



Trường ĐH Khoa Học Tự Nhiên Tp. Hồ Chí Minh  
**TRUNG TÂM TIN HỌC**

# **DATABASE AND SQL FOR DATA SCIENCE**

***Facebook API***

**Phòng LT & Mạng**

*<http://csc.edu.vn/kiem-thu-phan-mem>*

**2019**



- 1. Giới thiệu Facebook API**
2. Phân loại Facebook API
3. Đăng ký App và Token
4. Sử dụng Facebook Graph API
5. Sử dụng Facebook Pages API
6. Sử dụng Facebook SDK Package

# Giới thiệu Facebook API

---

- ❑ Facebook API là các hàm thư viện được Facebook cung cấp cho người dùng để có thể tương tác với các thông tin được chia sẻ trên Facebook như các bài viết (post), bình luận (comment), hình ảnh, video, vị trí (location), ...

# Giới thiệu Facebook API

---

- ❑ Facebook API yêu cầu người dùng đăng ký một ứng dụng (Application) để được cấp quyền truy cập vào API.
- ❑ Có thể đăng ký nhiều ứng dụng khác nhau, mỗi ứng dụng được cấp một số quyền nhất định

1. Giới thiệu Facebook API
- 2. Phân loại Facebook API**
3. Đăng ký App và Token
4. Sử dụng Facebook Graph API
5. Sử dụng Facebook Pages API
6. Sử dụng Facebook SDK Package

# Phân loại Facebook API

---

❑ Facebook cung cấp các loại API phục vụ cho từng yêu cầu cụ thể:

- Live Video API
- Graph API
- Instagram Graph API
- Marketing API
- Pages API
- WhatsApp Business API

# Phân loại Facebook API

---

- ❑ Live Video API: cho phép các thiết bị mã hóa video, máy ảnh, web và ứng dụng máy tính có thể truyền phát video trực tiếp đến hồ sơ (user profiles), trang (pages) và nhóm người dùng (groups) trên Facebook thông qua **live RTMPS stream**

# Phân loại Facebook API

---

- ❑ Graph API: là con đường chính thức (primary way) cho phép các ứng dụng đọc và ghi dữ liệu vào mạng xã hội Facebook.
- ❑ Tất cả các thư viện SDK và các sản phẩm của Facebook đều tương tác với Graph API theo một cách nào đó và các API khác của Facebook là các tiện ích mở rộng của Graph API.



# Phân loại Facebook API

---

- ❑ Instagram Graph API: cho phép các ứng dụng truy cập dữ liệu trong Instagram Business Accounts và Instagram Creator Accounts.
- ❑ Bằng cách sử dụng API, có thể xây dựng các ứng dụng giúp Doanh nghiệp và Người tạo quản lý ảnh, video, câu chuyện, album, bình luận và hashtag theo tỷ lệ cũng như đo lường các tương tác xã hội với người dùng Instagram khác.

# Phân loại Facebook API

---

- ❑ Marketing API: cho phép xây dựng các các công cụ tiếp thị, quảng cáo tự động dựa trên nền tảng quảng cáo của Facebook.
- ❑ WhatsApp Business API: cho phép gửi tin nhắn thông qua công cụ WhatsApp
- ❑ Pages API: cho phép cập nhật và quản lý các trang (Pages) trên Facebook

1. Giới thiệu Facebook API
2. Phân loại Facebook API
- 3. Đăng ký App và Token**
4. Sử dụng Facebook Graph API
5. Sử dụng Facebook Pages API
6. Sử dụng Facebook SDK Package

# Đăng ký App và Token

---

- ❑ Truy cập vào địa chỉ [developers.facebook.com](https://developers.facebook.com) để đăng nhập hoặc đăng ký tài khoản mới
- ❑ Sau khi đăng nhập, truy cập địa chỉ sau để đăng ký Token:  
<https://developers.facebook.com/tools/explorer>

# Đăng ký App và Token

FACEBOOK for Developers Docs Tools Support My Apps Search developer documentation

Graph API Explorer

GET → / v7.0 / me?fields=id,name Submit

Access Token

EAAFJOUcYOZAcBAD8CR7460RBMT427cxX

Generate Access Token

Facebook App

test\_app

User or Page

User Token

Permissions

- × user\_birthday
- × user\_events
- × user\_friends
- × user\_status
- × user\_posts
- public\_profile

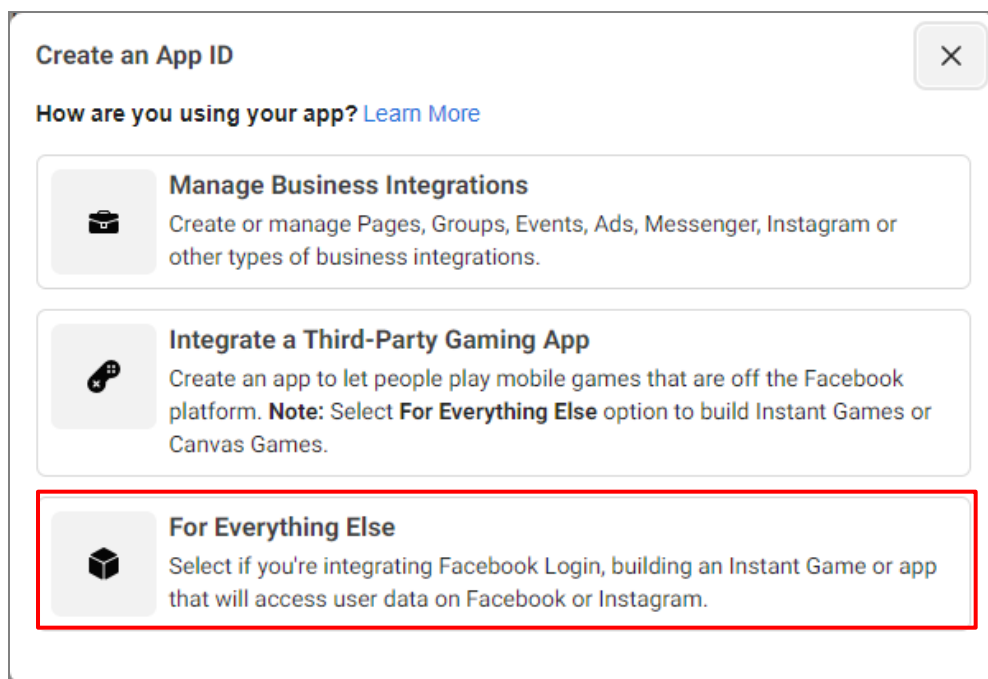
Add a Permission

5 options selected

Copy Debug Information </> Get Code Save Session

# Đăng ký App và Token

- ❑ Tạo App mới (nếu chưa có, có thể tạo nhiều App khác nhau)
  - Chọn thực đơn MyApp → Add a New App để tạo App và chọn loại App cần tạo (vd: For Everything Else)



# Đăng ký App và Token

## ❑ Tạo App mới

- Khai báo các thông tin cần thiết cho App và nhấn nút Create App ID

Create an App ID

App Display Name  
This is the app name associated with your app ID.  
everything\_app

App Contact Email  
This email address is used to contact you about potential policy violations, app restrictions or steps to recover the app if it's been deleted or compromised.  
tntan@yahoo.com

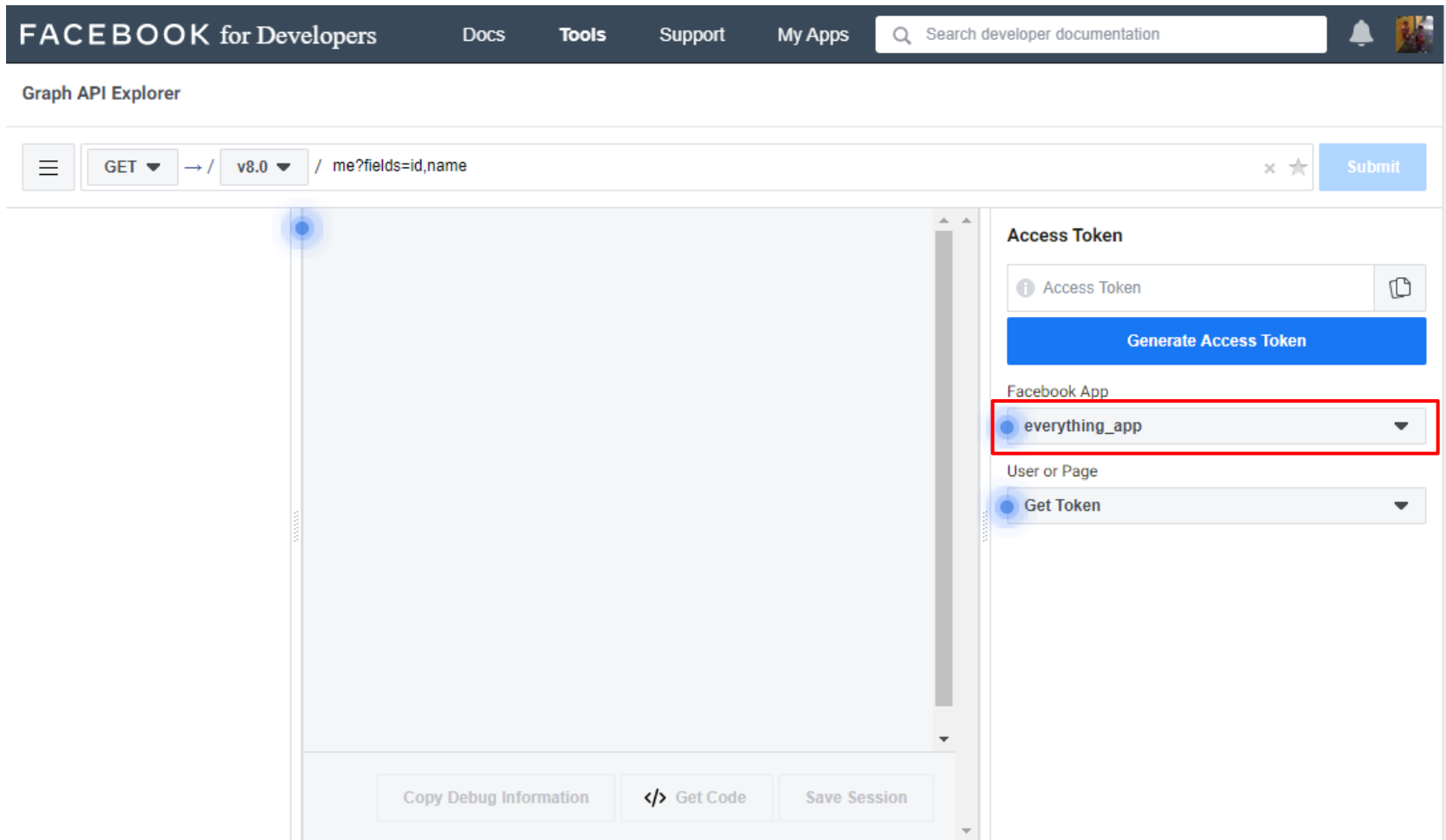
Do you have a Business Manager account? · Optional  
Your app may need to be connected to a verified Business Manager account to access different levels of data. If you do not have a Business Manager account, you can create one later in the process.  
No Business Manager Account selected

By proceeding, you agree to the [Facebook Platform Policies](#)

Cancel Create App ID

# Đăng ký App và Token

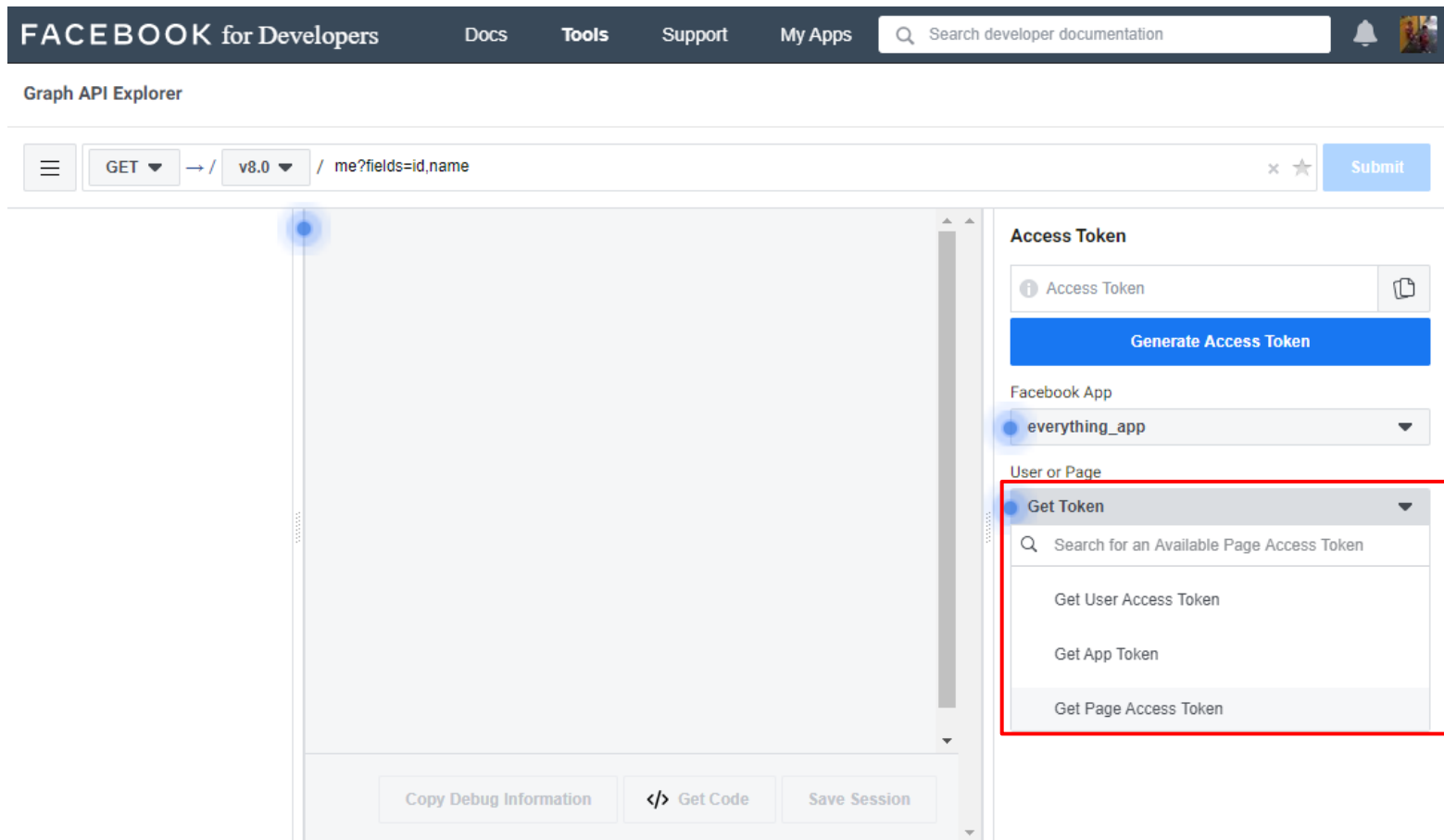
- ❑ Trong cửa sổ Graph API Explorer, chọn App đã được tạo:





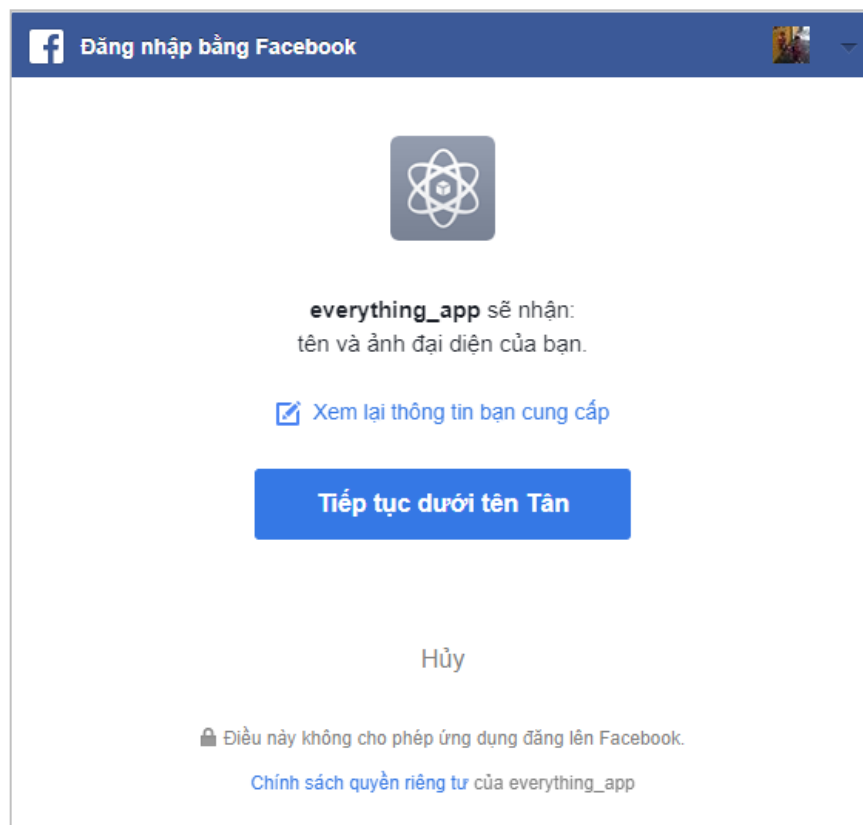
# Đăng ký App và Token

- ❑ Chọn Get Token → Get User Access Token, để tạo User Token:



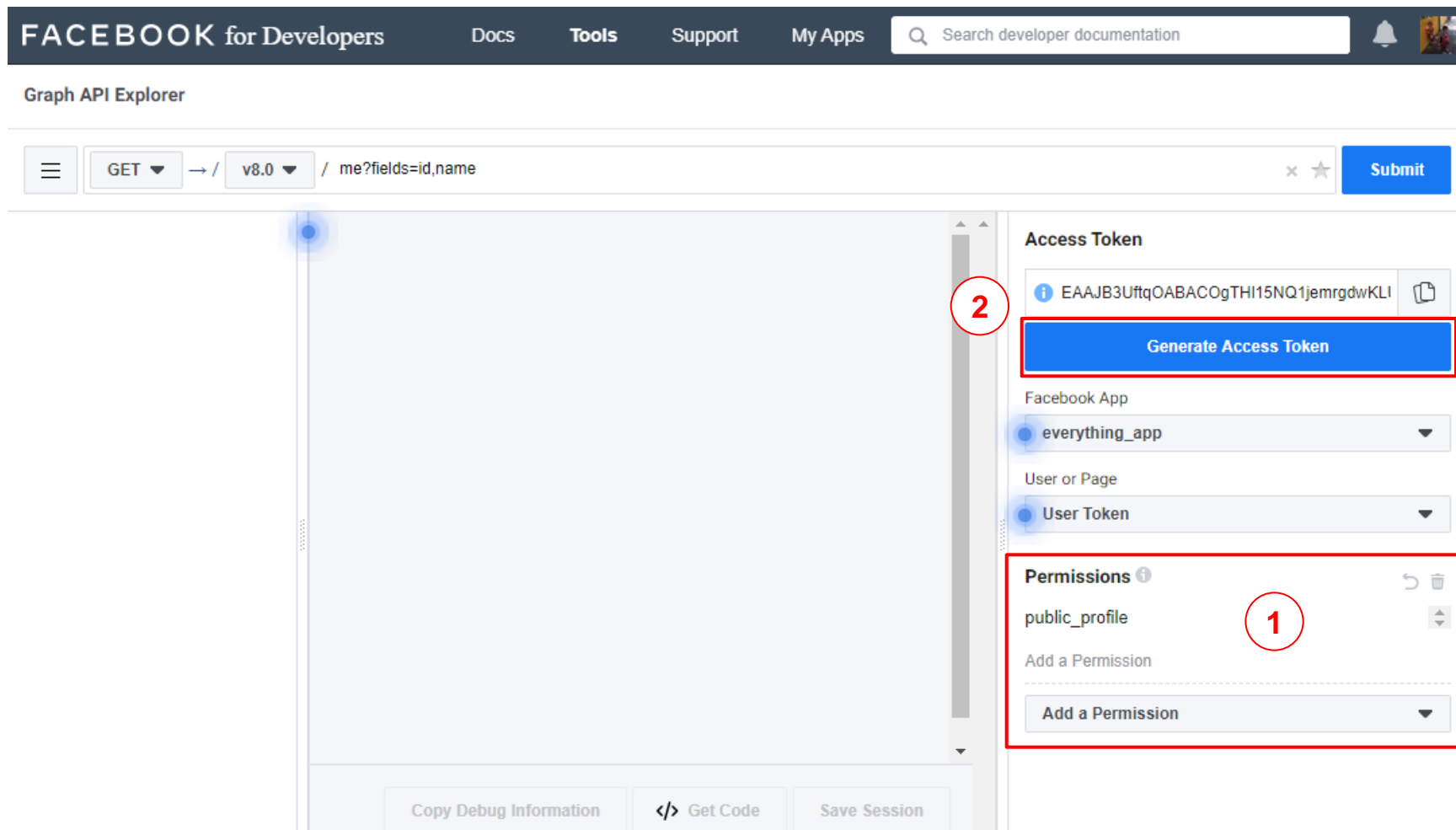
# Đăng ký App và Token

- ❑ Xác thực cấp quyền truy xuất tài khoản cho App



# Đăng ký App và Token

- ❑ Lựa chọn các quyền cấp cho Token → nhấn Generate Access Token



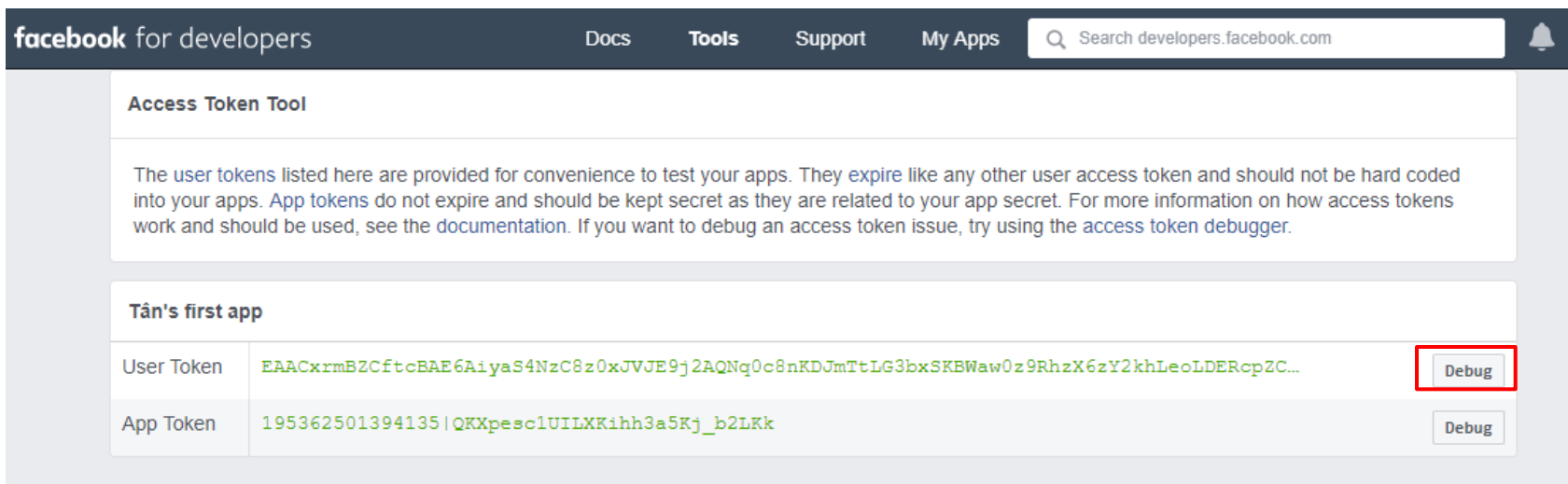
The screenshot shows the Facebook Graph API Explorer interface. The top navigation bar includes 'FACEBOOK for Developers', 'Docs', 'Tools', 'Support', and 'My Apps', along with a search bar and a notification bell. The main area is titled 'Graph API Explorer'. The URL bar shows 'GET' method, 'v8.0' version, and the endpoint 'me?fields=id,name'. On the right sidebar, the 'Access Token' section is active, displaying a token 'EAAJB3UftqOABACogTHI15NQ1jemrgdwKLI'. A red circle with the number '2' highlights the 'Generate Access Token' button. Below this, the 'Facebook App' is set to 'everything\_app' and the 'User or Page' is set to 'User Token'. The 'Permissions' section, highlighted with a red circle and the number '1', shows 'public\_profile' as the selected permission, with an 'Add a Permission' button below it.

# Đăng ký App và Token

❑ Sau khi tạo User Token, truy cập địa chỉ

<https://developers.facebook.com/tools/accesstoken>

và nhấn nút Debug bên cạnh User Token để giải quyết lỗi hết hạn Token sau 2 giờ



**facebook** for developers Docs Tools Support My Apps Search developers.facebook.com

### Access Token Tool

The user tokens listed here are provided for convenience to test your apps. They expire like any other user access token and should not be hard coded into your apps. App tokens do not expire and should be kept secret as they are related to your app secret. For more information on how access tokens work and should be used, see the documentation. If you want to debug an access token issue, try using the access token debugger.

Tân's first app	
User Token	EAACxrmB2CftcBAE6AiyaS4NzC8z0xJVJE9j2AQNg0c8nKDJmTtLG3bxSKBWaw0z9RhZx6zY2khLeoLDERcpZC... <span>Debug</span>
App Token	195362501394135 QKXpesclUIILXKihh3a5Kj_b2LKK <span>Debug</span>

Tham khảo: <https://evergreen.edu.vn/get-access-token-facebook/>

# Đăng ký App và Token

facebook for developers
Products
Docs
More ▼
My Apps ▼

Access Token Debugger
Sharing Debugger
Batch Invalidator
Access Token
API Version: [?] v3.3 ▼

EAACxrmBZCftcBAE6AiyaS4NzC8z0xJVJE9j2AQNq0c8nKDJmTtLG3bxSKBWaw0z9RhZx6zY2khLeoLDERcpZC0GRWwe0ZB8RGIZByb8ZAgfQx4bBU7zXA1ZBejRRf
Debug

Access Token Info

App ID	195362501394135 : Tân's first app
Type	User
App-Scoped User ID <a href="#">Learn More</a>	10157664511589236 : Tân Trần User last installed this app via API N/A
Issued	1563435376 (4 minutes ago)
Expires	1568619376 (in about 2 months)
Data Access Expires	1571211309 (in about 3 months)
Valid	True
Origin	Unknown
Scopes	user_birthday, user_hometown, user_location, user_likes, user_events, user_photos, user_videos, user_friends, user_status, user_tagged_places, user_posts, user_gender, user_link, user_age_range, email, read_insights, read_audience_network_insights, publish_video, manage_pages, pages_manage_cta, pages_manage_instant_articles, pages_show_list, publish_pages, read_page_mailboxes, ads_management, ads_read, business_management, pages_messaging, pages_messaging_phone_number, pages_messaging_subscriptions, instagram_manage_comments, instagram_manage_insights, publish_to_groups, groups_access_member_info, leads_retrieval, whatsapp_business_management, public_profile

Copy Token này

# Đăng ký App và Token

FACEBOOK for Developers Docs Tools Support My Apps Search developer documentation

Graph API Explorer

GET → / v8.0 / me?fields=id,name Submit

### Access Token Info

App	635368603756768 : everything_app
User	10158870026994236 : Tân Trần
Valid	True
Expiration Time	1601968425 (Tue Oct 06 2020 14:13:45 GMT+0700 (Indochina Time))
Scopes	public_profile
Graph Domain	Facebook

Open in Access Token Tool

Copy Debug Information </> Get Code Save Session

### Access Token

EAAJB3UftqOABAF3drbYqPeKsLCbrycbi0lws

Generate Access Token

Facebook App

everything

public\_profile

- × user\_friends
- × user\_birthday
- × user\_status

Add a Permission

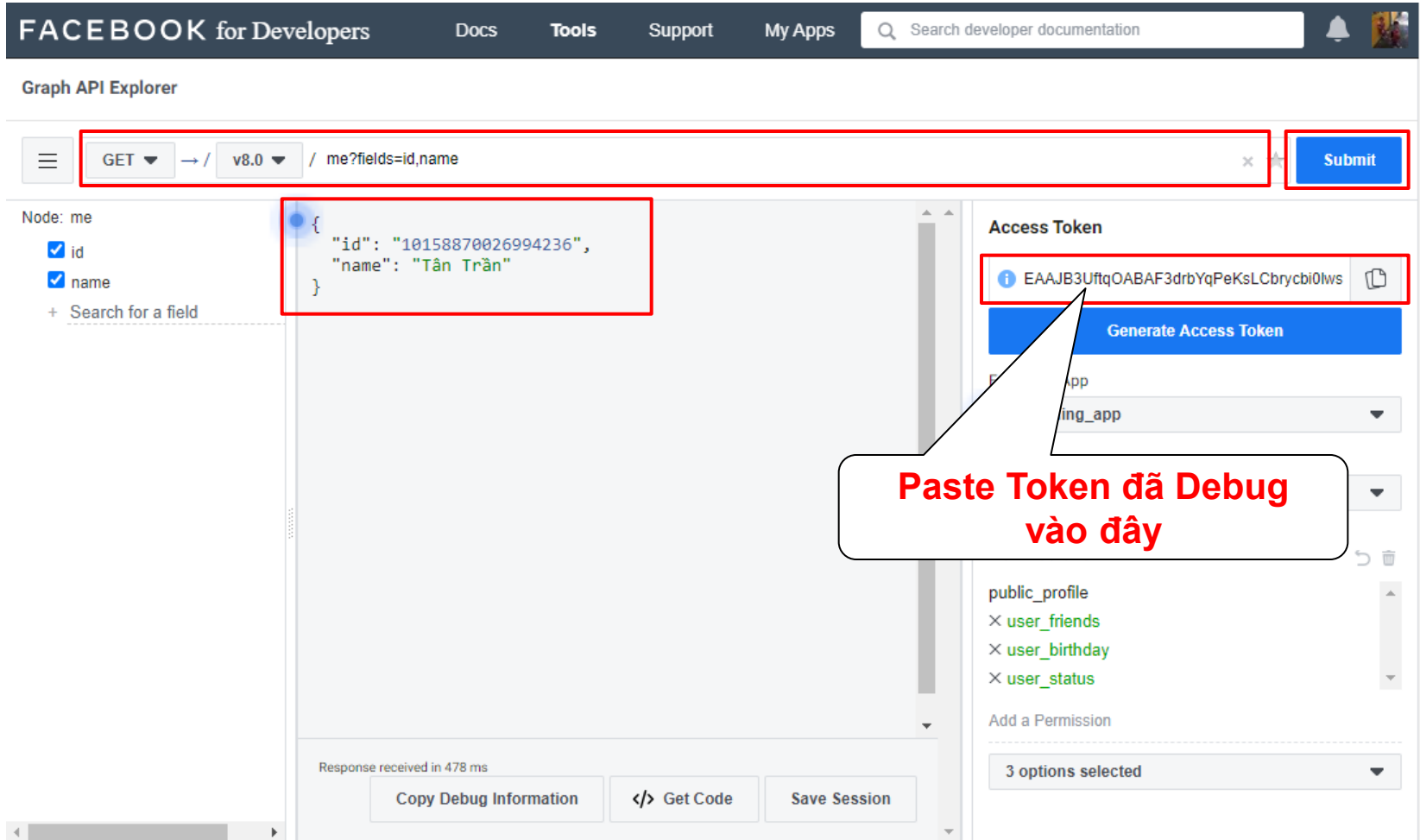
3 options selected

Paste Token vào đây và nhấn biểu tượng chữ i để kiểm tra

1. Giới thiệu Facebook API
2. Phân loại Facebook API
3. Đăng ký App và Token
- 4. Sử dụng Facebook Graph API**
5. Sử dụng Facebook Pages API
6. Sử dụng Facebook SDK Package

# Sử dụng Facebook Graph API

## ❑ Kiểm tra hoạt động của User Token và Graph API



FACEBOOK for Developers Docs Tools Support My Apps Search developer documentation

Graph API Explorer

GET → v8.0 / me?fields=id,name Submit

Node: me

- ☒ id
- ☒ name
- + Search for a field

```
{  "id": "10158870026994236",  "name": "Tân Trần"}
```

Access Token

EAAJB3UftqOABAF3drbYqPeKsLCbrycbi0lws

Generate Access Token

Paste Token đã Debug vào đây

public\_profile

- × user\_friends
- × user\_birthday
- × user\_status

Add a Permission

3 options selected

Response received in 478 ms

Copy Debug Information </> Get Code Save Session



# Sử dụng Facebook Graph API

---

## ❑ Hướng dẫn sử dụng Graph API

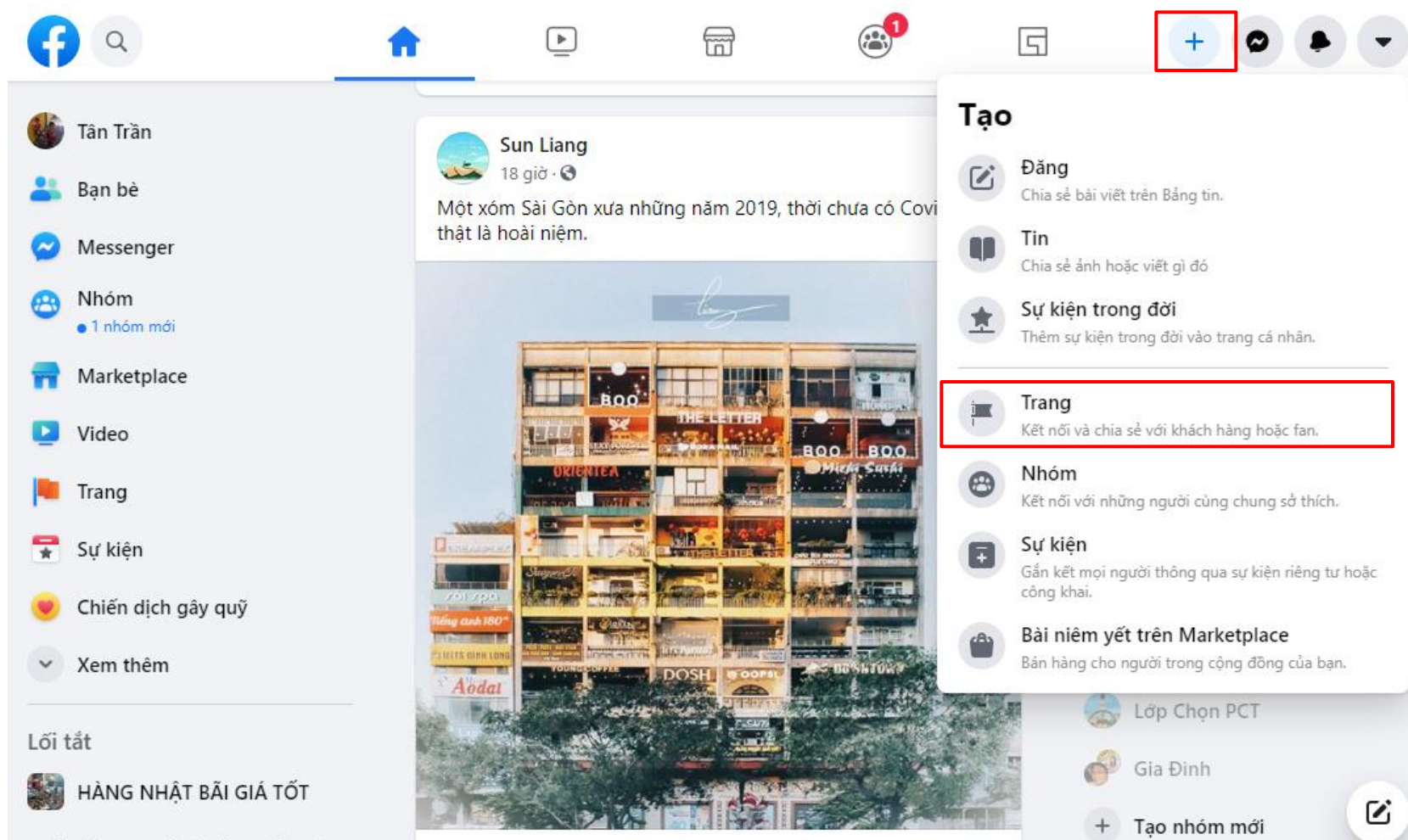
<https://developers.facebook.com/docs/graph-api/using-graph-api/>

## ❑ Danh sách các Fields có thể truy vấn trong Graph API: <https://developers.facebook.com/docs/graph-api/reference>

1. Giới thiệu Facebook API
2. Phân loại Facebook API
3. Đăng ký App và Token
4. Sử dụng Facebook Graph API
- 5. Sử dụng Facebook Pages API**
6. Sử dụng Facebook SDK Package

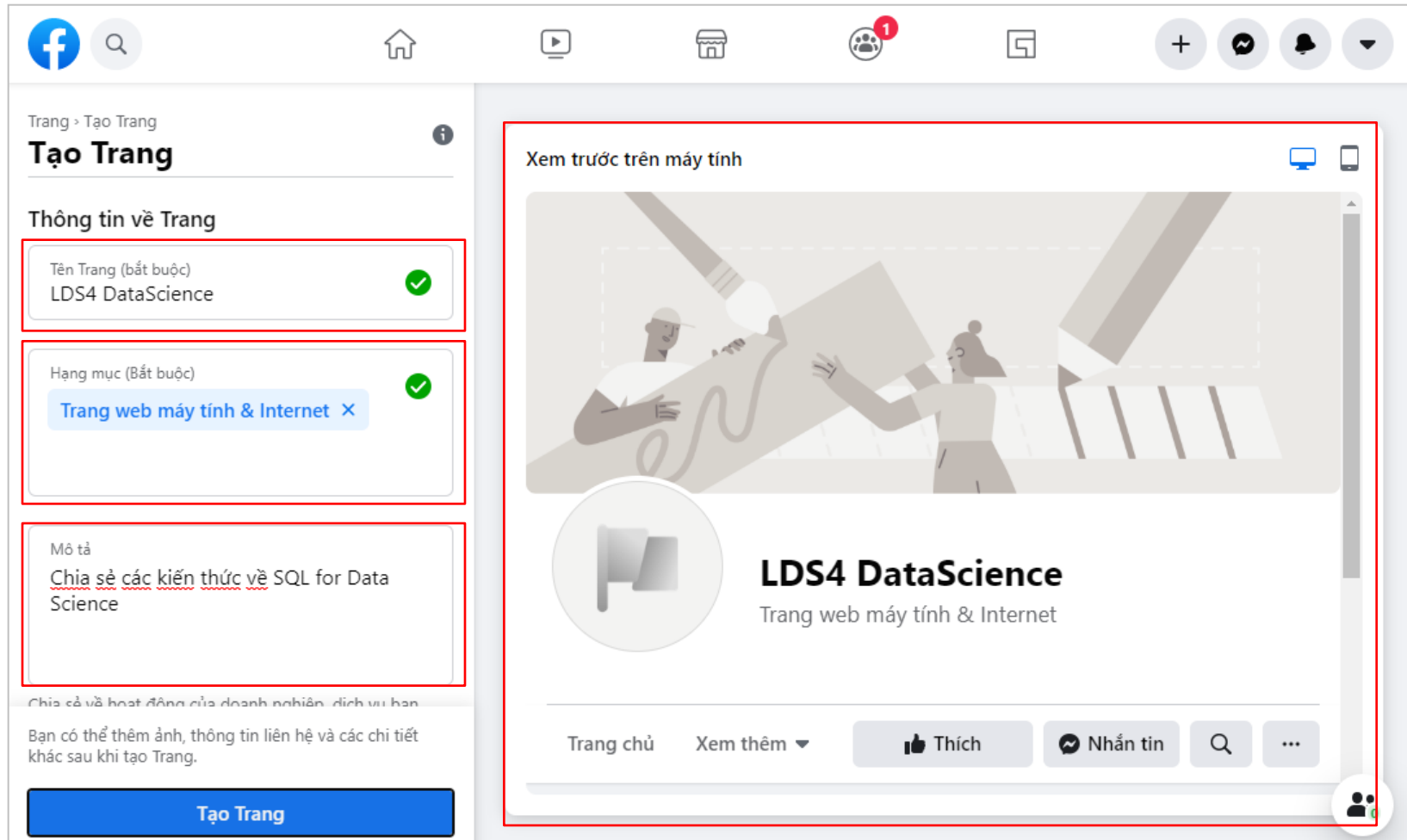
# Sử dụng Facebook Pages API

## ❑ Hướng dẫn tạo fanpage



# Sử dụng Facebook Pages API

## ❑ Hướng dẫn tạo fanpage



Trang > Tạo Trang

### Tạo Trang

Thông tin về Trang

Tên Trang (bắt buộc)  
LDS4 DataScience ✓

Hạng mục (Bắt buộc)  
Trang web máy tính & Internet ✕ ✓

Mô tả  
Chia sẻ các kiến thức về SQL for Data Science

Chia sẻ về hoạt động của doanh nghiệp, dịch vụ bạn

Bạn có thể thêm ảnh, thông tin liên hệ và các chi tiết khác sau khi tạo Trang.

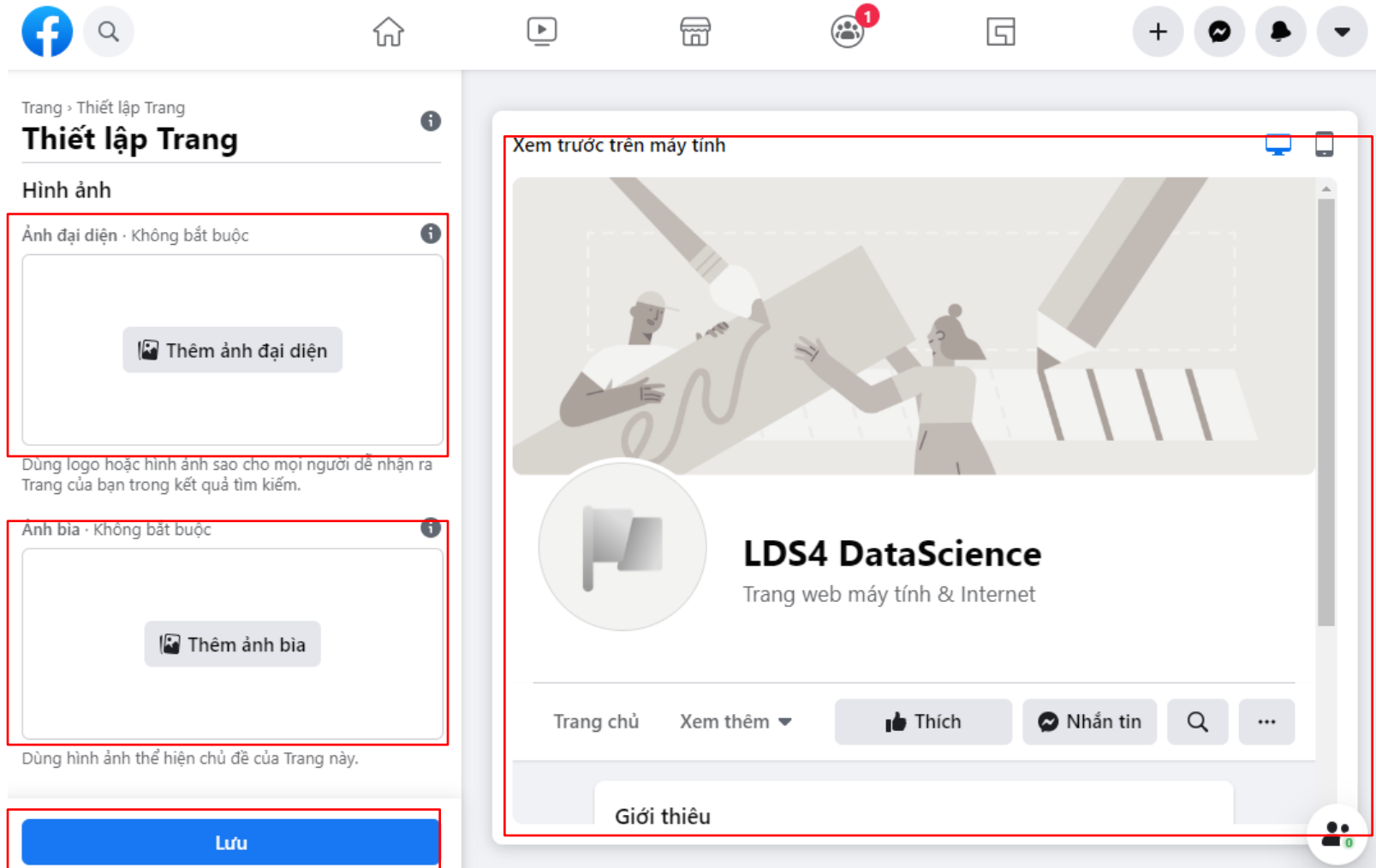
**Tạo Trang**

Xem trước trên máy tính

Trang chủ Xem thêm ▾ Thích Nhắn tin 🔍 ...

# Sử dụng Facebook Pages API

## ❑ Hướng dẫn tạo fanpage




The image shows the Facebook Page creation interface. On the left is a sidebar with settings, and on the right is a preview of the page. Red boxes highlight the 'Thêm ảnh đại diện' (Add profile picture) and 'Thêm ảnh bìa' (Add cover photo) buttons in the sidebar, and the 'Xem trước trên máy tính' (Preview on computer) button in the preview area.

Trang > Thiết lập Trang

### Thiết lập Trang


Hình ảnh

Ảnh đại diện · Không bắt buộc

 Thêm ảnh đại diện

Dùng logo hoặc hình ảnh sao cho mọi người dễ nhận ra Trang của bạn trong kết quả tìm kiếm.


Ảnh bìa · Không bắt buộc


 Thêm ảnh bìa



Dùng hình ảnh thể hiện chủ đề của Trang này.

**Lưu**

Xem trước trên máy tính



 **LDS4 DataScience**  
Trang web máy tính & Internet

Trang chủ Xem thêm ▾  Thích  Nhắn tin 🔍 ...

Giới thiệu

# Sử dụng Facebook Pages API

---

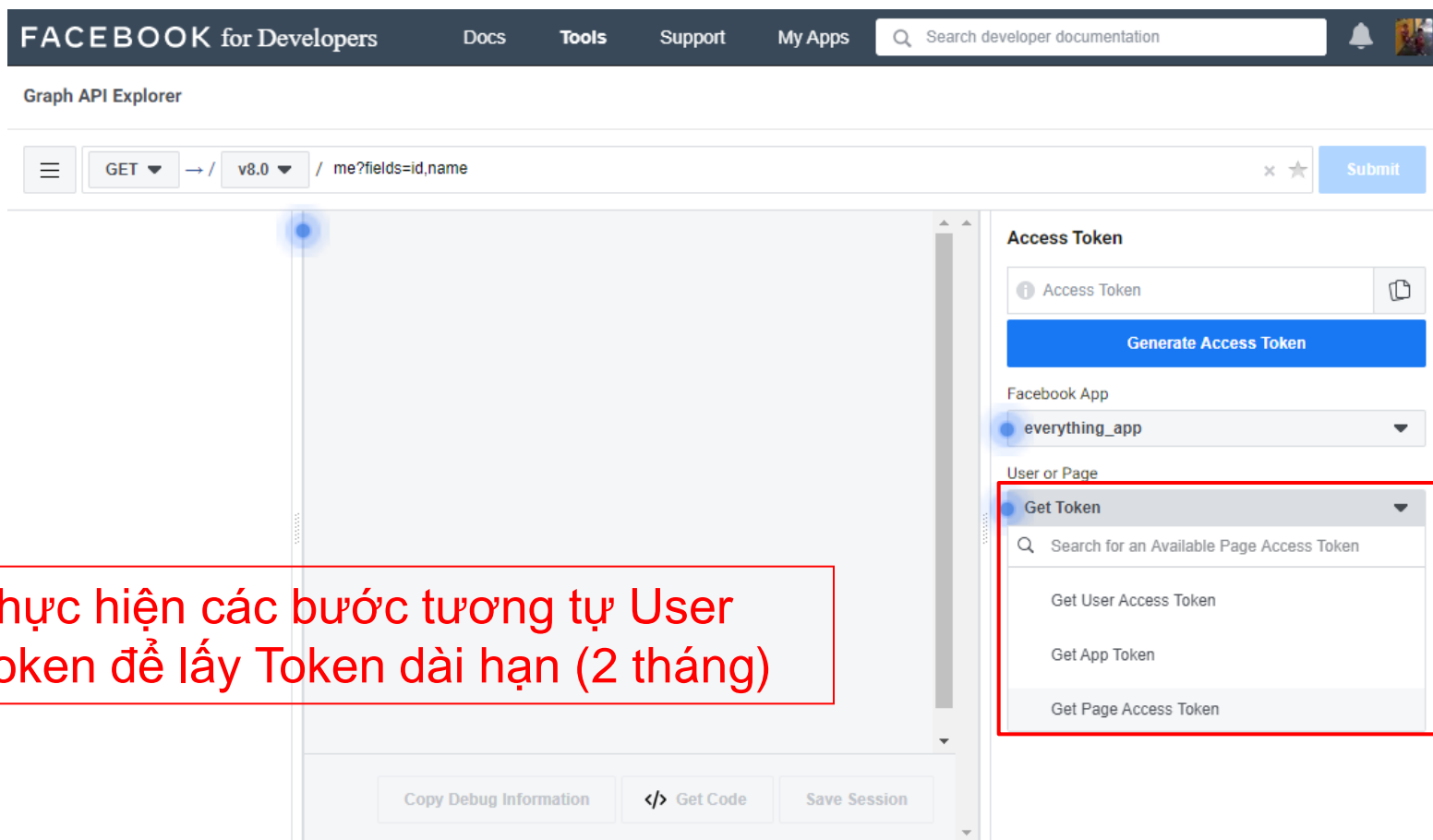
- ❑ Hướng dẫn tạo Fanpage

<https://appnet.edu.vn/cach-tao-fanpage-tren-facebook/>

- ❑ Danh sách các Fields có thể truy vấn trong Graph API: <https://developers.facebook.com/docs/graph-api/reference>

# Đăng ký App và Token

- ❑ Đăng ký Page Access Token: Chọn Get Token → Get Page Access Token, để tạo Page Token:



FACEBOOK for Developers Docs Tools Support My Apps Search developer documentation

Graph API Explorer

GET → / v8.0 / me?fields=id,name Submit

Access Token

Access Token

Generate Access Token

Facebook App

everything\_app

User or Page

Get Token

Search for an Available Page Access Token

Get User Access Token

Get App Token

Get Page Access Token

Copy Debug Information </> Get Code Save Session

Thực hiện các bước tương tự User Token để lấy Token dài hạn (2 tháng)

1. Giới thiệu Facebook API
2. Phân loại Facebook API
3. Đăng ký App và Token
4. Sử dụng Facebook Graph API
5. Sử dụng Facebook Pages API
6. Sử dụng Facebook SDK Package



# Sử dụng Facebook SDK Package

---

## ❑ Cài đặt module Facebook SDK

```
pip install facebook-sdk
```

## ❑ import thư viện

```
import facebook
```

```
import requests
```

# Sử dụng Facebook SDK Package

---

## ❑ Kết nối đến Facebook API

`access_token = "User Token hoặc Page Token"`

`graph = facebook.GraphAPI(access_token)`

## ❑ Kết nối đến tài khoản người dùng

`user = "id người dùng"`

`profile = graph.get_object(user)`

<https://lookup-id.com/>

# Sử dụng Facebook SDK Package

---

## ❑ Lấy thông tin đối tượng:

`graph.get_object(id={object_id}, fields = {object_name})`

- id: id của đối tượng (vd: để lấy thông tin của người dùng thì object\_id là user\_id hoặc 'me')
- object\_name: tên của đối tượng cần lấy thông tin

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Lấy thông tin đối tượng:

```
post = graph.get_object(id='me', fields='friends')
post
```

```
{'friends': {'data': [], 'summary': {'total_count': 698}},
 'id': '10[REDACTED]6'}
```

```
post = graph.get_object(id='me', fields='email, birthday, gender')
post
```

```
{'email': '[REDACTED]',
 'birthday': '[REDACTED]',
 'gender': 'nam',
 'id': '10[REDACTED]36'}
```

## ❑ Lấy thông tin theo connection:

```
graph.get_connections(id={parent_object_id},  
connection_name = {object_name}[, fields={field_list}[,  
limit={nums_object}]]])
```

- id: id của đối tượng cha (vd: để lấy bài viết của người dùng thì parent\_object\_id là user\_id hoặc 'me')
- connection\_name: tên của đối tượng cần lấy thông tin
- fields: danh sách các thông tin cần lấy, nếu không truyền sẽ mặc định lấy về id và message
- limit: số lượng cần lấy, mặc định là 25

# Sử dụng Facebook SDK Package

❑ Ví dụ: Lấy thông tin các bài viết (posts) được chia sẻ

```
graph = facebook.GraphAPI(access_token)
posts = graph.get_connections(id="me", connection_name = "posts")
posts
```

```
{'data': [{ 'message': '[REDACTED]',
            'created_time': '2019-07-18T03:29:59+0000',
            'id': '[REDACTED]' },
          { 'message': '[REDACTED]',
            'created_time': '2019-07-07T03:36:19+0000',
            'id': '[REDACTED]' },
          { 'message': '[REDACTED]',
            'created_time': '2019-06-03T03:05:13+0000',
            'id': '[REDACTED]' },
          { 'message': '[REDACTED]',
            'created_time': '2019-05-06T08:17:00+0000',
            'id': '[REDACTED]' },
          { 'message': '[REDACTED]',
            'created_time': '2019-04-18T06:22:21+0000',
            'id': '[REDACTED]' } ] }
```

# Sử dụng Facebook SDK Package

❑ Ví dụ: Lấy thông tin các bài viết (posts) được chia sẻ

```
graph = facebook.GraphAPI(access_token)
result = graph.get_connections(id='me', connection_name='posts', fields='message, picture', limit=2)
result
```

```
{'data': [{ 'message': '...',
  'picture': 'https://scontent.fhan3-2.fna.fbcdn.net/v/t1.0-0/s130x130/105489262_10158740626034236_5273029334382778666_n.jpg?_nc_cat=108&_nc_sid=110474&_nc_ohc=VKyImxImkTsAX_tY9ui&_nc_ht=scontent.fhan3-2.fna&_nc_tp=7&oh=e300eaaa122f33da9278&oe=5F5BCA3D',
  'id': '10158870026994236_10158740626209236'},
  { 'message': '...',
  'picture': 'https://scontent.fvca1-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-0/s130x130/104706584_10158722397149236_5229072008931351860_n.jpg?_nc_cat=102&_nc_sid=110474&_nc_ohc=DQJGHLYG9B4AX8nHnhC&_nc_ht=scontent.fvca1-1.fna&_nc_tp=7&oh=c8f2348bc440407e93b7b79&oe=5F5A3C2A',
  'id': '10158870026994236_10158722408259236'} ]},
```

## ❑ Tìm kiếm vị trí (location):

```
graph.search(type='place', center='{latitude, longitude}',  
            fields='name,checkins,location', [q={filter}],  
            [distance={meter}], [limit={nums_location}])
```

- type='place': tìm kiếm vị trí
- center: tìm xung quanh vị trí chỉ định
- fields: các thông tin cần truy xuất
- q: loại location
- distance: khoảng cách tính từ center (mét)
- limit: số lượng location, mặc định là 25



# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Ví dụ: tìm các quán café xung quanh 137E Nguyễn Chí Thanh

```
places = graph.search(type='place',q="coffee",
                      center='10.7590685,106.6644998',
                      fields='name,checkins,location')

# Each given id maps to an object the contains the requested fields.
for place in places['data']:
    print('%s %s %s %s' % (place['name'],place['checkins'], place['location'].get('latitude'), place['location'].get('longitude'))
```

```
<
DU MIỀN Garden Coffee 334483 10.8322005318 106.67364223671
Coffee Đà Lạt Phố 15481 10.756759979213 106.67594782671
Cafe Ô Cấp 12227 10.335182713557 107.07189798396
Cafe Miền Thảo Mộc 96753 10.7629312 106.6448869
Thức Coffee 55367 10.83683 106.65701
Cafe Vô Thường 518 10.757889239557 106.66276216507
Cà Phê 424 Ca Phe 424 14 10.7616213 106.666694
Chất Cafe 177 10.759744322005 106.66793346405
Sama coffee 302 10.75892 106.66426
Country Houses Cafe 130985 10.834926300532 106.66717431949
Cafe Nhật Nguyệt Garden 43069 10.75474 106.67908
Cafe Fin 151 Nguyễn Chí Thanh, Phường 9, Quận 5 663 10.759284024203 106.66611326745
Coffee 777 66-68 Ngô Quyền F5 Q10 224 10.760710316874 106.66534361541
Mimosa coffee 4577 10.767854271002 106.643441277
Cafe DJ 777 3120 10.7610026 106.6653287
Hoàng Thị Cafe 893 10.76551188775 106.664984208
Phuc Long Coffee & Tea 37163 10.773569770175 106.70565874943
Oromia Coffee & Lounge 31813 10.78666 106.68714
The Coffee House 9789 10.76625810064 106.6640496254
~
```

## ❑ Trục quan hóa trên bản đồ

```
import array as arr
cats = ['FOOD_BEVERAGE']
# Search for places near 1 Hacker Way in Menlo Park, California.
places = graph.search(type='place',
                      center='10.7590685,106.6644998',distance=1000,
                      fields='name,checkins,location', q='coffee', limit=10)

# Each given id maps to an object the contains the requested fields.
for place in places['data']:
    print('%s %s %s %s ' % (place['name'],place['checkins'], place['location'].get('latitude'), place['location'].get('longitude')))
```

```
Coffee Highlans 418 10.755843881125 106.66237674549
Cafe DJ 777 3119 10.7610026 106.6653287
The Coffee House 9791 10.76625810064 106.6640496254
Hoàng Thị Cafe 893 10.76551188775 106.664984208
Highlands Coffee 1696 10.75415 106.66962
```

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ

```
import pandas as pd
df = pd.DataFrame(places['data'])
df.head()
```

	checkins	id	location	name
0	418	1859209587672146	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Coffee Highlans
1	3119	730747573670605	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Cafe DJ 777
2	9791	686538421494464	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	The Coffee House
3	893	404411053082629	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Hoàng Thị Cafe
4	1696	403961006807379	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Highlands Coffee

## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ

```
df['lat'] = [dict(loc)['latitude'] for loc in df['location']]
df['lng'] = [dict(loc)['longitude'] for loc in df['location']]
```

```
df.head()
```

	checkins		id	location	name	lat	lng
0	418	1859209587672146		{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Coffee Highlans	10.755844	106.662377
1	3119	730747573670605		{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Cafe DJ 777	10.761003	106.665329
2	9791	686538421494464		{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	The Coffee House	10.766258	106.664050
3	893	404411053082629		{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Hoàng Thị Cafe	10.765512	106.664984
4	1696	403961006807379		{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Highlands Coffee	10.754150	106.669620

# Sử dụng Facebook SDK Package

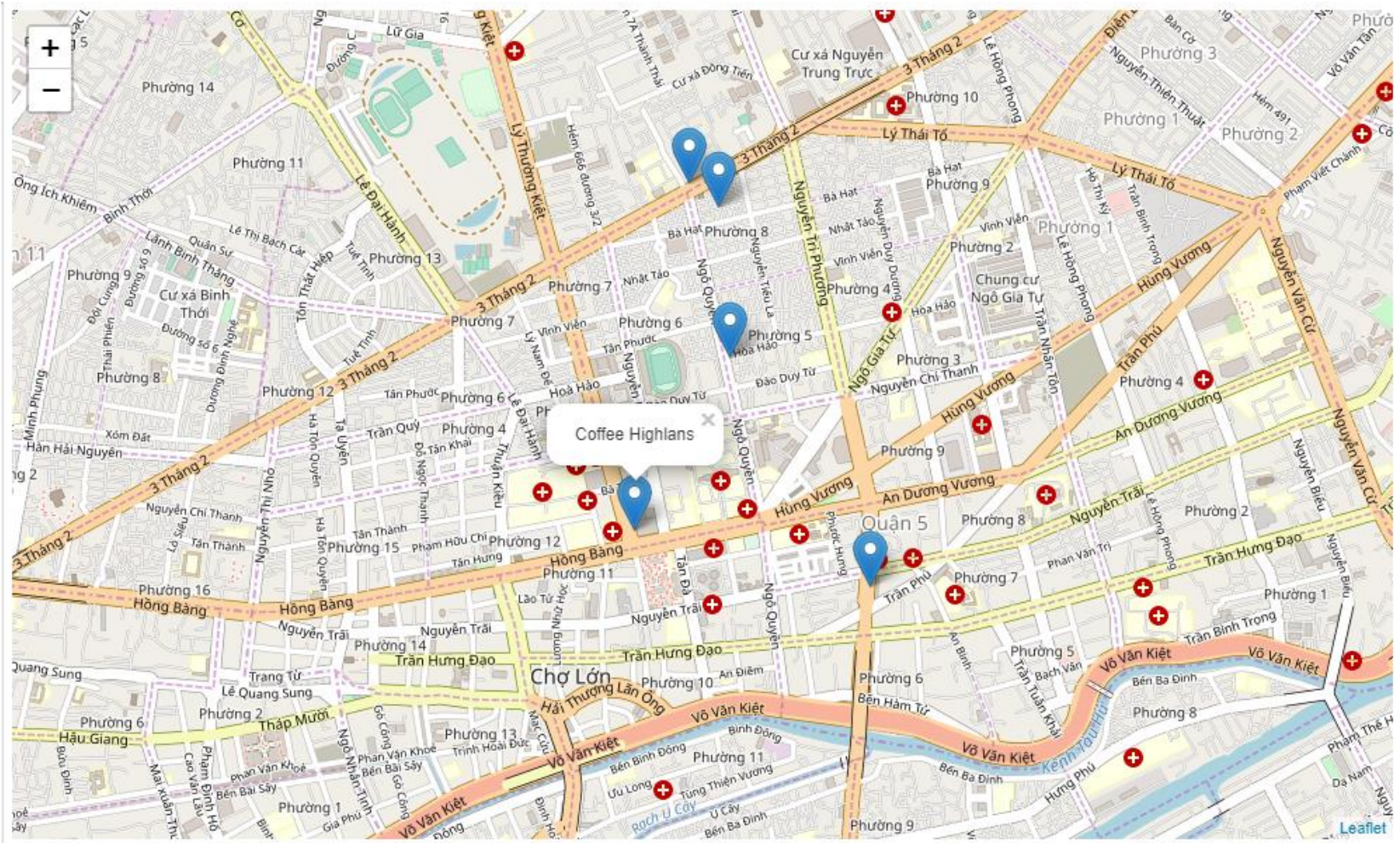
## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ

```
import folium
hcm_latitude = 10.762622
hcm_longitude = 106.660172
cen_latitude = 10.7590685
cen_longitude = 106.6644998
hcm_map = folium.Map(location=[cen_latitude, cen_longitude], zoom_start=15)
```

```
for lat, lng, label in zip(df.lat, df.lng, df.name):
    folium.Marker(location=[lat, lng], popup=label).add_to(hcm_map)
hcm_map
```



## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ



## ❑ Lấy tất cả thông tin theo connection:

```
graph.get_all_connections(id={parent_object_id},  
connection_name = {object_name}[, fields={field_list}[,  
**argument]])
```

- id: id của đối tượng cha (vd: để lấy bài viết của người dùng thì parent\_object\_id là user\_id hoặc 'me')
- connection\_name: tên của đối tượng cần lấy thông tin
- fields: danh sách các thông tin cần lấy, nếu không truyền sẽ mặc định lấy về id và message
- \*\*argument: danh sách tham số theo Graph Api

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Ví dụ: liệt kê danh sách các địa điểm đã từng check-in

```
graph = facebook.GraphAPI(access_token)
results = graph.get_all_connections(id='me', connection_name='posts',
                                    fields='place', **{'with':'location'})

for result in results:
    print(result)
```

```
{'place': {'id': '317670801702352', 'name': 'Pullman Saigon Centre', 'location': {'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietnam', 'latitude': 10.76426, 'longitude': 106.69193, 'street': '148 Tran Hung Dao Boulevard, District 1', 'zip': '08'}}}, 'id': '10158870026994236_10157732768064236'}
{'place': {'id': '276031103270355', 'name': 'Gigamall - Thủ Đức', 'location': {'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietnam', 'latitude': 10.828374332914, 'located_in': '737110613085750', 'longitude': 106.7223072052, 'street': '240-242, Phạm Văn Đồng, Hiệp Bình Chánh, Thủ Đức, Ho Chi Minh City, Vietnam', 'zip': '700000'}}}, 'id': '10158870026994236_10157704470949236'}
{'place': {'id': '220003338392869', 'name': 'Warm Nest', 'location': {'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietnam', 'latitude': 10.79129, 'located_in': '1577693205847111', 'longitude': 106.68726, 'street': '21/3 Ly Chinh Thang, Ward 8, District 3', 'zip': '700000'}}}, 'id': '10158870026994236_10157432054549236'}
{'place': {'id': '220003338392869', 'name': 'Warm Nest', 'location': {'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietnam', 'latitude': 10.79129, 'located_in': '1577693205847111', 'longitude': 106.68726, 'street': '21/3 Ly Chinh Thang, Ward 8, District 3', 'zip': '700000'}}}, 'id': '10158870026994236_10157395692614236'}
```



# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ

```
# Truy xuất các địa điểm đã từng check-in
graph = facebook.GraphAPI(access_token)
results = graph.get_all_connections(id='me', connection_name= 'posts',
                                    fields='place', **{'with': 'location'})
```

```
# Chuyển dữ liệu vào List
lst = []
for result in results:
    try:
        if 'location' in result['place'].keys():
            if 'latitude' in result['place']['location'].keys():
                lst.append({'id': result['place']['id'],
                           'name': result['place']['name'],
                           'location': result['place']['location']
                           })
    except:
        pass
```

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ

```
# Tạo DataFrame từ List
import pandas as pd
df = pd.DataFrame(lst)
df.head()
```

	id	location	name
0	317670801702352	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Pullman Saigon Centre
1	276031103270355	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Gigamall - Thủ Đức
2	220003338392869	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Warm Nest
3	220003338392869	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Warm Nest
4	346506749158989	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Tân Sơn Nhất Pavilion

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ

```
# Loại bỏ các địa điểm bị trùng
df.drop_duplicates(subset=['id', 'name'], keep='first', inplace=True)
df.head()
```

	id	location	name
0	317670801702352	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Pullman Saigon Centre
1	276031103270355	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Gigamall - Thủ Đức
2	220003338392869	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Warm Nest
4	346506749158989	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Tân Sơn Nhất Pavilion
5	1709982699315643	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Âm Thực Biển Xanh

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ

```
# Tạo cột latitude và longitude từ Location
df['lat'] = [dict(loc)['latitude'] for loc in df['location']]
df['lng'] = [dict(loc)['longitude'] for loc in df['location']]
df.head()
```

	id	location	name	lat	lng
0	317670801702352	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Pullman Saigon Centre	10.764260	106.691930
1	276031103270355	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Gigamall - Thủ Đức	10.828374	106.722307
2	220003338392869	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Warm Nest	10.791290	106.687260
4	346506749158989	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Tân Sơn Nhất Pavilion	10.800543	106.670793
5	1709982699315643	{'city': 'Ho Chi Minh City', 'country': 'Vietn...	Âm Thực Biển Xanh	10.835149	106.714261

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Trực quan hóa trên bản đồ

```
# Vẽ bản đồ với Folium
import folium
hcm_lat = 10.762622
hcm_lng = 106.660172
```

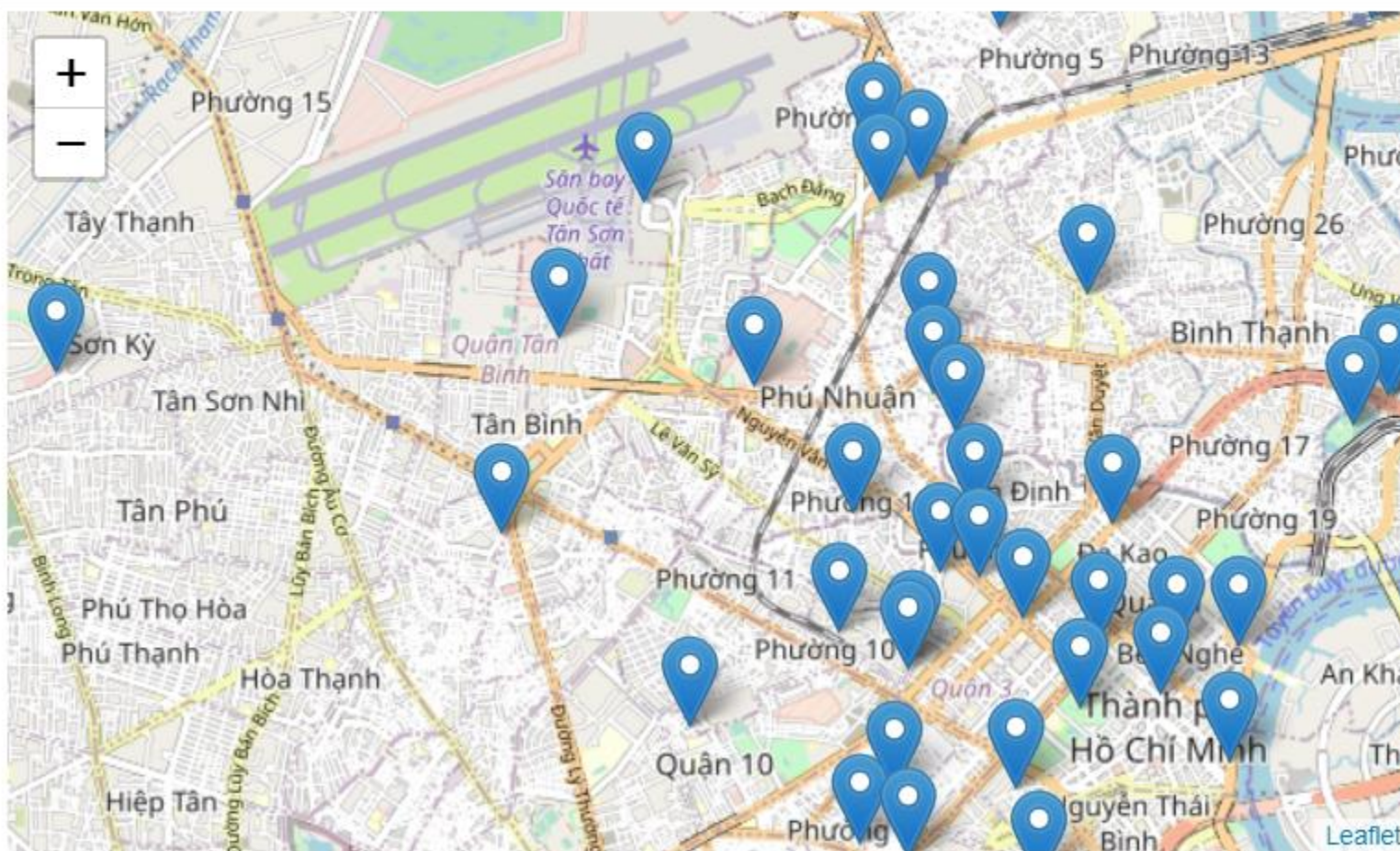
```
hcm_map = folium.Map(location=[hcm_lat, hcm_lng], zoom_start=13)
hcm_map
```





# Sử dụng Facebook SDK Package

```
# Tạo các điểm đánh dấu trên bản đồ  
for lat, lng, label in zip(df.lat, df.lng, df.name):  
    folium.Marker(location=[lat, lng], popup=label).add_to(hcm_map)  
hcm_map
```



# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Đăng tin lên Facebook

- Sử dụng put\_object

```
# Write 'Hello, world' to the active user's wall.
graph.put_object(parent_object='me', connection_name='feed',
                 message='Hello, world')

# Add a link and write a message about it.
graph.put_object(
    parent_object="me",
    connection_name="feed",
    message="This is a great website. Everyone should visit it.",
    link="https://www.facebook.com")

# Write a comment on a post.
graph.put_object(parent_object='post_id', connection_name='comments',
                 message='First!')
```

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Đăng tin lên Facebook

- Đăng comment

```
graph.put_comment(object_id='post_id', message='Great post...')
```

- Like comment

```
graph.put_like(object_id='comment_id')
```

- Xóa bài viết

```
graph.delete_object(id='post_id')
```



# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Đăng tin lên Facebook

### ● Đăng hình

```
# Upload an image with a caption.
graph.put_photo(image=open('img.jpg', 'rb'),
                message='Look at this cool photo!')

# Upload a photo to an album.
graph.put_photo(image=open("img.jpg", 'rb'),
                album_path=album_id + "/photos")

# Upload a profile photo for a Page.
graph.put_photo(image=open("img.jpg", 'rb'),
                album_path=page_id + "/picture")
```

# Sử dụng Facebook SDK Package

## ❑ Đăng tin lên Facebook

### ● Ví dụ

```
token='EAAfy36t0QDkBAHB70mW968R032PFVKBo9NJ0YdrBbQjDcKsgVZBt0BevOm9eMYxW6c5wkXSD'
# Upload an image with a caption.\
graph1 = facebook.GraphAPI(token)
graph1.put_photo(image=open('pylogo.png', 'rb'),
                 message='Look at this cool photo!')
```

```
{'id': '414225062767643', 'post_id': '414222476101235_414225062767643'}
```

```
comments = graph1.get_connections(id='414222476101235_414225062767643',
                                   connection_name='comments')
comments
```

```
{'data': [{'created_time': '2019-07-17T07:52:49+0000',
            'from': {'name': 'Lập trình Python', 'id': '414222476101235'},
            'message': 'tuyệt vời',
            'id': '414225062767643_414225502767599'}],
 'paging': {'cursors': {'before': 'MQZDZD', 'after': 'MQZDZD'}}}
```

