

# MÔN HỌC : LẬP TRÌNH SỬ DỤNG API

GIẢNG VIÊN :  
LÊ NGỌC HIẾU

## Nhóm 7 :

5951071006 Nguyễn Văn Chiến CQ.59.CNTT

5951071008 Trần Quang Duy CQ.59.CNTT

5951071020 Hoàng Ngọc Hải CQ.59.CNTT

5951071126 Nguyễn Đăng Tấn Hùng CQ.59.CNTT

5951071086 Nguyễn Thanh Qui CQ.59.CNTT

6051071134 Huỳnh Phước Trường CQ.60.CNTT

# API

---

- API (Application Programming Interface) : là một giao diện lập trình ứng dụng. Đây là phần mềm trung gian cho phép kết nối 2 ứng dụng với nhau. Công cụ này được sử dụng một cách phổ biến, ngày ở những trang mạng xã hội lớn như Facebook, Twitter , YouTube...
- API key: Đây là loại code được truyền tải bởi các chương trình máy tính gọi là API để xác định chương trình, nhà phát triển hoặc người dùng nó tới trang web. Các API key được sử dụng với mục đích nhằm theo dõi, kiểm soát cách dùng API. Chẳng hạn như ngăn chặn sự việc lạm dụng API.
- API hiện đại tuân thủ theo tiêu chuẩn REST và HTTP, tạo sự thân thiện với nhà phát triển, giúp người dùng dễ dàng truy cập, dễ hiểu hơn. Web API hiện đại dùng cho các đối tượng cụ thể, chẳng hạn như mobile developer với document, version theo cách người dùng kỳ vọng.

# Web API

---

- Web API: Là hệ thống API được sử dụng trong các hệ thống website, chẳng hạn: Google, Facebook... Hầu hết các website đều cung cấp hệ thống API cho phép bạn kết nối, lấy dữ liệu hoặc cập nhật cơ sở dữ liệu. Đa số Web API được thiết kế theo tiêu chuẩn RESTful.
- Nói về web API, đây cũng là một công cụ mới của Microsoft, dùng để xây dựng dịch vụ thành phần phân tán. Mô hình web API dùng để hỗ trợ MVC như: unit test, injection, ioc container, model binder, action result, filter, routing, controller. Ngoài ra, nó cũng hỗ trợ restful đầy đủ các phương thức như: Get, Post, Put, Delete các dữ liệu.

# Những điểm nổi bật của web API

---

- Ưu điểm của công cụ API:
  - Có thể kết nối mọi lúc với internet
  - Mã nguồn mở, hỗ trợ chức năng RESTful đầy đủ
  - Cấu hình đơn giản hơn so với WCF
  - Giao tiếp hai chiều được xác nhận trong các giao dịch, đảm bảo độ tin cậy cao.
  - Cung cấp giải pháp phát triển cho các đơn vị doanh nghiệp, tổ chức, nâng cấp trải nghiệm người dùng.
  - Khả năng trình diễn cao. Hỗ trợ đầy đủ TMC từ action result, filter, model binder, IoC container, routing, controller, dependency injection, unit test.
- Nhược điểm của công cụ lập trình web API:
  - Để sử dụng hiệu quả cần có kiến thức chuyên sâu
  - Tốn thời gian và chi phí cho việc phát triển, chỉnh sửa và vận hành
  - Có thể gặp vấn đề về bảo mật khi hệ thống bị tấn công.

# Lợi ích của công cụ lập trình web API

---

- Tự động hóa
- Khả năng tích hợp
- Khả năng thích ứng
- Cá nhân hóa
- Dữ liệu có sẵn
- Phạm vi
- Hiệu quả công cụ lập trình web API

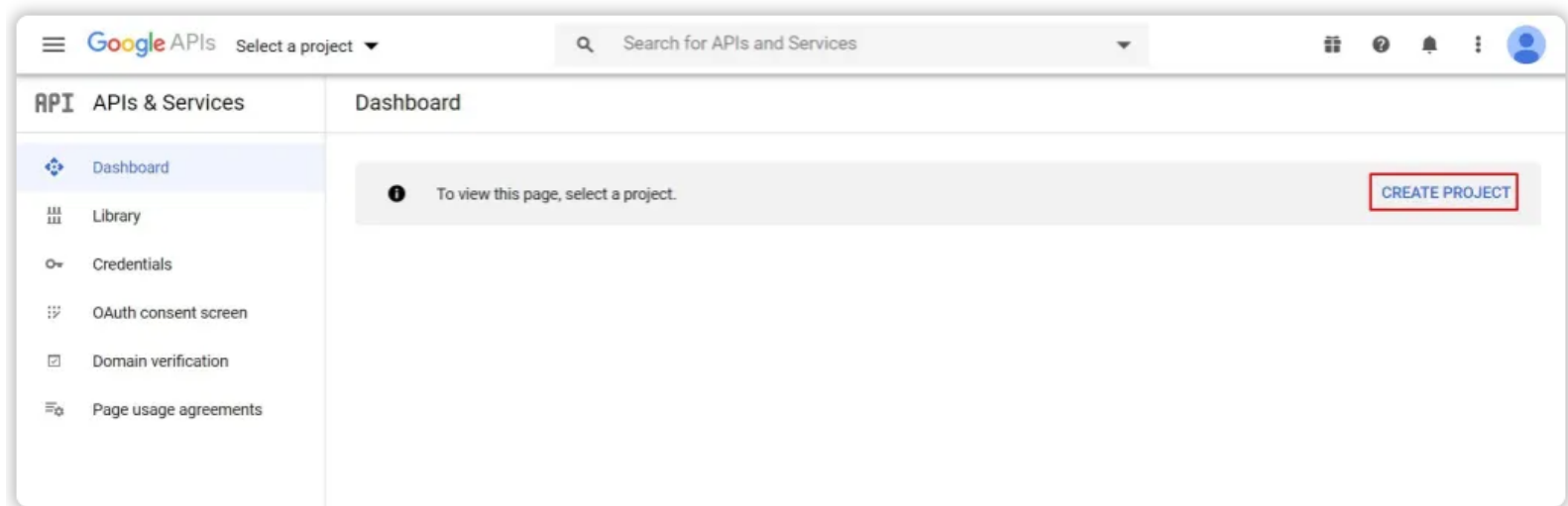
# API YouTube được sử dụng để làm gì ?

---

- Với API YouTube, các nhà phát triển có thể thêm một loạt các chức năng và tính năng của YouTube có thể tạo ra giá trị to lớn.
- Nó giúp phá vỡ các rào cản giữa các hệ thống và đơn giản hóa các quy trình bằng cách nâng cao hiệu quả (quản lý và xử lý dữ liệu) .
- API dữ liệu của YouTube có thể được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau bao gồm tìm kiếm nội dung, kiểm tra các yêu cầu được phép và trái phép, cũng như các tác vụ đơn giản khác như quản lý danh sách phát của bạn, tải video lên và cập nhật cài đặt kênh.

# Get key YouTube API

---



## New Project



You have 12 projects remaining in your quota. Request an increase or delete projects. [Learn more](#)

[MANAGE QUOTAS](#)

Project name \*

API key Youtube



Project ID: api-key-youtube-284808. It cannot be changed later. [EDIT](#)

Location \*



No organization

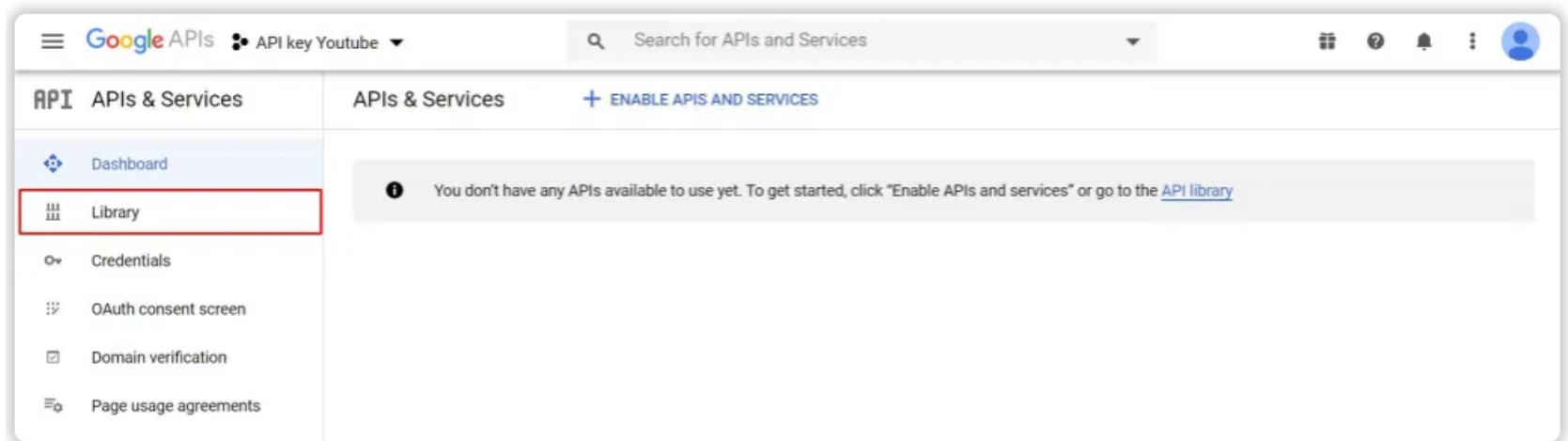
[BROWSE](#)

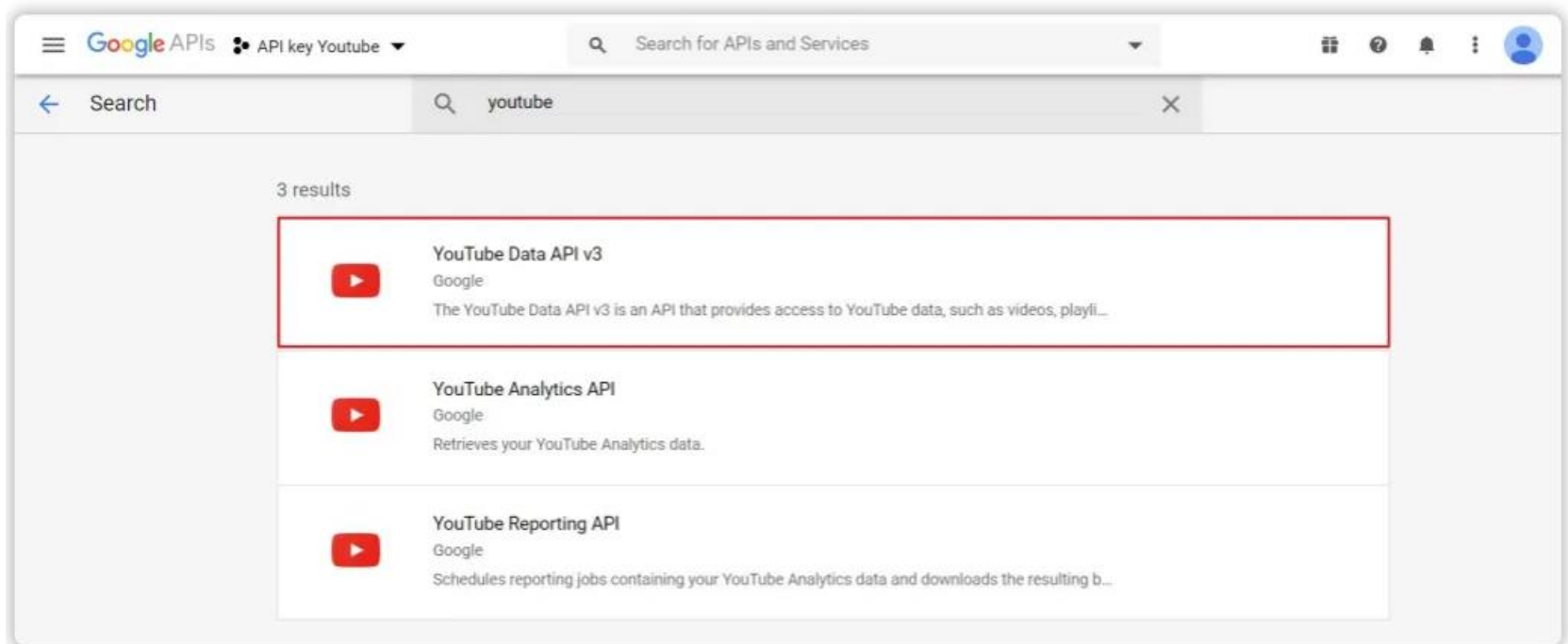
Parent organization or folder

**CREATE**

CANCEL









Google APIs



API key Youtube ▼



Search for APIs and Services ▼



## YouTube Data API v3

Google

The YouTube Data API v3 is an API that provides access to YouTube data, such as videos, playlists,...

ENABLE

TRY THIS API [↗](#)

OVERVIEW

DOCUMENTATION

SUPPORT

Google APIs

API key Youtube

Search for APIs and Services

APIs & Services

YouTube Data API v3

Overview

Metrics

Quotas

Credentials

Overview

DISABLE API

To use this API, you may need credentials. Click 'Create credentials' to get started.

CREATE CREDENTIALS

Details

Name

YouTube Data API v3

By

Google

Service name

youtube.googleapis.com

Overview

The YouTube Data API v3 is an API that provides access to YouTube data, such as videos, playlists, and channels.

Activation status

Enabled

Traffic by response code

Request/sec (2 hr average)

1.0/s

0.8/s

0.6/s

0.4/s

0.2/s

0

Jul 05

Jul 12

Jul 19

Jul 26

## Credentials

### Add credentials to your project

#### 1 Find out what kind of credentials you need

We'll help you set up the correct credentials

If you wish you can skip this step and create an [API key](#), [client ID](#), or [service account](#)

##### Which API are you using?

Different APIs use different auth platforms and some credentials can be restricted to only call certain APIs.

YouTube Data API v3 ▼

##### Where will you be calling the API from?

Credentials can be restricted using details of the context from which they're called. Some credentials are unsafe to use in certain contexts.

Web browser (Javascript) ▼

##### What data will you be accessing?

Different credentials are required to authorize access depending on the type of data that you request.

☒ Public data

Access publicly available data provided by the API

☐ User data

Access data belonging to a Google user, with their permission

**What credentials do I need?**

#### 2 Get your credentials

Cancel

## Credentials

### Add credentials to your project

- ✓ Find out what kind of credentials you need  
Calling YouTube Data API v3 from a web browser

#### 2 Get your credentials

Here is your API key

AIzaSyA81E13KtZHe9p5ChXr0YzU6KWkq1wQ43Z40



⚠ We recommend restricting this key before using it in production. Restrictions limit which web sites, IP addresses, or apps can call APIs with this key.  
[Restrict key](#)

Done

Cancel

# Các công nghệ được sử dụng .

---

- . Sử dụng JavaScript để phân tích API lấy dữ liệu .
- . Sử dụng HTML & CSS để thiết kế phần giao diện cho app .

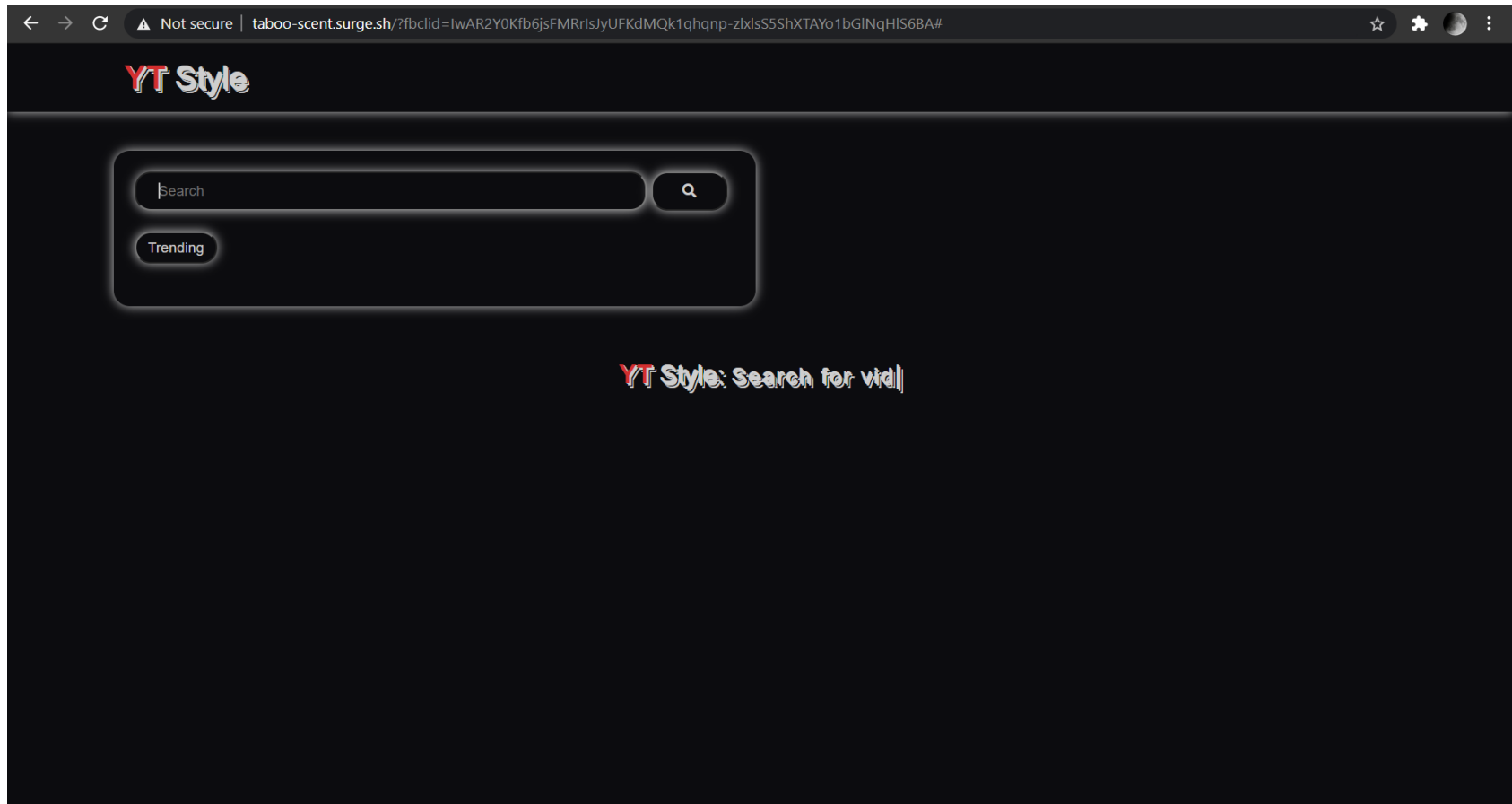
# Những chức năng cơ bản của web

---

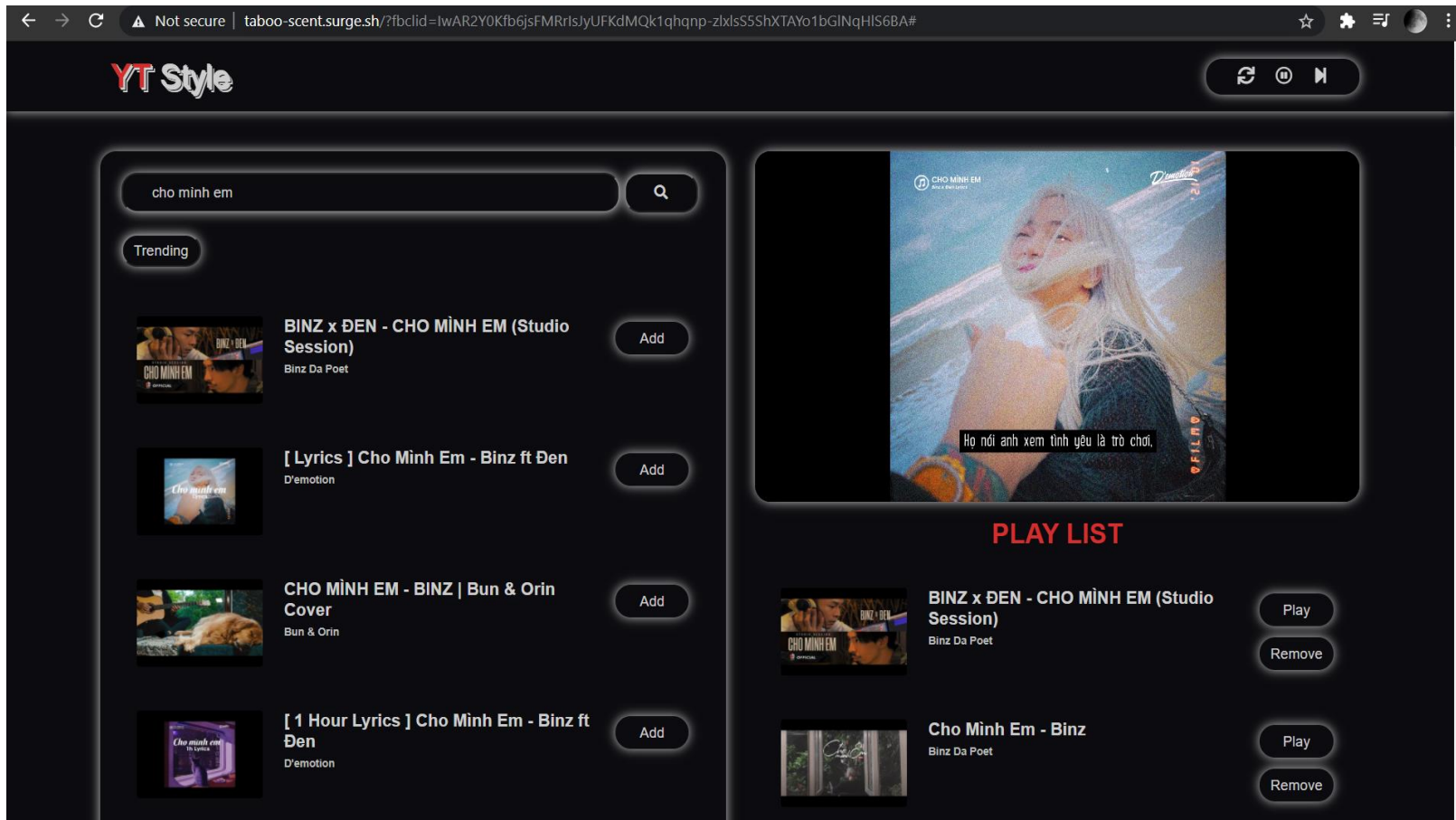
- . Tìm kiếm và phát nhạc .
- . Tạo được playlist (add songs , remove songs ).
- . Top trending theo mỗi quốc gia .
- . Button lặp lại , dừng hay chuyển bài .
- . Ngoài ra còn có những chức năng có sẵn từ Youtube như : phụ đề , set chất lượng video , điều chỉnh âm lượng , phóng to , thu nhỏ , tốc độ phát video...



# Giao diện của ứng dụng



# Giao diện của ứng dụng



Xin cảm ơn  
Thầy và  
các bạn đã  
lắng nghe!