**Requirements cho outsource - bản sơ khai**

1. **Phần scrape dữ liệu review từ những trang thương mại điện tử (Backend)**

* Input: Link của một shop của một trang TMĐT (Scrape từ Shopee và Tiki có thể dễ hơn vì bảo mật chống scrape của Shopee và Tiki yếu hơn Lazada)
* Output: Các sản phẩm và review sản phẩm của shop đó
* Yêu cầu:
  + Với link shop, phần mềm ban đầu sẽ scrape dữ liệu các sản phẩm các shop đó có (có thể set limit của số lượng sản phẩm, số lượng review, scrape hết sản phẩm là yêu cầu không bắt buộc, có thể chỉ scrape một phần để đỡ khó)
  + Với mỗi sản phẩm, output link sản phẩm cùng với các review mà sản phẩm đó có
  + Phần mềm không bị ảnh hưởng bởi CAPTCHA để chống scrape dữ liệu (hoặc có thể đăng nhập bằng cookies để tránh bot)

1. **Phần chạy dữ liệu đã scrape được qua AI model sentiment analysis có sẵn (Backend)**

* Input: Dữ liệu review của các sản phẩm.
* Output: Tỷ lệ phần trăm tích cực, tiêu cực, và trung tính của review các sản phẩm dựa trên những ngôn từ có trong review.
* Yêu cầu:
  + Sử dụng model có sẵn (ví dụ [Phobert](https://github.com/VinAIResearch/PhoBERT)) để đánh giá độ tích cực, tiêu cực, và trung tính của các review sản phẩm (hoặc có thể sử dụng model riêng).
  + Xuất sang một dạng API có thể đọc được (VD: JSON, CSV hoặc XML).

1. **Phần serve dữ liệu output từ AI qua API (Backend)**

* Input: Tỷ lệ phần trăm tích cực, tiêu cực, và trung tính của review các sản phẩm.
* Output: Một API mà frontend có thể gọi để lấy dữ liệu visualize.
* Yêu cầu:
  + Là REST API.
  + API chỉ private cho một mình frontend, chỉ frontend mới gọi được.

1. **Phần website để hiển thị số liệu, visualize số liệu của các review**

* Input: API, Link shop.
* Output: Một trang web mà có thể từ API, gọi dữ liệu ra và hiển thị, visualize số liệu. Cũng có thể gọi API để gửi dữ liệu link shop cho API, để phần backend scrape dữ liệu data.
* Yêu cầu:
  + Trang web có thể gọi API để hiển thị và visualize số liệu.
  + Trang web có thể gọi API để gửi dữ liệu link shop cho API.
  + Hiển thị bình quân phần trăm tích cực, tiêu cực, hay trung tính của cả shop.
  + Có thể xem xét triển khai tính năng hiển thị bình quân phần trăm cho các sản phẩm cùng một chuyên mục trên shop.