**Yêu cầu:**

* Trình bày vào 1 file dạng văn bản (ví dụ Microsoft word) hoặc 1 file dạng markdown
* Sử dụng bất kỳ ngôn ngữ hay công cụ nào bạn muốn

**Bài 1: Logical thinking**

Tú là một người bán hàng và đang muốn bán mĩ phẩm online. Sau một hồi nghiên cứu tìm hiểu thì anh ta quyết định lựa chọn bán hàng trên một sàn thương mại điện tử tên là ABC.vn vì đây có vẻ là một sàn thương mại điện tử uy tín. Tuy nhiên anh ta còn đang băn khoăn không biết rằng liệu tổng số đơn hàng và doanh thu mà anh ta sẽ kiếm được thông qua website ABC.vn liệu sẽ là bao nhiêu và muốn nhận được tư vấn từ team ABC.vn. Với vai trò là data analyst của ABC.vn và bạn có quyền truy cập kho dữ liệu của ABC.vn (bao gồm thông tin các đơn hàng, mặt hàng, giá trị đơn hàng, v.v.), bạn sẽ ước lượng doanh số bán hàng thông trên ABC.vn cho Tú như thế nào?

Hãy tự đưa ra những giả định cần thiết để phục vụ cho câu trả lời của bạn.

**Bài 2: Case study**

Hãy xem file data\_ecommerce.csv.

*Tổng quan*

|  |  |
| --- | --- |
| **Dimension** | **Giải thích** |
| Seller ID | Unique ID của mỗi người bán hàng (seller) |
| Seller's Main Category | Lĩnh vực kinh doanh chính của người bán hàng(main selling category of seller) |
| Sign-up Time | Thời gian mà người bán hàng đăng ký trên ABC.vn (Time seller signing up on ABC.vn) |
| Activation Time | Thời gian mà đơn đăng ký của người bán hàng được phê duyệt bởi team ABC.vn (Time that seller's registration was approved by ABC.vn team) |
| 1st Listing | Lần đầu tiên người bán hàng upload hình ảnh và nội dung về sản phẩm của họ trên ABC.vn |
| 1st Salable | Lần đầu tiên sản phẩm của người bán hàng bắt đầu có thể mua được (1st time seller‘s product were available for sales) |
| 1st Transaction | Ngày mà người bán hàng phát sinh giao dịch đầu tiên |

Một người bán hàng trên ABC.vn thường trải qua các bước sau:  
- Đăng ký-> Account của người bán được kích hoạt bởi ABC team-> Listing sản phẩm (upload thông tin, hình ảnh) -> Chuẩn bị sản phẩm để sẵn sàng bán (Stocking to make products available for sales) -> Phát sinh giao dịch

Dựa trên dữ liệu được cung cấp, hãy cho biết có vấn đề gì đang xảy ra với ABC.vn. ABC.vn hoạt động có hiệu quả không? Bạn có những đề xuất gì để giúp cải thiện hoạt động của ABC.vn?

Hãy clean, tính toán và tổng hợp data, sau đó visualize data để trình bày các nhận định và đề xuất của bạn. Bạn có thể sử dụng bất kỳ ngôn ngữ hay công cụ nào mình muốn.