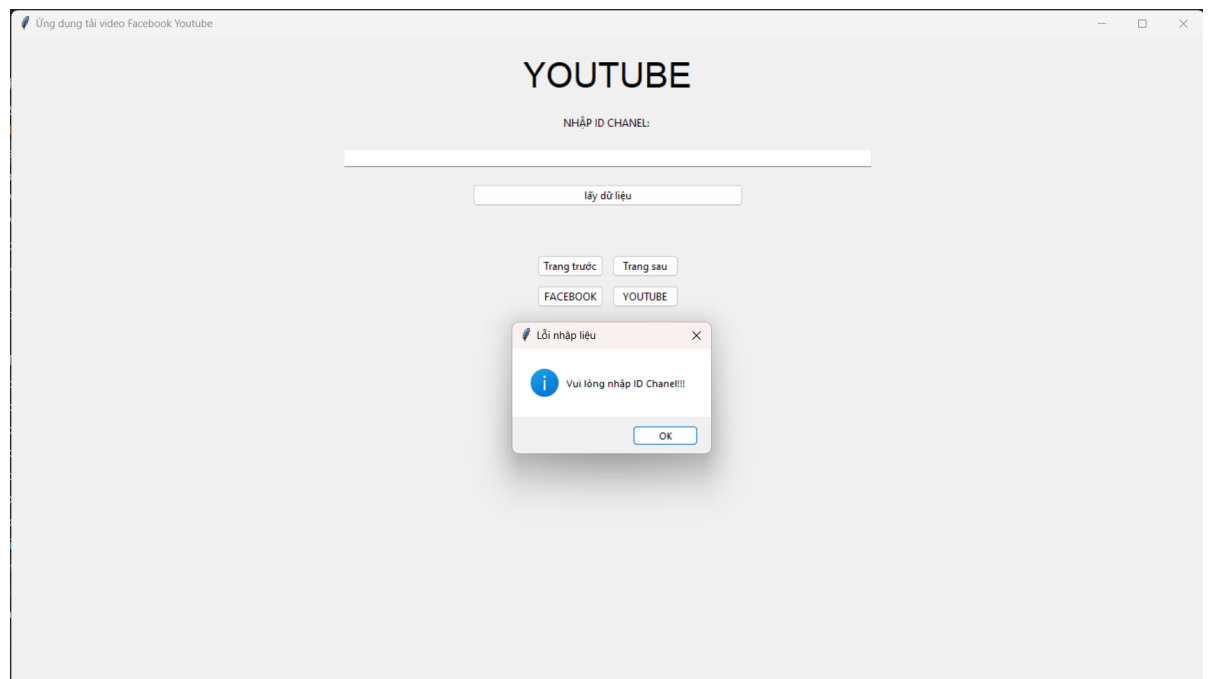


Hình 3: Màn hình lấy dữ liệu thành công

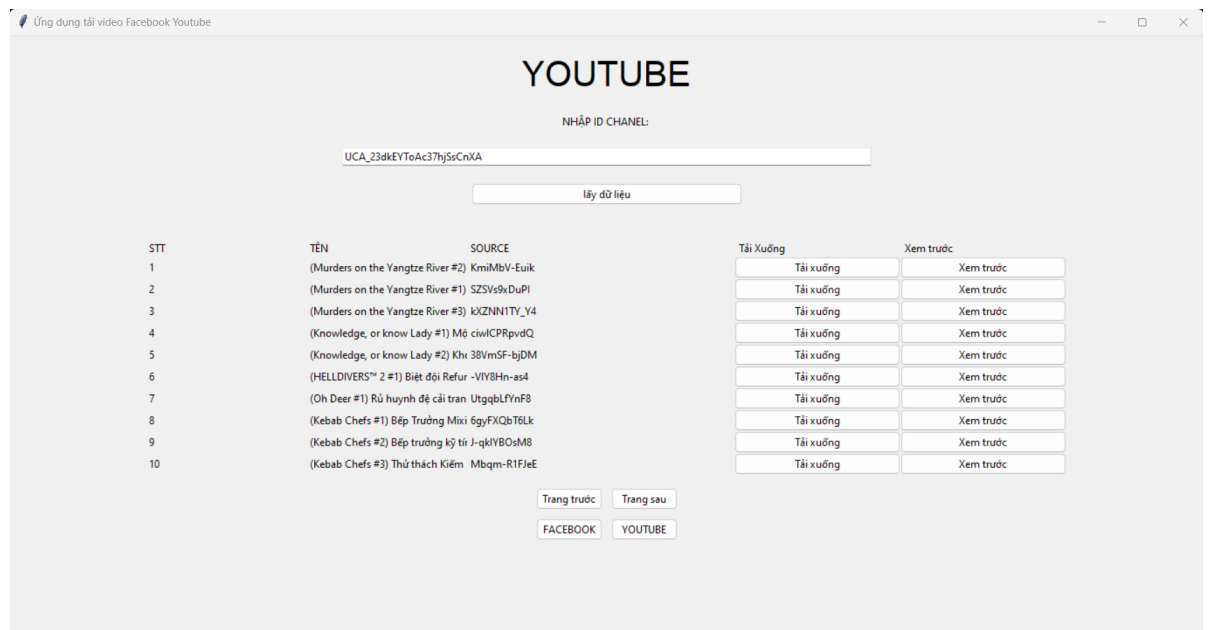
3.2 Giao diện tải video Youtube



Hình 4: Màn hình chính



Hình 5: Màn hình thông báo thiếu dữ liệu



Hình 6: Màn hình lấy dữ liệu thành công

4 Các khó khăn khi thực hiện

4.1 Giới hạn của API Youtube

Theo youtube đã đưa ra thì người dùng sử dụng API miễn phí thì chỉ lấy được tối đa 50 video cho 1 playlist

4.2 Giới hạn của API FACEBOOK

Vì là người dùng bình thường nên api bị giới hạn nhiều quyền, chỉ có thể lấy thông tin từ tài khoản cá nhân, nếu muốn có nhiều quyền hơn và có thể lấy thông tin từ các trang công khai khác thì phải xác nhận tài khoản doanh nghiệp.

4.3 GUI

Vì không được xem trước các thành phần sẽ được đặt như thế nào mà phải chạy lại code nhiều lần nên không thể làm giao diện theo ý muốn, do khả năng còn hạn chế

5 Lời kết

Trong quá trình thực hiện đồ án, chúng em đã đặt nhiều công sức và nỗ lực để phát triển ứng dụng mã nguồn mở tải video từ YouTube. Qua quá trình này, chúng em đã học hỏi được nhiều điều mới và trải nghiệm thú vị trong việc làm việc với các công nghệ và thư viện khác nhau.

Chúng em tin rằng ứng dụng này sẽ mang lại giá trị và tiện ích cho cộng đồng người dùng, giúp họ trải nghiệm các video trực tuyến một cách dễ dàng và thuận tiện hơn. Đồng thời, đây cũng là một đóng góp nhỏ của chúng em vào sự phát triển của phần mềm mã nguồn mở và cộng đồng người dùng Internet.

Hy vọng rằng ứng dụng của chúng em sẽ được sử dụng và đóng góp vào sự phát triển của cộng đồng người dùng, và chúng em sẽ tiếp tục nỗ lực để cải thiện và phát triển nó trong tương lai.