

**Câu 1:** <https://github.com/Honguyen47/Social-Network>

**Câu 2:**

Mặt tích cực:

- + Kết nối xã hội: kết nối bạn bè, đồng nghiệp giúp phát triển duy trì mối quan hệ
- + Chia sẻ kiến thức: Đây là nền tảng để chia sẻ kiến thức, kỹ năng và thông tin một cách nhanh chóng và dễ dàng, giúp người dùng học hỏi, cập nhật và phát triển bản thân.
- + Tiếp cận tin tức: Mạng xã hội là kênh tin tức nhanh chóng, giúp người dùng nắm bắt thông tin về các sự kiện thời sự, giải trí, văn hóa trên toàn thế giới.
- + Quảng bá thương hiệu

Mặt tiêu cực:

- + Thông tin sai lệch: Tin giả và thông tin không chính xác dễ dàng lan truyền trên mạng xã hội, gây hoang mang và ảnh hưởng tiêu cực đến xã hội.
- + Mâu thuẫn xã hội: Các cuộc mâu thuẫn nếu chỉ giải quyết trên mạng sẽ rất dễ gây ra hiểu lầm
- + Ảnh hưởng sức khỏe tinh thần: Việc so sánh cuộc sống cá nhân với người khác hoặc nhận phải những bình luận tiêu cực có thể dẫn đến trầm cảm, lo lắng và giảm lòng tự tin.
- + Gây nghiện: Mạng xã hội có thể gây nghiện, khiến người dùng lãng phí nhiều thời gian vào việc lướt mạng thay vì làm những việc cần thiết.

**Câu 3:**

Để thu thập dữ liệu từ Facebook, Twitter và LinkedIn, bạn có thể sử dụng các API chính thức mà mỗi nền tảng cung cấp. Dưới đây là hướng dẫn cơ bản cho từng nền tảng:

### 1. Facebook

Facebook cung cấp Graph API, cho phép truy cập và tương tác với dữ liệu trên nền tảng này.

- Đăng ký ứng dụng: Truy cập [Facebook for Developers](#) và tạo một ứng dụng mới để nhận App ID và App Secret.
- Xác thực: Sử dụng OAuth 2.0 để xác thực và lấy mã truy cập (access token).
- Gọi API: Sử dụng mã truy cập để gọi các endpoint của Graph API, như lấy thông tin người dùng, bài viết hoặc trang.

Lưu ý: Việc truy cập dữ liệu cá nhân yêu cầu quyền hạn đặc biệt và phải tuân thủ chính sách của Facebook.

**Công cụ hỗ trợ:**

- **Crowdtangle:** Hỗ trợ phân tích hiệu suất của nội dung công khai trên Facebook và Instagram, chủ yếu được dùng trong các lĩnh vực truyền thông.

- **Octoparse:** Một công cụ thu thập dữ liệu không cần mã hóa, có thể lấy dữ liệu từ trang Facebook công khai.

## 2. Twitter

Twitter cung cấp Twitter API, cho phép truy cập dữ liệu và tương tác với các tính năng của Twitter.

- Đăng ký ứng dụng: Truy cập [Twitter Developer](#) và tạo một ứng dụng để nhận API Key và API Secret Key.
- Xác thực: Sử dụng OAuth 1.0a hoặc OAuth 2.0 để xác thực và lấy mã truy cập.
- Gọi API: Sử dụng mã truy cập để gọi các endpoint của Twitter API, như tìm kiếm tweet, lấy thông tin người dùng hoặc đăng tweet mới.

Lưu ý: Twitter đã thay đổi chính sách API, yêu cầu các gói trả phí cho việc truy cập dữ liệu.

[Wikipedia](#)

**Công cụ hỗ trợ:**

- **Tweepy:** Một thư viện Python hỗ trợ truy cập Twitter API để dễ dàng thu thập dữ liệu và phân tích.
- **Twint:** Một công cụ mạnh mẽ và dễ sử dụng, không yêu cầu API key của Twitter, cho phép thu thập dữ liệu từ Twitter (với giới hạn dữ liệu công khai).
- **Brandwatch:** Dùng để giám sát mạng xã hội và phân tích dữ liệu Twitter theo thời gian thực.

## 3. LinkedIn

LinkedIn cung cấp LinkedIn API, cho phép truy cập dữ liệu và tương tác với các tính năng của LinkedIn.

- Đăng ký ứng dụng: Truy cập [LinkedIn Developer](#) và tạo một ứng dụng để nhận Client ID và Client Secret.
- Xác thực: Sử dụng OAuth 2.0 để xác thực và lấy mã truy cập.
- Gọi API: Sử dụng mã truy cập để gọi các endpoint của LinkedIn API, như lấy thông tin hồ sơ, kết nối hoặc đăng bài viết.

Lưu ý: LinkedIn có chính sách nghiêm ngặt về việc truy cập dữ liệu và yêu cầu ứng dụng phải được phê duyệt trước khi sử dụng API.

Công cụ hỗ trợ

Ngoài việc sử dụng trực tiếp các API, bạn có thể tham khảo các công cụ và thư viện hỗ trợ như:

- Ayrshare: Cung cấp API cho việc đăng bài và lấy dữ liệu từ nhiều mạng xã hội, bao gồm Facebook, Twitter và LinkedIn.

## [Ayrshare](#)

- **Sprout Social:** Cung cấp API cho việc quản lý và phân tích dữ liệu trên các mạng xã hội.

### **Công cụ hỗ trợ:**

- **PhantomBuster:** Hỗ trợ lấy dữ liệu từ các trang cá nhân và bài viết trên LinkedIn mà không cần phê duyệt từ API.
- **Scrapy:** Framework Python có thể cấu hình để thu thập dữ liệu công khai từ LinkedIn, tuy nhiên cần tuân thủ các quy định về quyền riêng tư.
- **LinkedIn Sales Navigator:** Hữu ích để thu thập thông tin chuyên nghiệp, đặc biệt trong các chiến dịch tuyển dụng và bán hàng.

### **Câu 4:**

#### **Mục đích và đối tượng người dùng**

- **Facebook:** Hướng đến việc kết nối bạn bè, gia đình và cộng đồng. Người dùng có thể chia sẻ thông tin cá nhân, hình ảnh, video và tham gia các nhóm theo sở thích. Đối tượng người dùng đa dạng về độ tuổi và sở thích.
- **Twitter:** Tập trung vào việc chia sẻ thông tin ngắn gọn và cập nhật tin tức theo thời gian thực. Người dùng đăng các "tweet" với độ dài tối đa 280 ký tự, phù hợp cho việc theo dõi tin tức, sự kiện và xu hướng.
- **LinkedIn:** Chuyên về mạng lưới chuyên nghiệp và phát triển sự nghiệp. Người dùng tạo hồ sơ nghề nghiệp, kết nối với đồng nghiệp và tìm kiếm cơ hội việc làm. Đối tượng chủ yếu là các chuyên gia và doanh nghiệp.

#### **Tính năng chính**

- **Facebook:**
  - **Chia sẻ nội dung đa dạng:** Bài viết, hình ảnh, video, sự kiện và liên kết.
  - **Tương tác:** Thích, bình luận, chia sẻ và phản ứng cảm xúc.
  - **Nhóm và trang:** Tạo và tham gia các nhóm cộng đồng hoặc trang doanh nghiệp.
  - **Trò chuyện:** Tin nhắn văn bản, gọi thoại và video qua Messenger.
  - **Quảng cáo:** Nền tảng quảng cáo mạnh mẽ với khả năng nhắm mục tiêu chi tiết.
- **Twitter:**
  - **Tweet:** Đăng bài viết ngắn (tối đa 280 ký tự).
  - **Retweet và thích:** Chia sẻ lại và tương tác với tweet của người khác.
  - **Hashtag:** Sử dụng để theo dõi và tham gia các chủ đề cụ thể.
  - **Danh sách:** Tạo danh sách người dùng để theo dõi nội dung theo nhóm.

- **Xu hướng:** Theo dõi các chủ đề và hashtag đang thịnh hành.
- **LinkedIn:**
  - **Hồ sơ chuyên nghiệp:** Trình bày kinh nghiệm làm việc, kỹ năng và thành tựu.
  - **Kết nối:** Kết nối với đồng nghiệp, nhà tuyển dụng và chuyên gia trong ngành.
  - **Bài viết và chia sẻ:** Đăng bài viết chuyên môn và chia sẻ nội dung liên quan đến ngành nghề.
  - **Nhóm:** Tham gia các nhóm chuyên ngành để thảo luận và chia sẻ kiến thức.
  - **Tuyển dụng:** Tìm kiếm và đăng tin tuyển dụng, ứng tuyển trực tiếp qua nền tảng.

### Quảng cáo và tiếp thị

- **Facebook:** Cung cấp nền tảng quảng cáo toàn diện với khả năng nhắm mục tiêu dựa trên nhân khẩu học, sở thích và hành vi người dùng. Phù hợp cho cả B2C và B2B.
- **Twitter:** Cho phép quảng cáo thông qua các tweet được tài trợ, xu hướng được tài trợ và tài khoản được tài trợ. Thích hợp cho việc quảng bá sự kiện, tin tức và chiến dịch thời gian thực.
- **LinkedIn:** Tập trung vào quảng cáo B2B, với khả năng nhắm mục tiêu dựa trên chức danh công việc, ngành nghề và công ty. Hiệu quả cho việc tiếp cận các chuyên gia và doanh nghiệp.

### Tương tác và phạm vi tiếp cận

- **Facebook:** Tương tác cao với nội dung đa dạng, nhưng phạm vi tiếp cận tự nhiên có thể bị hạn chế do thuật toán.
- **Twitter:** Tương tác nhanh chóng, phạm vi tiếp cận rộng, đặc biệt hiệu quả cho việc lan truyền thông tin và xu hướng.
- **LinkedIn:** Tương tác chuyên nghiệp, phạm vi tiếp cận tập trung vào đối tượng chuyên gia và doanh nghiệp.

### Câu 5

#### Ứng dụng Facebook trong hoạt động kinh doanh, quảng cáo

Facebook là nền tảng mạnh mẽ cho các hoạt động kinh doanh và quảng cáo nhờ vào lượng người dùng lớn và hệ thống quảng cáo linh hoạt. Dưới đây là các cách ứng dụng phổ biến:

- **Quảng cáo nhắm mục tiêu:** Facebook Ads cho phép doanh nghiệp nhắm mục tiêu chi tiết dựa trên nhân khẩu học, sở thích, hành vi và vị trí địa lý. Điều này giúp quảng cáo tiếp cận đúng đối tượng, tăng cơ hội chuyển đổi.
- **Tương tác với khách hàng:** Doanh nghiệp có thể sử dụng trang Facebook để tương tác trực tiếp với khách hàng qua bài đăng, bình luận và tin nhắn. Điều này giúp xây dựng mối quan hệ và nhận phản hồi từ khách hàng.

- **Kênh bán hàng trực tiếp:** Facebook hỗ trợ tính năng Shop, giúp doanh nghiệp đăng sản phẩm và bán hàng trực tiếp trên nền tảng. Khách hàng có thể duyệt và mua sản phẩm ngay trên Facebook mà không cần truy cập website riêng.
- **Tạo nội dung hấp dẫn:** Bằng cách chia sẻ video, ảnh và câu chuyện về sản phẩm hoặc dịch vụ, doanh nghiệp có thể tạo dựng nội dung hấp dẫn để thu hút người dùng và tăng nhận diện thương hiệu.
- **Sử dụng nhóm (Group):** Các nhóm Facebook tạo cộng đồng quanh sản phẩm, dịch vụ hoặc chủ đề cụ thể, giúp doanh nghiệp gắn kết và chăm sóc khách hàng hiệu quả hơn.
- **Chạy chiến dịch quảng bá thương hiệu:** Sử dụng các công cụ quảng cáo như Carousel (ảnh và video liên tiếp), quảng cáo video và Stories để giới thiệu sản phẩm, dịch vụ hoặc khuyến mãi một cách sáng tạo và trực quan.

## Câu 6.

### Ứng dụng của các bài toán phân tích mạng xã hội vào các mặt của đời sống

Phân tích mạng xã hội là lĩnh vực đang phát triển mạnh mẽ với nhiều ứng dụng thực tiễn trong đời sống:

- **Dự đoán xu hướng thị trường:** Các thuật toán phân tích mạng xã hội giúp doanh nghiệp nhận biết và dự đoán xu hướng tiêu dùng, từ đó điều chỉnh chiến lược sản phẩm hoặc quảng cáo để phù hợp với nhu cầu thị trường.
- **Phân tích hành vi người dùng:** Bài toán phân tích giúp hiểu rõ hơn về hành vi của người dùng, như sở thích, thời gian tương tác, từ đó tối ưu nội dung và thời điểm đăng bài để tăng cường sự chú ý của người dùng.
- **Đánh giá và kiểm soát thông tin sai lệch:** Phân tích mạng xã hội hỗ trợ phát hiện tin giả (fake news) và kiểm soát thông tin sai lệch, giúp bảo vệ người dùng trước các thông tin không chính xác và giảm thiểu tác động tiêu cực đến xã hội.
- **Quản lý cộng đồng và dịch vụ công cộng:** Chính phủ có thể ứng dụng phân tích mạng xã hội để lắng nghe ý kiến công dân, thu thập phản hồi về các chính sách hoặc sự kiện công cộng, từ đó đưa ra điều chỉnh kịp thời.
- **Phát hiện nguy cơ và rủi ro an ninh:** Trong lĩnh vực an ninh, phân tích mạng xã hội có thể giúp phát hiện và giám sát các hoạt động bất thường, cảnh báo về nguy cơ hoặc rủi ro an ninh trước khi xảy ra.
- **Phân tích tâm lý xã hội:** Dựa trên dữ liệu mạng xã hội, các chuyên gia có thể phân tích tâm lý cộng đồng, nghiên cứu về sự thay đổi cảm xúc xã hội, đặc biệt hữu ích trong thời kỳ khủng hoảng hay thay đổi xã hội lớn.

Nhờ khả năng thu thập và xử lý dữ liệu lớn, các bài toán phân tích mạng xã hội ngày càng trở nên thiết yếu, cung cấp các giải pháp hữu ích cho nhiều lĩnh vực đời sống khác nhau.