

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

KHOA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ



BÁO CÁO BÀI TẬP NHÓM

ĐỀ TÀI:

MeMo House – Decor in ảnh Đà Nẵng

GVHD: Trần Danh Nhân

Nhóm: 104

Thành viên: Lê Ngọc Bảo (Leader) 47K29.1

Trần Văn Lợi 47K21.2

Nguyễn Thị Bích Hoa 47K29.1

Đà Nẵng, tháng 05 năm 2024

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	4
A. TỔNG QUAN.....	5
I. MÔ TẢ KHÁI QUÁT DOANH NGHIỆP	5
1. Giới thiệu doanh nghiệp	5
2. Các sản phẩm	6
3. Phân khúc khách hàng	9
B. Báo cáo Phân tích Trực quan hóa Tình huống kinh doanh.....	9
I. Phân tích các khía cạnh về thị trường và hành vi mua của khách hàng.....	9
1. Phân tích Quy mô Thị trường, Khách hàng, Doanh thu.....	9
2. Phân tích Hành vi mua lặp lại và Hành vi mua mới của từng phân khúc khách hàng.....	35
3. Phân nhóm khách hàng theo phương pháp RFM.....	38
4. CLTV (Out of Scope).....	52
II. Phân tích các khía cạnh về Hàng Hóa	57
1. Hành vi mua theo Nhóm hàng	57
2. Hành vi mua theo Mặt hàng.....	64
III. Bài học kinh nghiệm.....	70
1. Những lợi ích của Báo cáo Phân tích Trực quan đã đề xuất.	70
2. Những hạn chế hiện tại của Báo cáo Phân tích Trực quan đã đề xuất.....	71
3. Những hướng cải thiện cho những hạn chế đã ở trên.	71

Danh mục ảnh

Hình 1: Dashboard Sale Analysis.....	5
Hình 2: Dashboard Sale by Time	6
Hình 3: Dashboard RFM.....	6
Hình 4: Business Metrics	10
Hình 5: Biểu đồ phân bổ khách hàng theo phân khúc (Python)	11
Hình 6: Biểu đồ phân bổ khách hàng theo phân khúc (Tableau).....	12
Hình 7: Biểu đồ phân bổ khách hàng theo phân khúc (Power BI)	13
Hình 8: Biểu đồ Số lượng và Doanh thu theo Phân khúc khách hàng (Python)	14
Hình 9: Biểu đồ Số lượng và Doanh thu theo Phân khúc khách hàng (Tableau).....	15
Hình 10: Biểu đồ Số lượng và Doanh thu theo Phân khúc khách hàng (Power BI)....	15
Hình 11: Biểu đồ Percentage of Total Orders by Customer Segment(Python).....	16
Hình 12: Biểu đồ Percentage of Total Sales by Customer Segment(Python)	17
Hình 13: Biểu đồ Percentage of Total Sales by Customer Segment (Tableau).....	18
Hình 14: Biểu đồ Percentage of Total Orders by Customer Segment (Tableau)	19
Hình 15: Biểu đồ Percentage of Total Sales by Customer Segment (Power BI)	20
Hình 16: Biểu đồ Percentage of Total Orders by Customer Segment (Power BI)	20
Hình 17: Biểu đồ cột doanh số bán hàng theo tháng (Python)	22
Hình 18: Biểu đồ đường doanh số bán hàng theo tháng (Python)	23
Hình 19: Biểu đồ đường doanh số bán hàng theo tháng (Tableau)	23
Hình 20: Biểu đồ đường doanh số bán hàng theo tháng (Power BI)	24
Hình 21: Biểu đồ doanh số bán hàng theo ngày trong tháng (Python)	25
Hình 22: Biểu đồ doanh số bán hàng theo ngày trong tháng (Tableau).....	27
Hình 23: Biểu đồ doanh số bán hàng theo ngày trong tháng (Power BI)	27
Hình 24: Biểu đồ doanh số bán hàng theo thứ trong tuần (Python).....	28
Hình 25: Biểu đồ doanh số bán hàng theo thứ trong tuần (Tableau)	28
Hình 26: Biểu đồ doanh số bán hàng theo thứ trong tuần (Power BI).....	29
Hình 27: Biểu đồ doanh số bán hàng theo giờ trong ngày (Python).....	31
Hình 28: Biểu đồ doanh số bán hàng theo giờ trong ngày (Tableau)	31
Hình 29: Biểu đồ doanh số bán hàng theo giờ trong ngày (Power BI)	32
Hình 30: Biểu đồ biên lợi nhuận gộp theo từng quý (Python)	33
Hình 31: Biểu đồ biên lợi nhuận gộp theo từng quý (Tableau)	34
Hình 32: Biểu đồ biên lợi nhuận gộp theo từng quý (Power BI).....	34
Hình 33: Biểu đồ New vs Repeat Purchase Counts By Customer Segment (Python). 36	
Hình 34: Biểu đồ New vs Repeat Customer Counts By Customer Segment (Python) 37	
Hình 35: Biểu đồ Recency Distribution (Python).....	43
Hình 36: Biểu đồ Recency Distribution (Tableau)	43
Hình 37: Biểu đồ Recency Distribution (Power BI)	43

Hình 38: Biểu đồ Frequency Distribution (Python).....	44
Hình 39: Biểu đồ Frequency Distribution (Tableau)	44
Hình 40: Biểu đồ Frequency Distribution (Power BI)	45
Hình 41: Biểu đồ Monetary Distribution (Python)	45
Hình 42: Biểu đồ Monetary Distribution (Tableau).....	46
Hình 43: Biểu đồ Monetary Distribution (Power BI)	46
Hình 44: Biểu đồ RFM Customer Segments (Python).....	47
Hình 45: Biểu đồ doanh thu theo phân khúc(Python).....	48
Hình 46: Biểu đồ RFM Customer Segments (Tableau)	49
Hình 47: Biểu đồ doanh thu theo phân khúc (Tableau)	49
Hình 48: Biểu đồ RFM Customer Segments (Power BI)	50
Hình 49: Biểu đồ doanh thu theo phân khúc (Power BI)	51
Hình 50: Biểu đồ về phân bổ của CLV	53
Hình 51: Biểu đồ về tần suất giao dịch và số lượng sản phẩm mua	54
Hình 52: Biểu đồ về quan hệ giữa số tiền chi tiêu và CLV	55
Hình 53: Biểu đồ về CLV theo thời gian.....	56
Hình 54: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo nhóm hàng (Python)	57
Hình 55: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo nhóm hàng (Tableau)	58
Hình 56: Biểu đồ về số lượng bán ra (Tableau).....	58
Hình 58: Biểu đồ về lợi nhuận gộp bán hàng theo nhóm hàng(Python)	59
Hình 59: Biểu đồ về lợi nhuận gộp bán hàng theo nhóm hàng(Tableau)	60
Hình 60: Biểu đồ về lợi nhuận gộp bán hàng theo nhóm hàng(Power BI)	60
Hình 61: Biểu đồ New vs Repeat Purchase Counts by Product Group	62
Hình 62: Biểu đồ về xác xuất bán theo nhóm hàng	63
Hình 63: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo mặt hàng (Python)	65
Hình 64: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo mặt hàng (Tableau)	66
Hình 65: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo mặt hàng (Power BI).....	67
Hình 66: Biểu đồ Pareto cho lợi nhuận gộp theo mã mặt hàng (Power BI).....	68
Hình 67: Biểu đồ Pareto cho lợi nhuận gộp theo mã mặt hàng (Tableau).....	68
Hình 68: Biểu đồ về xác xuất bán ra theo từng nhóm hàng	69

Danh mục bảng

Bảng 1: Nhóm hàng album ảnh.....	7
Bảng 2: Nhóm hàng phụ kiện trang trí	8
Bảng 3: Nhóm hàng khung ảnh.....	8
Bảng 4: Nhóm hàng ảnh in	9
Bảng 5: Bảng các phân khúc khách hàng chia theo RFM	42

Phần trăm đóng góp của các thành viên

Tên thành viên	Lớp	Công việc	Đóng góp (%)
Lê Ngọc Bảo	47K29.1	Code, Visualize Python, tableau và luận giải	33.33
Nguyễn Thị Bích Hoa	47K29.1	Code và Visualize Python, luận giải	33.33
Trần Văn Lợi	47k21.2	Code và Visualize Tableau, Power BI	33.33

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên chúng em muốn dành những lời cảm ơn chân thành và sâu sắc tới thầy của thầy **Trần Danh Nhân – Giảng viên Khoa Thương mại điện tử - Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng** đã truyền đạt vốn kiến thức quý báu và hỗ trợ chúng em để hoàn thành bài tập lớn này.

Nhờ sự dạy dỗ tận tình của thầy, chúng em đã có cơ hội tiếp cận và tìm hiểu sâu hơn về các thư viện của ngôn ngữ python (Matplotlib, Seaborn cũng như là các công cụ dùng để trực quan hóa dữ liệu như Tableau và PowerBI. Những kiến thức này không chỉ giúp chúng em hoàn thành bài tập một cách hiệu quả mà còn là nền tảng cho sự phát triển cá nhân và chuyên môn của chúng em trong tương lai.

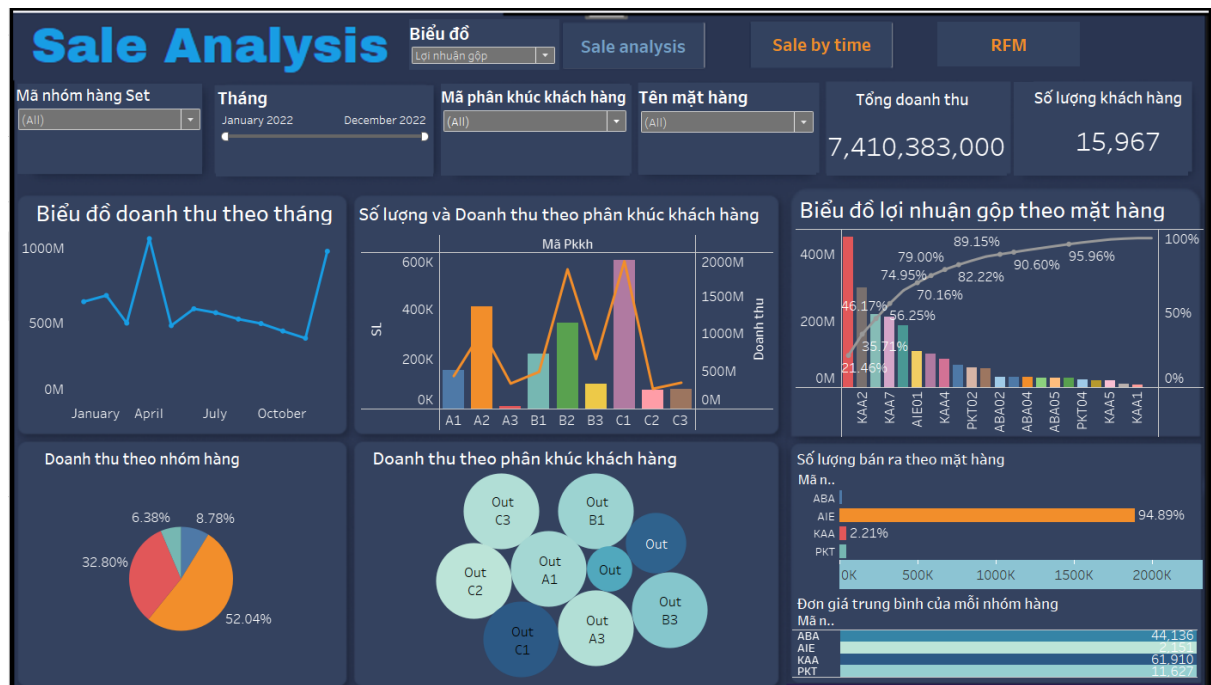
Trong quá trình làm bài báo cáo khó tránh khỏi sai sót, rất mong thầy bỏ qua. Đồng thời do trình độ lý luận cũng như kinh nghiệm thực tiễn của tụi em còn hạn chế nên bài báo cáo không thể tránh khỏi những thiếu sót, chúng em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy để được học thêm được nhiều kinh nghiệm để hoàn thành tốt hơn bài các bài báo sắp tới trong tương lai.

A. TỔNG QUAN

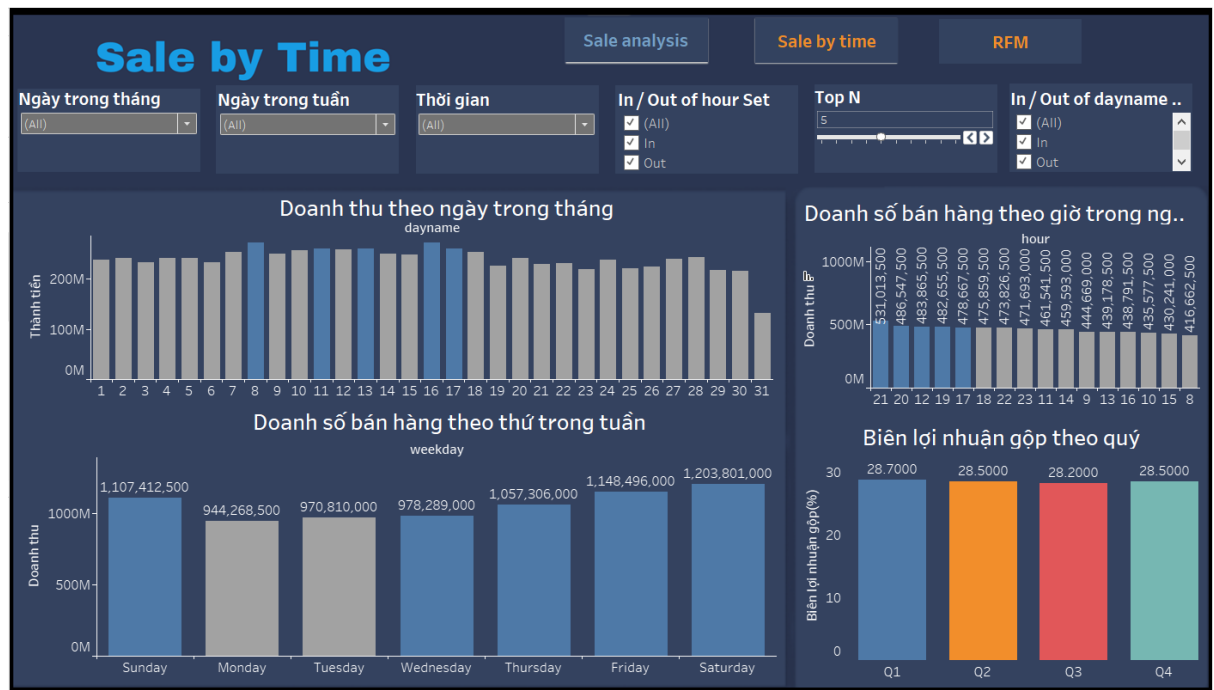
I. MÔ TẢ KHÁI QUÁT DOANH NGHIỆP

1. Giới thiệu doanh nghiệp

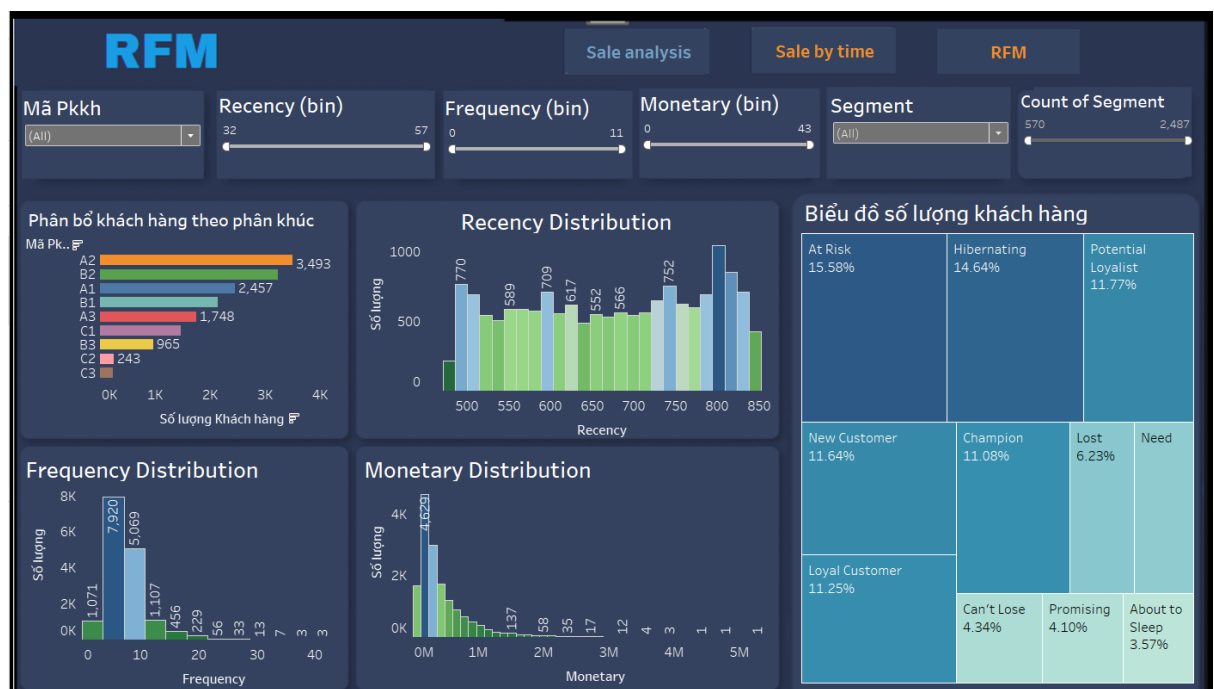
- Tên cửa hàng của dự án: MeMo House – Decor in ảnh Đà Nẵng
- Sản phẩm kinh doanh: Sản phẩm decor phòng và bàn làm việc
- Giá trị cốt lõi: Tận tâm - Chất lượng - Uy tín
- Sứ mệnh: MeMo House – Decor, in ảnh Đà Nẵng được thành lập với mục tiêu mang đến cho người dùng sản phẩm chất lượng, trở thành cửa hàng có dịch vụ chăm sóc khách hàng số một Đà Nẵng trong ngành hàng
- Hình thức kinh doanh: Kinh doanh online qua fanpage, mạng xã hội và các sàn thương mại điện tử
- Dashboard:



Hình 1: Dashboard Sale Analysis



Hình 2: Dashboard Sale by Time



Hình 3: Dashboard RFM

Link dashboard: [Tại đây](#)

2. Các sản phẩm

- Các sản phẩm kinh doanh của doanh nghiệp chủ yếu là các sản phẩm decor in ảnh

- Lý do chọn mặt hàng: Hiện nay nhu cầu về thẩm mỹ cũng như trang trí không gian sống của người dùng ngày càng tăng và hiện đại, người tiêu dùng luôn muốn không gian sống của mình không chỉ được sạch sẽ, gọn gàng mà còn mang vẻ đẹp, phong cách riêng. Vì vậy, dự án mang tên MeMo House được xây dựng để có thể đáp ứng được nhu cầu đó của người tiêu dùng bằng việc vừa có thể trang trí không gian sống của mình vừa có thể lưu giữ những khoảnh khắc, kỉ niệm với bạn bè, người thân.

i. Nhóm hàng album ảnh (mã nhóm hàng ABA)

Tên mặt hàng	Mã hàng	Đơn giá (VND)
Album lá cây xanh	ABA01	58.000
Album family vàng	ABA02	58.000
Móc khóa album mini (không in ảnh)	ABA03	15.000
Móc khóa album mini (có in ảnh)	ABA04	26.000
Móc khóa album mini (có in ảnh + ép)	ABA05	31.000
Album happy family	ABA06	58.000
Album Love & dream	ABA07	58.000

Bảng 1: Nhóm hàng album ảnh

ii. Nhóm hàng phụ kiện trang trí (mã nhóm hàng PKT)

Tên mặt hàng	Mã hàng	Đơn giá (VND)
Combo 5m dây thừng + 10 kẹp màu gỗ	PKT01	9.000

Combo 5m dây thùng + 10 kẹp nhiều màu	PKT02	9.000
Dây đèn LED đom đóm trang trí 1m	PKT03	11.000
Nhãn dán tường chống thấm nước, trang trí phòng ngủ, không gian học tập	PKT04	24.000

Bảng 2: Nhóm hàng phụ kiện trang trí

iii. Nhóm hàng khung ảnh (mã nhóm hàng KAA)

Tên mặt hàng	Mã hàng	Đơn giá (VND)
Khung ảnh A5 trắng	KAA01	28.000
Khung ảnh A5 trắng + kèm in ảnh + ép	KAA02	38.000
Khung ảnh A4 đen	KAA03	37.000
Khung ảnh A4 đen + kèm in ảnh	KAA04	40.000
Khung ảnh A4 trắng	KAA05	37.000
Khung ảnh A4 trắng + kèm in ảnh + ép	KAA06	42.000
Combo 6 khung tranh (hàng đặt trước)	KAA07	200.000

Bảng 3: Nhóm hàng khung ảnh

iv. 2.4 Nhóm hàng ảnh in (mã nhóm hàng AIE)

Tên mặt hàng	Mã hàng	Đơn giá (VND)
6x9 Ảnh in	AIE01	1.000

6x9 Ảnh in + Ép plastic	AIE02	1.500
9x12 Ảnh in	AIE03	2.500
9x12 Ảnh in + Ép plastic	AIE04	3.500

Bảng 4: Nhóm hàng ảnh in

3. Phân khúc khách hàng

Doanh nghiệp phân khúc khách hàng tiềm năng thành 3 phân khúc chính:

- Phân khúc khách hàng A: Khách hàng sử dụng sản phẩm cho mục đích cá nhân
- Phân khúc khách hàng B: Khách hàng sử dụng sản phẩm làm quà tặng
- Phân khúc khách hàng C: Khách hàng sử dụng sản phẩm phục vụ hoạt động trong học tập và công việc

B. Báo cáo Phân tích Trực quan hóa Tình huống kinh doanh.

I. Phân tích các khía cạnh về thị trường và hành vi mua của khách hàng

1. Phân tích Quy mô Thị trường, Khách hàng, Doanh thu

Ban đầu, việc phân tích quy mô thị trường là việc hết sức cần thiết. Tại sao lại như vậy? Vì xác định được tầm quan trọng của quy mô thị trường trong kinh doanh sẽ giúp doanh nghiệp có được một số lợi ích nhất định:

- Tìm được thị trường tiềm năng.
- Tạo nên lợi thế cạnh tranh.
- Giúp doanh nghiệp tăng lợi nhuận.
- Xác định xu hướng người tiêu dùng.
- Xây dựng chiến lược kinh doanh hiệu quả.

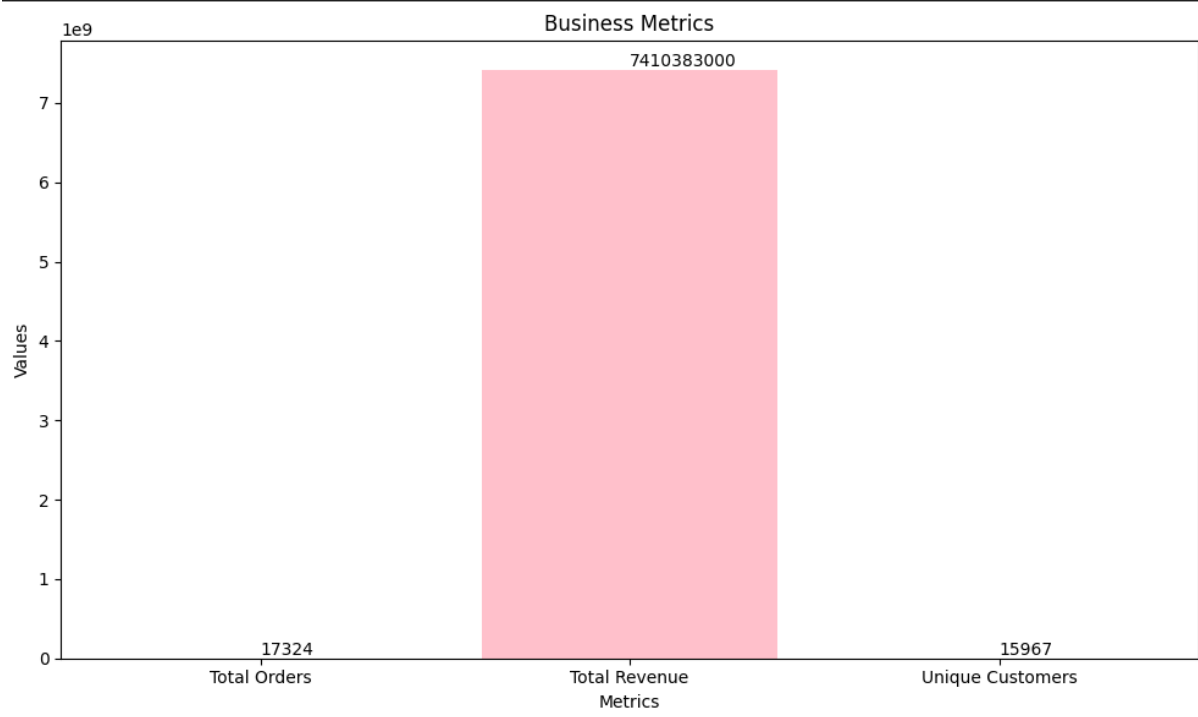
Vì vậy, ta sẽ tính quy mô thị trường dựa trên công thức:

$$\text{Quy mô thị trường} = A \times B \times C$$

A: Số lượng khách hàng

B: Giá trị trung bình của mỗi giao dịch

C: Số lượng giao dịch trên mỗi khách hàng trong 1 năm



Hình 4: Business Metrics

Dựa vào hình ảnh trên, ta có thể tính toán ra quy mô thị trường:

- A = 15.967 khách hàng
- B = 427.752 VND
- C = 1.085 giao dịch

```
Số lượng khách hàng tham gia thị trường: 15967
Giá trị trung bình của mỗi giao dịch: 427752.4243823597
Số lượng giao dịch trung bình trên mỗi khách hàng/năm: 1.0849877873113296
Tổng số doanh thu của cửa hàng: 7410382999.999999
```

=> Quy mô thị trường (Market Size): 7.410.383.000 VND

Nhưng dựa vào công cụ Facebook Audience Insights, sử dụng các trường dữ liệu về vị trí, nhân khẩu học (độ tuổi, giới tính), sở thích ta thu được số lượng khách hàng mà cửa hàng ta hướng tới nếu chiếm được 100% thị phần là 9.449.283 khách hàng.

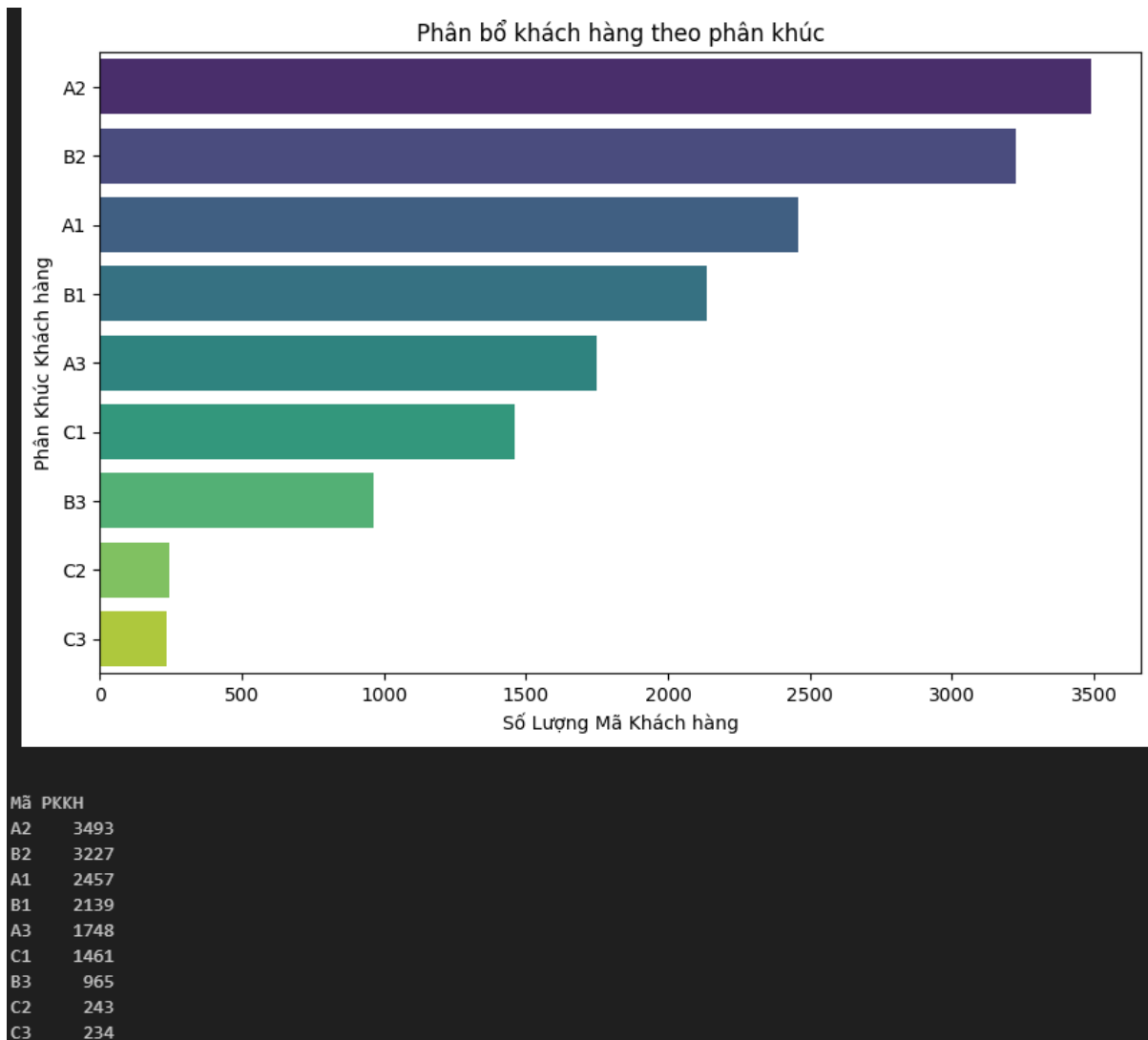
Và hơn 15.000 khách hàng là con số không quá tệ của 1 cửa hàng kinh doanh online trong 2 năm nhưng tôi muốn phân tích sâu hơn để có thể tìm hiểu rõ nguyên nhân để khiến cho tình hình kinh doanh tốt hơn và cũng tìm hiểu những lí do làm cho sự phát triển của cửa hàng bị trì trệ.

Và với 15.967 khách hàng của cửa hàng tôi sẽ phân chia thành 9 phân khúc phụ dựa trên 3 phân khúc chính:

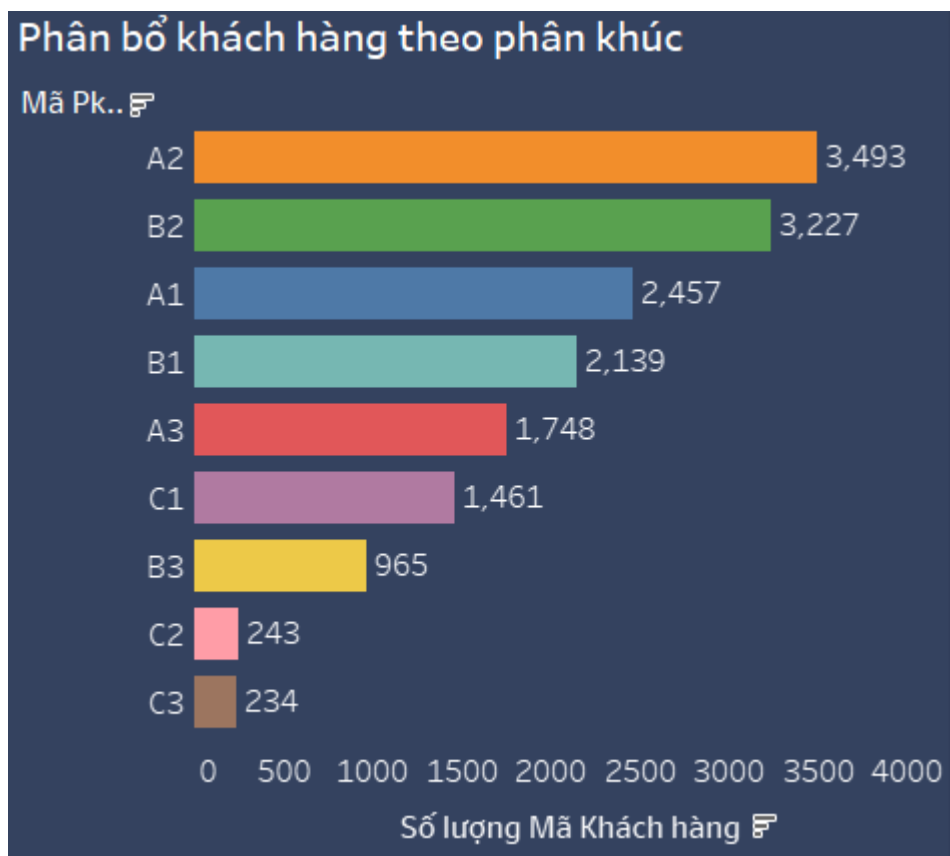
- A1: Nữ học sinh (độ tuổi từ 15-18), sử dụng cho bản thân.

- A2: Nữ sinh viên (độ tuổi từ 19-22), sử dụng cho bản thân.
- A3: Nữ nhân viên văn phòng (độ tuổi từ 23-35), sử dụng cho bản thân.
- B1: Nữ học sinh (độ tuổi từ 15-18), mua để tặng.
- B2: Nữ sinh viên (độ tuổi từ 19-22), mua để tặng.
- B3: Nữ nhân viên văn phòng (độ tuổi từ 23-35), mua để tặng.
- C1: Nữ học sinh (độ tuổi từ 15-18), phục vụ cho công việc.
- C2: Nữ sinh viên (độ tuổi từ 19-22), phục vụ cho công việc.
- C3: Nữ nhân viên văn phòng (độ tuổi từ 23-35), phục vụ cho công việc.

Và dưới đây là biểu đồ phân bố số lượng khách hàng theo từng phân khúc:



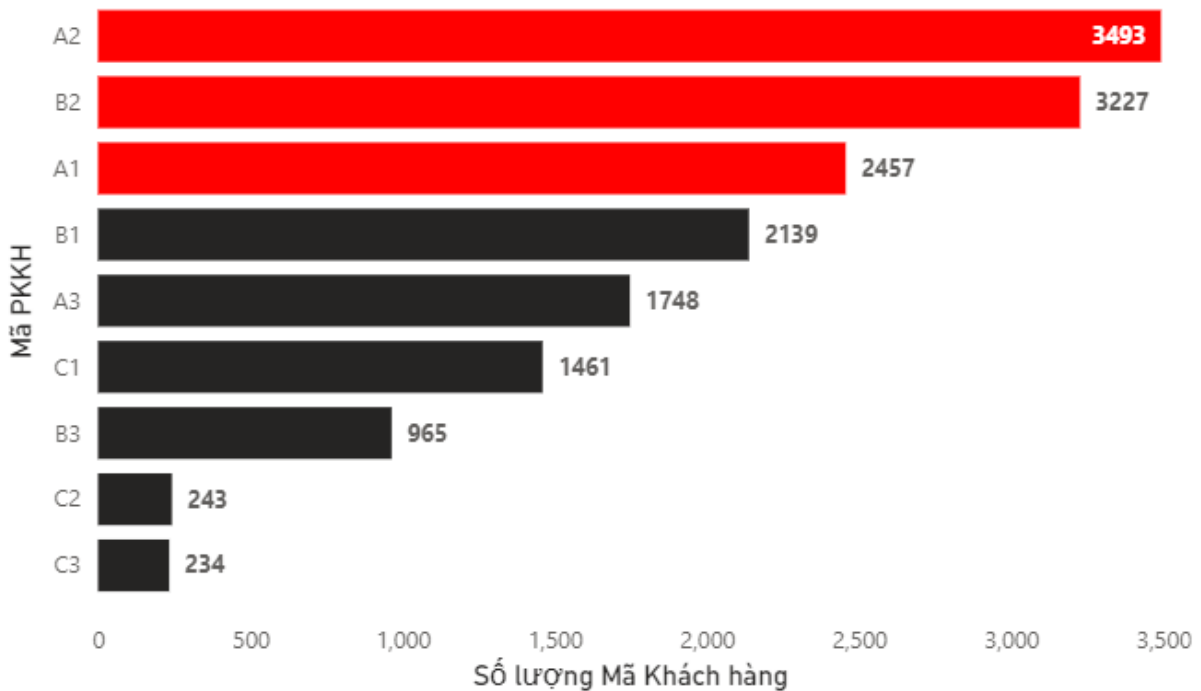
Hình 5: Biểu đồ phân bố khách hàng theo phân khúc (Python)



Hình 6: Biểu đồ phân bố khách hàng theo phân khúc (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

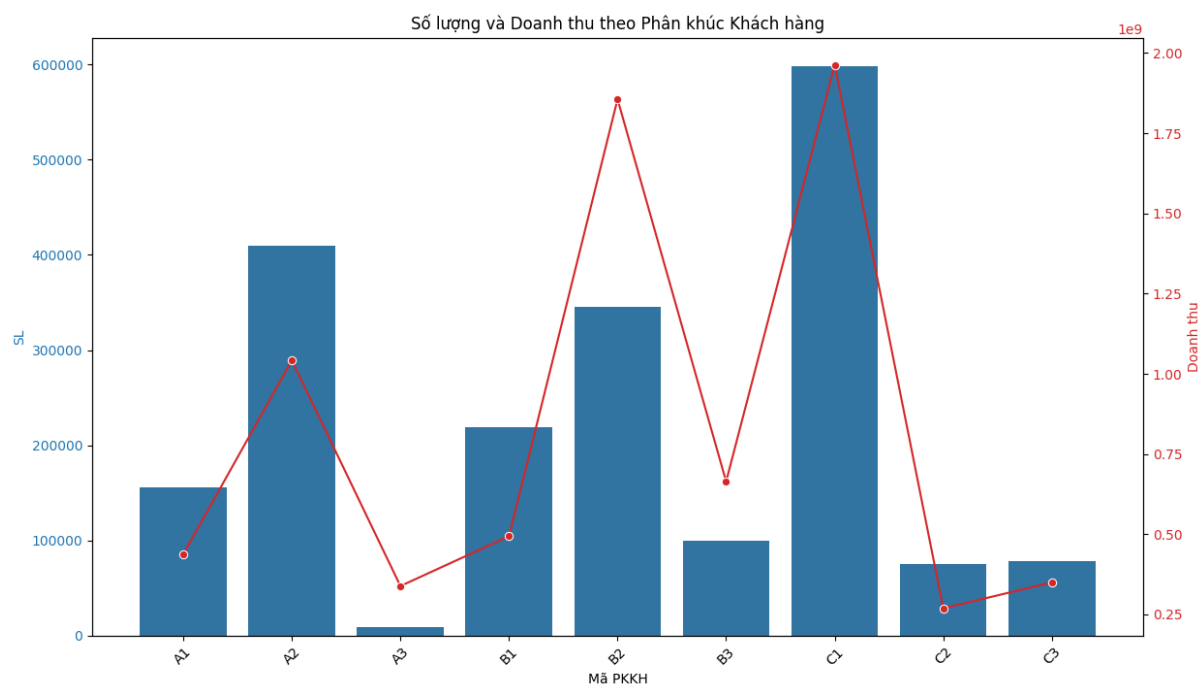
Phân bố khách hàng theo phân khúc



Hình 7: Biểu đồ phân bố khách hàng theo phân khúc (Power BI)

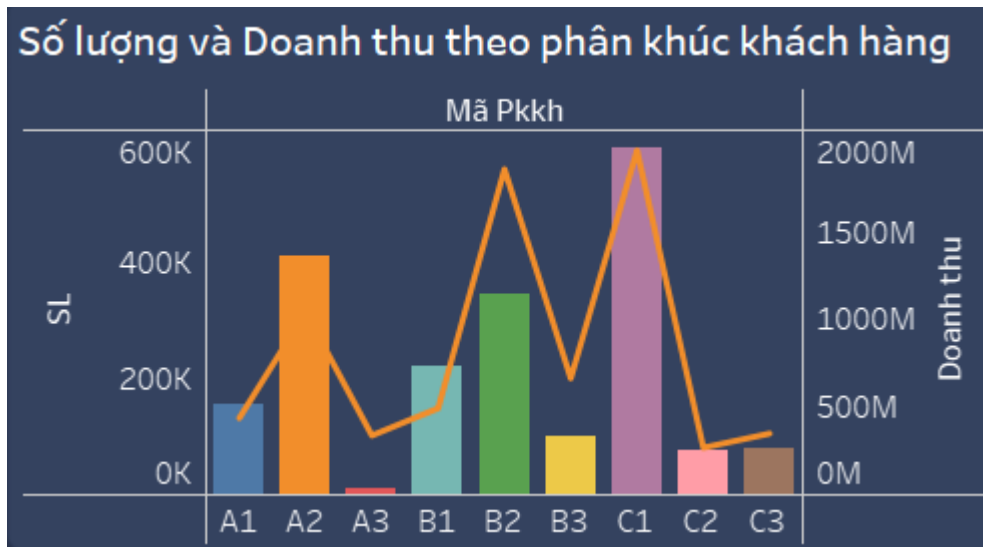
Thật sự thì hầu như các sản phẩm mà cửa hàng đang bán phù hợp hơn với học sinh, sinh viên bởi ở các phân khúc thì số lượng nữ nhân viên văn phòng chiếm rất ít. Có lẽ bởi vì khách hàng ở phân khúc này lớn tuổi hơn, không mua nữa hoặc gia đình đã khá giả hơn nên không còn sử dụng các loại mặt hàng mà cửa hàng đang kinh doanh nhưng vẫn sẽ còn một số lượng nhất định có thể bởi vì chất lượng, nhu cầu về sản phẩm vẫn còn phù hợp và đôi khi vài tháng trong năm sẽ có những dịp lễ nhất định nên khách hàng sẽ là người mua để tặng cho gia đình, bạn bè hoặc cấp trên.

Sau khi thấy được phần lớn khách hàng thuộc phân khúc học sinh, sinh viên đã từng mua hàng thì tôi muốn phân tích rõ hơn về số lượng đơn hàng và doanh thu của từng phân khúc mang lại cho doanh nghiệp để xem thử rằng phân khúc nào tôi nên đầu tư để phát triển tốt hơn và cải thiện những phân khúc có số liệu không khả quan.



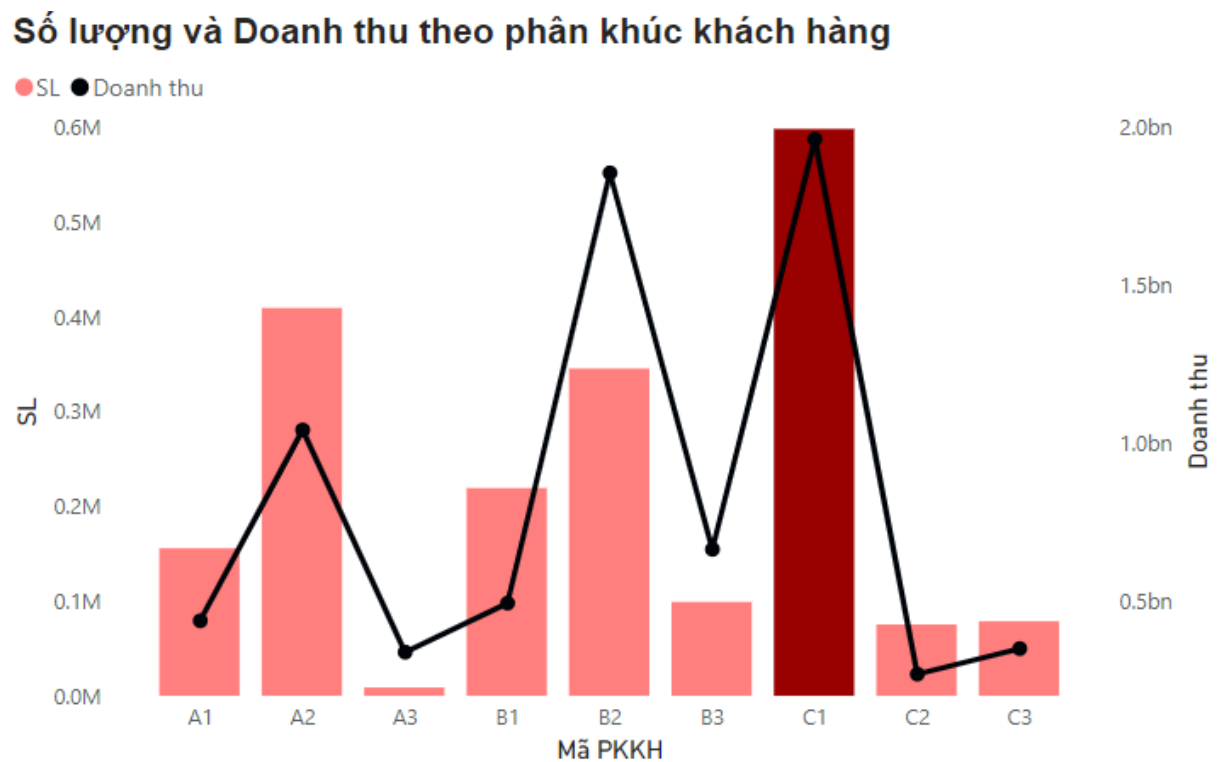
Hình 8: Biểu đồ Số lượng và Doanh thu theo Phân khúc khách hàng (Python)

	Mã PKKH	SL	Thành tiền
0	A1	155697	437343000
1	A2	409393	1041630000
2	A3	8757	338073000
3	B1	219280	493290000
4	B2	345427	1855635500
5	B3	99090	663820500
6	C1	598335	1962703000
7	C2	75261	268575000
8	C3	78620	349313000



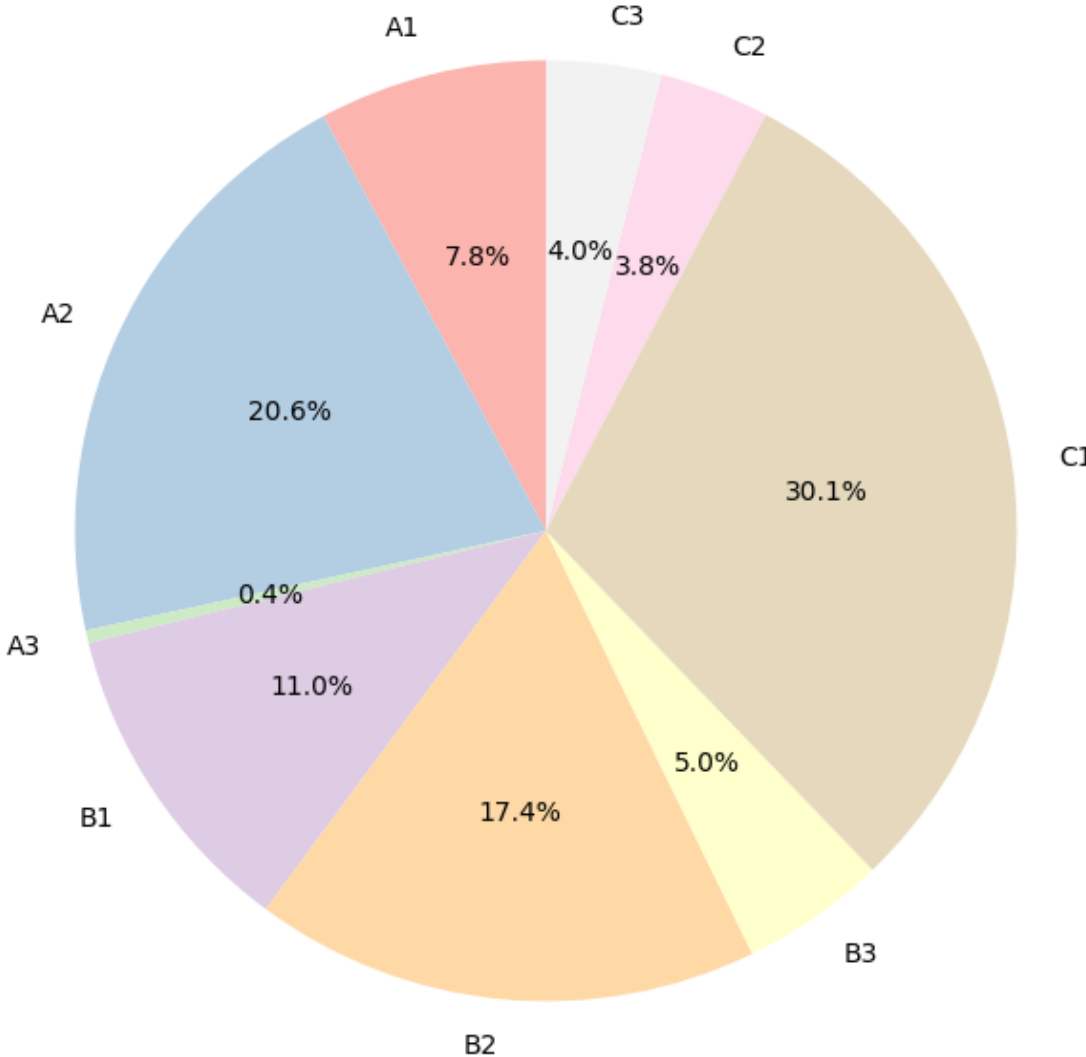
Hình 9: Biểu đồ Số lượng và Doanh thu theo Phân khúc khách hàng (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

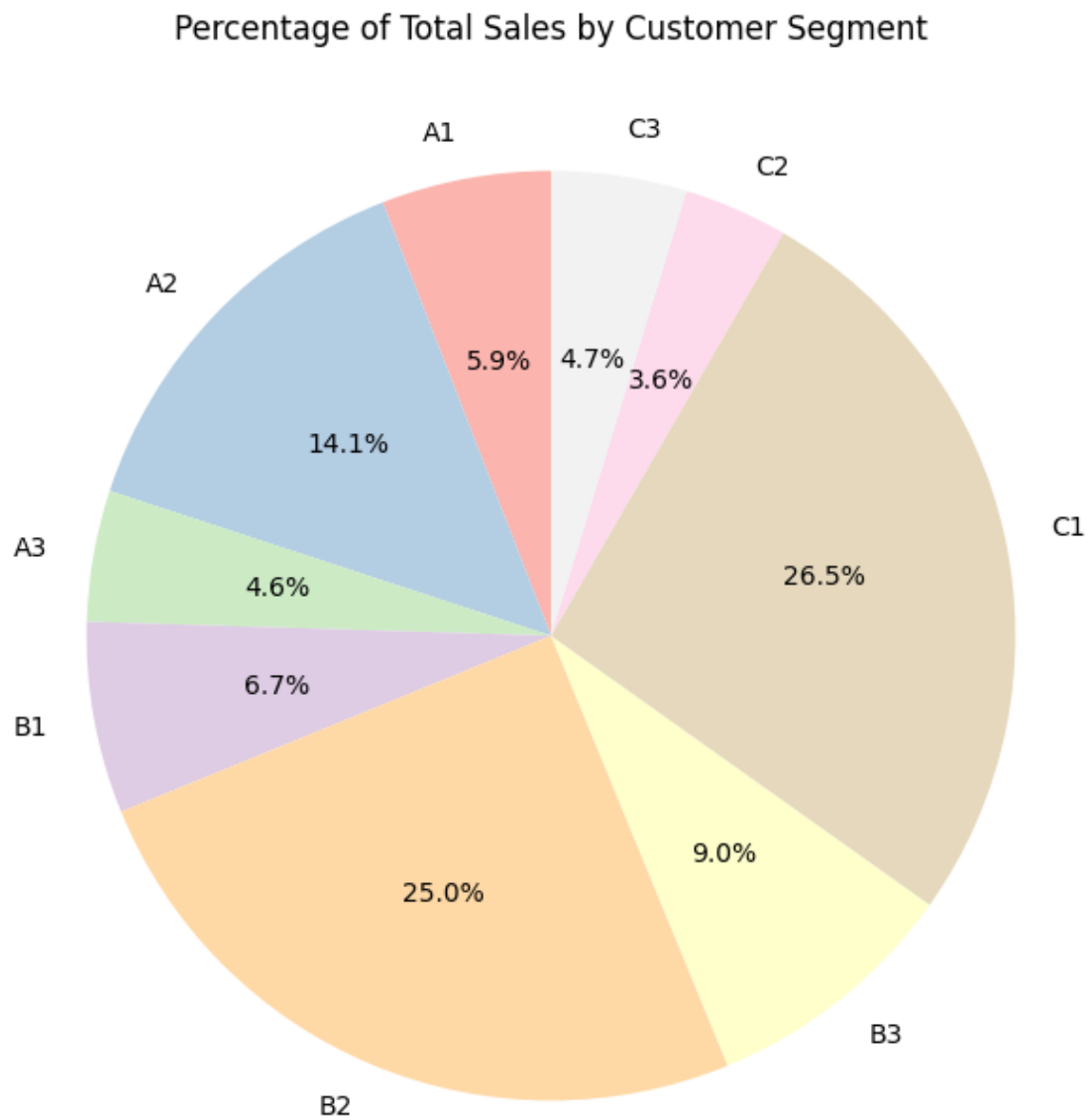


Hình 10: Biểu đồ Số lượng và Doanh thu theo Phân khúc khách hàng (Power BI)

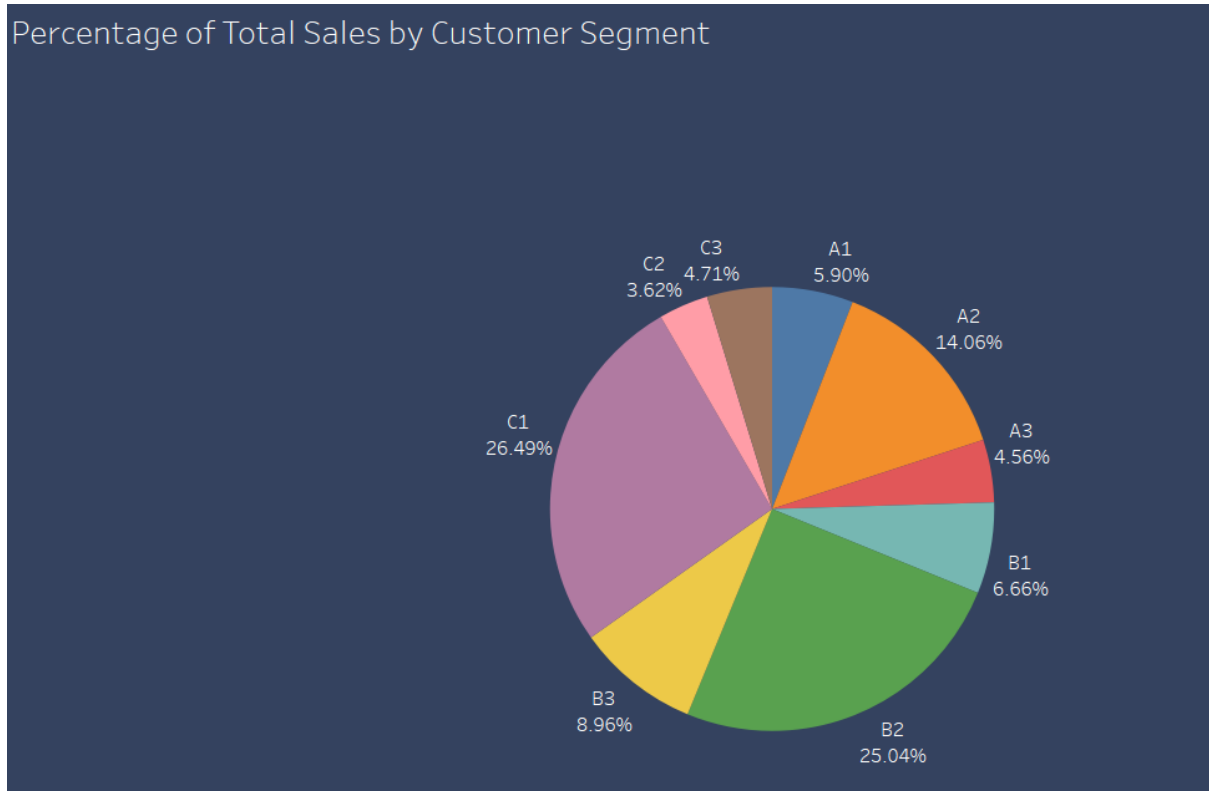
Percentage of Total Orders by Customer Segment



Hình 11: Biểu đồ Percentage of Total Orders by Customer Segment(Python)

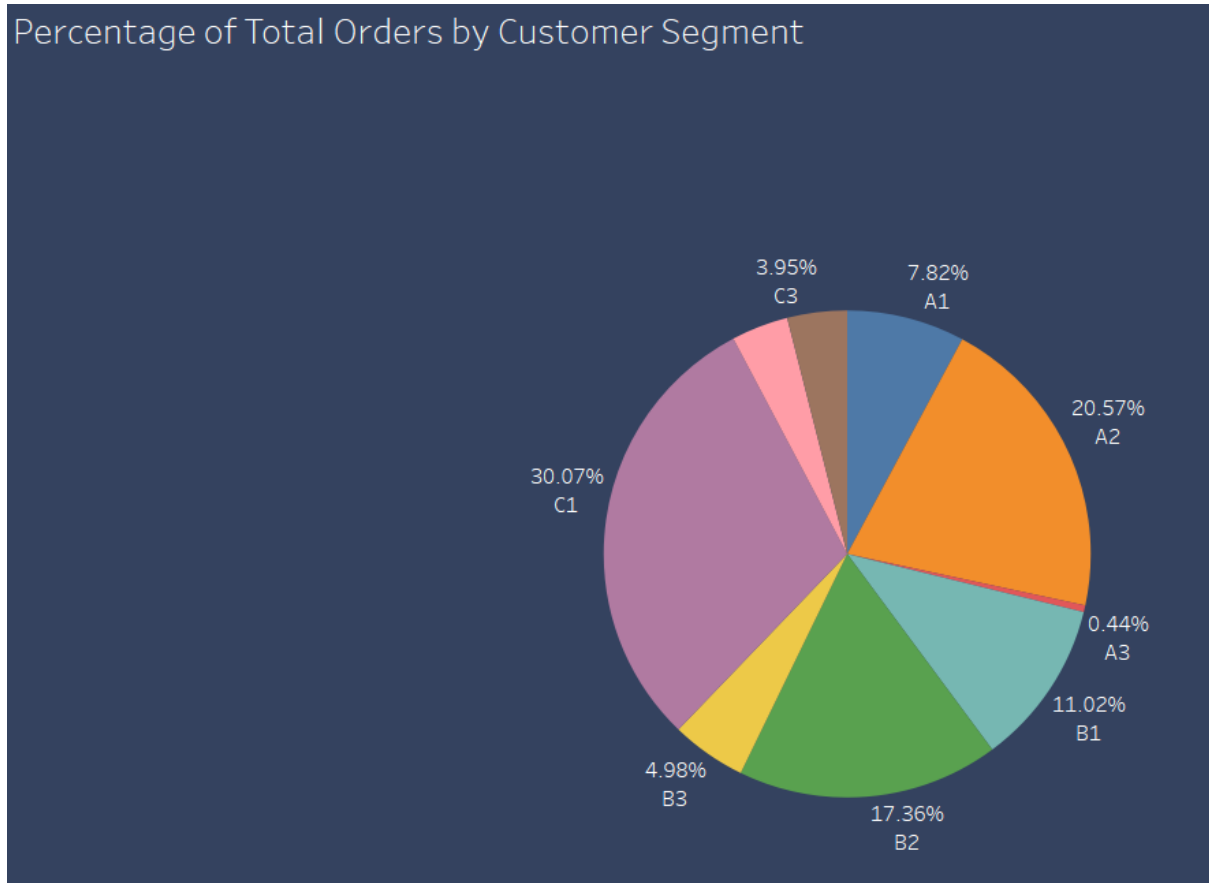


Hình 12: Biểu đồ Percentage of Total Sales by Customer Segment(Python)



Hình 13: Biểu đồ Percentage of Total Sales by Customer Segment (Tableau)

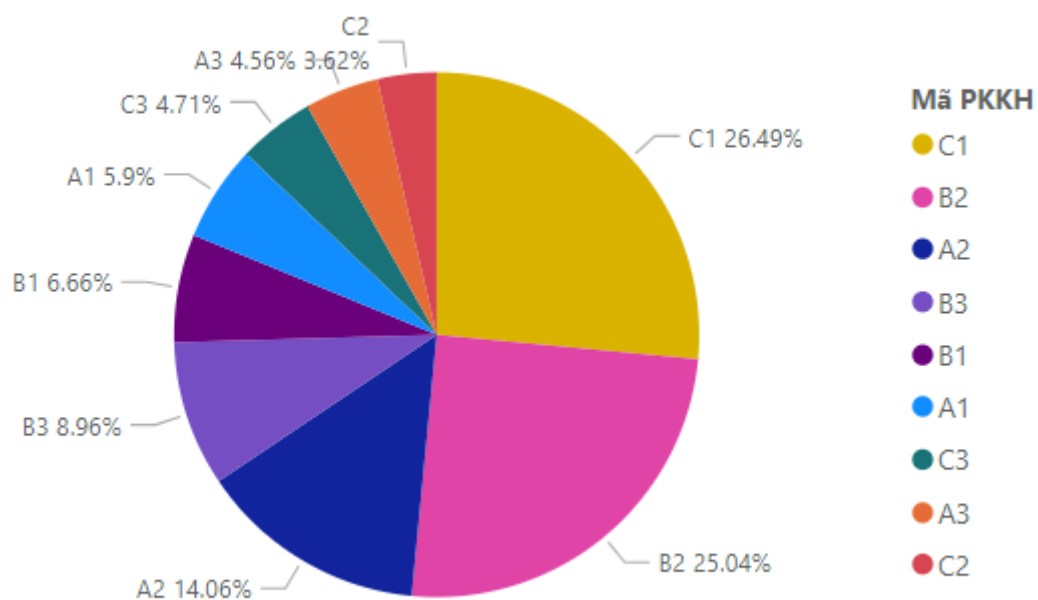
Link Tableau: [Tại đây](#)



Hình 14: Biểu đồ Percentage of Total Orders by Customer Segment (Tableau)

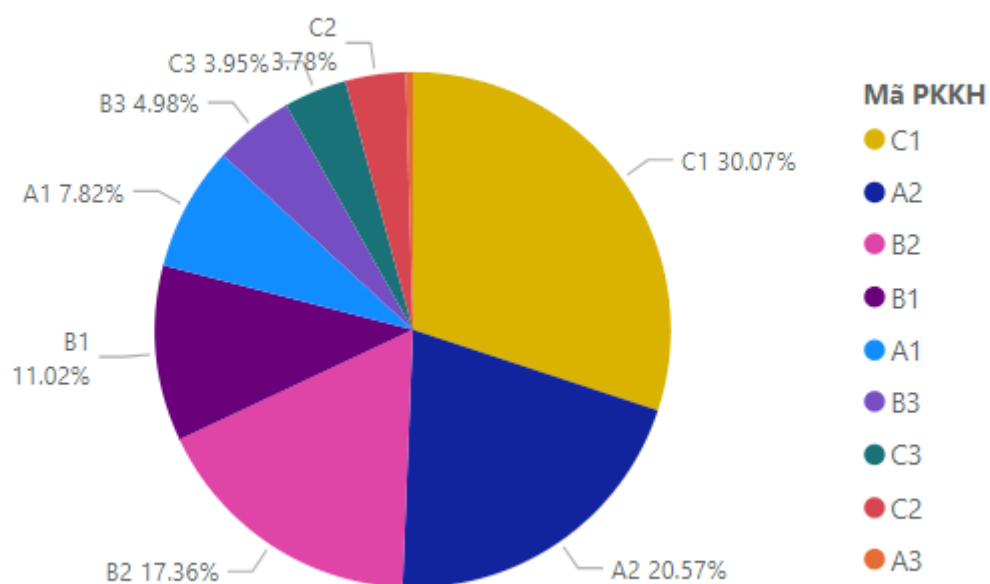
Link Tableau: [Tại đây](#)

Percentage of Total Sales by Customer Segment



Hình 15: Biểu đồ Percentage of Total Sales by Customer Segment (Power BI)

Percentage of Total Orders by Customer Segment



Hình 16: Biểu đồ Percentage of Total Orders by Customer Segment (Power BI)

Nhóm 1 bao gồm: 39.05% (nữ học sinh)

Nhóm 2 bao gồm: 42.72% (nữ sinh viên)

Nhóm 3 bao gồm: 18.23% (nữ nhân viên văn phòng)

Nhìn chung dựa theo số lượng và doanh thu của từng phân khúc khách hàng thì phân khúc C1 và B2 là 2 phân khúc mang lại doanh thu chủ yếu cho cửa hàng (Chiếm hơn 50% tổng doanh thu của cửa hàng). Không những vậy, để mang lại được doanh số đó thì số lượng đơn hàng của phân khúc B2 chỉ cần đạt khoảng 17.4%.

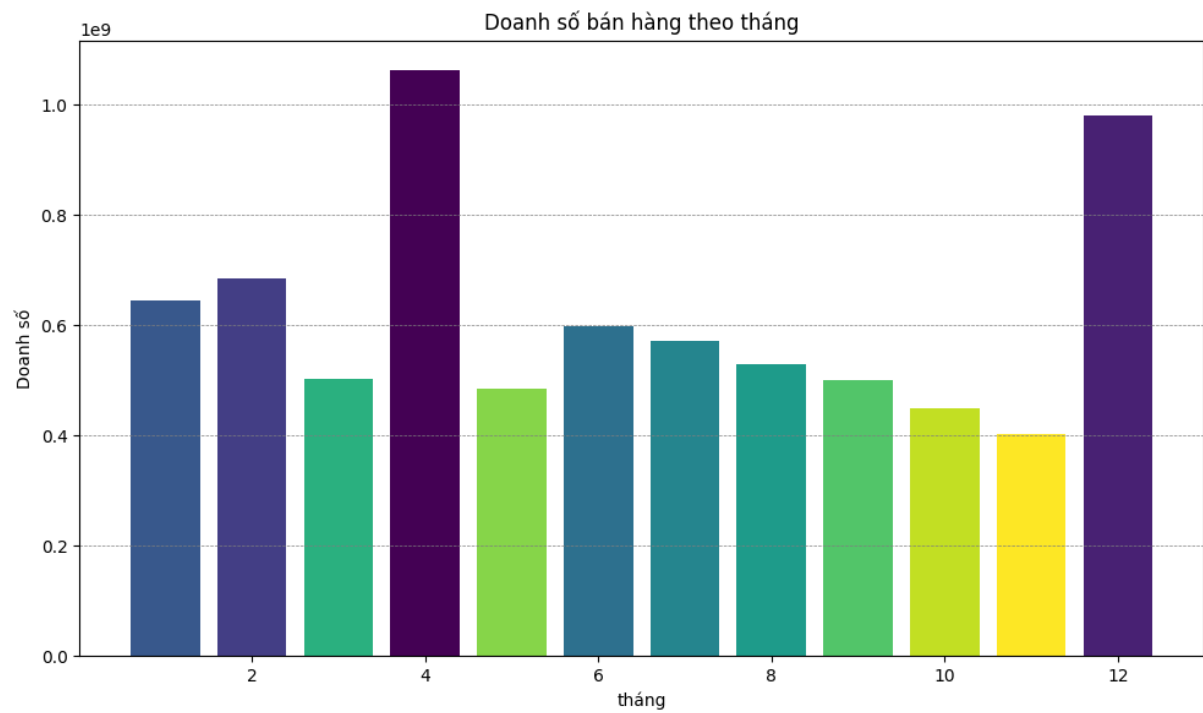
Ngoài ra ta để ý rằng ở các phân khúc phụ như A3, B3, C3 là phân khúc của nữ nhân viên văn phòng nên hầu như doanh thu một đơn hàng của họ mang lại đều nhỉnh hơn so với các phân khúc khác tuy tổng doanh thu không lớn. Vì họ thuộc phân khúc khách hàng có độ tuổi cao hơn, có công việc ổn định, họ sẽ có xu hướng mua hàng vào những dịp quan trọng hơn cho mục đích làm quà tặng nên hàng của họ đương nhiên sẽ đắt đỏ hơn một chút so với đại đa số các sản phẩm hoặc đôi khi số lượng mua của họ tại 1 thời điểm nhất định sẽ cao hơn cho dịp đó.

Đề xuất:

- Tùy vào hoàn cảnh hiện tại của cửa hàng, nếu tình hình kinh doanh không quá khả quan thì ta sẽ thay đổi phương thức nhập hàng chẳng hạn như dropshipping cho các món hàng có đơn giá cao hơn so với mặt bằng chung.
- Nên thay đổi phương pháp đặt phân khúc khách hàng hiệu quả hơn, vì mục đích mua hàng của họ là một việc rất khó kiểm soát trong kinh doanh online.
- Nếu vẫn giữ phương pháp phân khúc này, tôi có thể đề xuất các phương pháp như:
 - + Chiến lược giá: Nên điều chỉnh và đưa ra mức giá phù hợp khi khách hàng chủ yếu là học sinh, sinh viên mua hàng với số lượng nhiều.
 - + Tùy chỉnh các thiết kế sản phẩm: Thiết kế sản phẩm với màu sắc, họa tiết phù hợp với xu hướng của khách hàng hơn.
 - + Tạo các chương trình ưu đãi: back to school,...

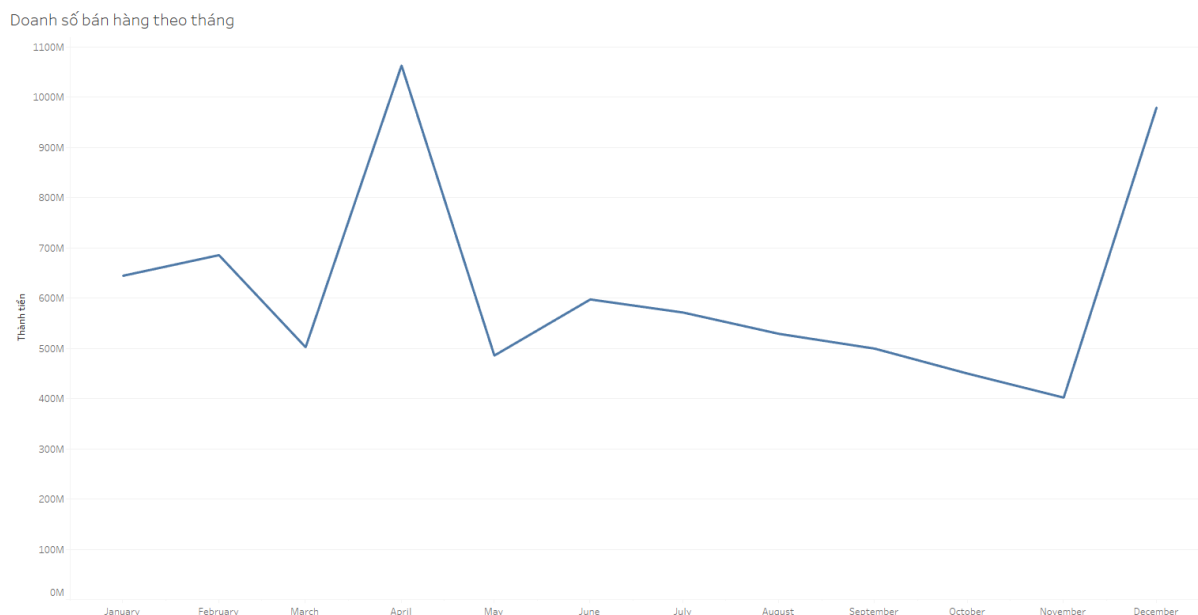
Để hiểu rõ hành vi mua hàng của khách hàng hơn, tôi sẽ phân tích sâu hơn về doanh thu trong dữ liệu theo từng thứ, ngày, tháng.

Đầu tiên với doanh số bán hàng theo tháng

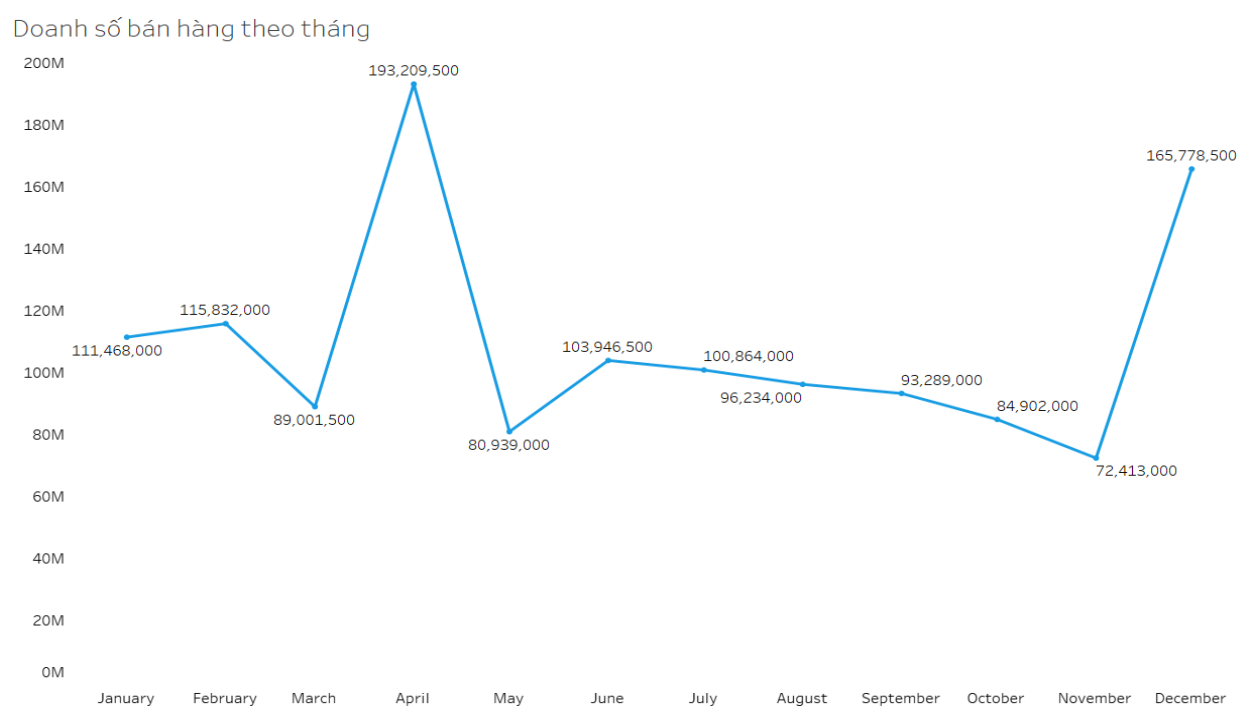


	Time	Thành tiền
3	4	1063347000
11	12	979552000
1	2	685695000
0	1	644643500
5	6	597476000
6	7	571425500
7	8	528974500
2	3	502345000
8	9	499445000
4	5	485765000
9	10	449724500
10	11	401990000

Hình 17: Biểu đồ cột doanh số bán hàng theo tháng (Python)



Hình 18: Biểu đồ đường doanh số bán hàng theo tháng (Python)



Hình 19: Biểu đồ đường doanh số bán hàng theo tháng (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)



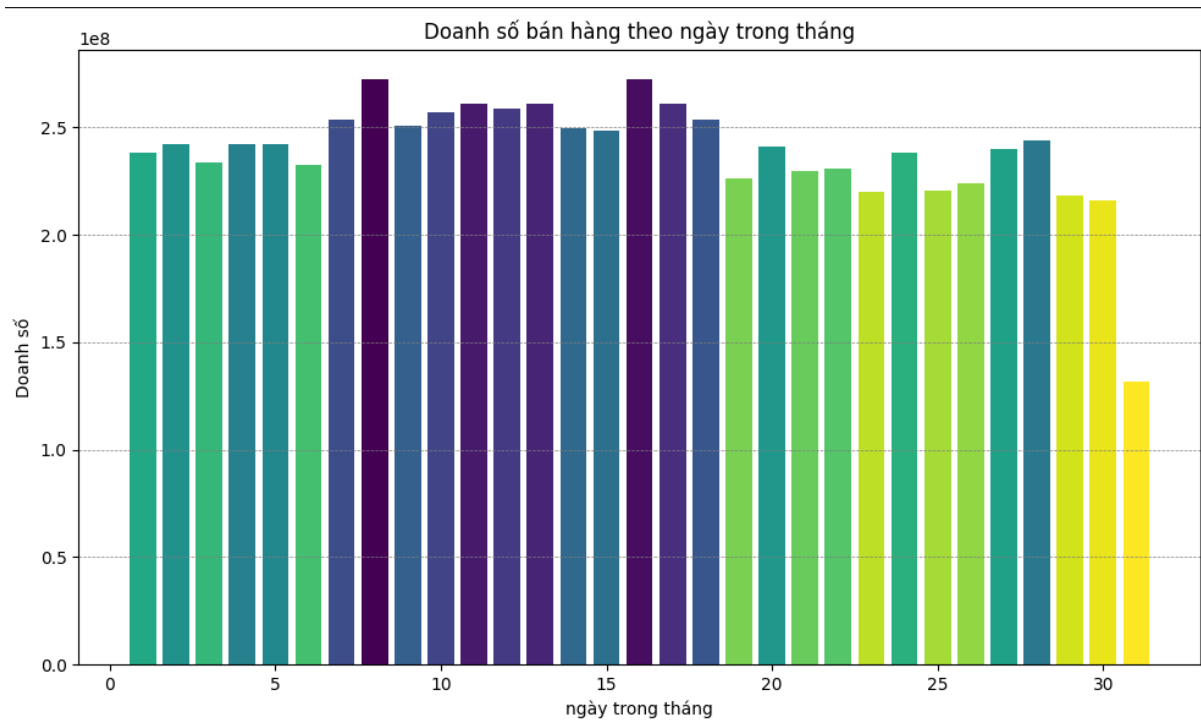
Hình 20: Biểu đồ đường doanh số bán hàng theo tháng (Power BI)

Rõ ràng có một vài sự biến động đáng kể qua các tháng, với sự nổi bật vào tháng 4 và tháng 12. Hầu hết doanh thu của cửa hàng sẽ dao động trong khoảng 400 - 700m nhưng vào tháng 4 và tháng 12 thì con số lại đạt đến hơn 950m (tăng khoảng hơn 40%).

Nguyên nhân dẫn đến điều này bởi vì hơn 80% khách hàng của doanh nghiệp là nữ học sinh, sinh viên nên tháng 4 sẽ là tháng nghỉ hè nên độ tuổi này thường xuyên sẽ xuất hiện các cuộc vui chơi, tụ tập bạn bè hoặc du lịch với gia đình và tệp khách hàng mà cửa hàng hướng tới lại là nữ, họ thường xuyên sẽ có những khoảng khắc sống ảo vào những dịp như thế này và lưu giữ chúng dưới dạng ảnh in.

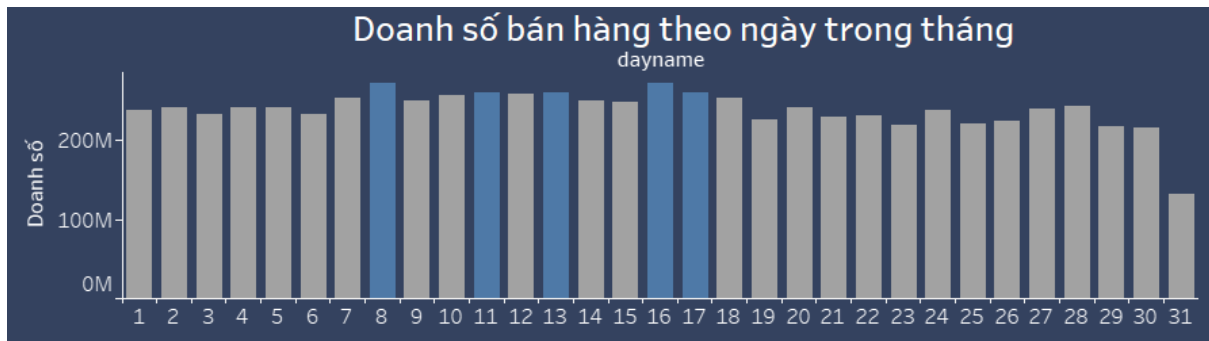
Còn ở tháng 12 thì ở Việt Nam thì vào các khoảng thời gian cuối năm sẽ thường xuyên tổ chức các lễ hội, ngày lễ lớn vì thế nhu cầu về lưu giữ kỉ niệm với bạn bè, gia đình gia tăng khiến các doanh số các tháng cuối năm tăng vọt.

Và sau khi biết những tháng nào là những tháng trọng tâm để tăng năng suất thì ta tiếp tục đào sâu hơn là vào những tháng đó thì những ngày nào ta nên tăng hiệu suất và ngày nào thì ta sẽ giảm để tối ưu kinh phí.



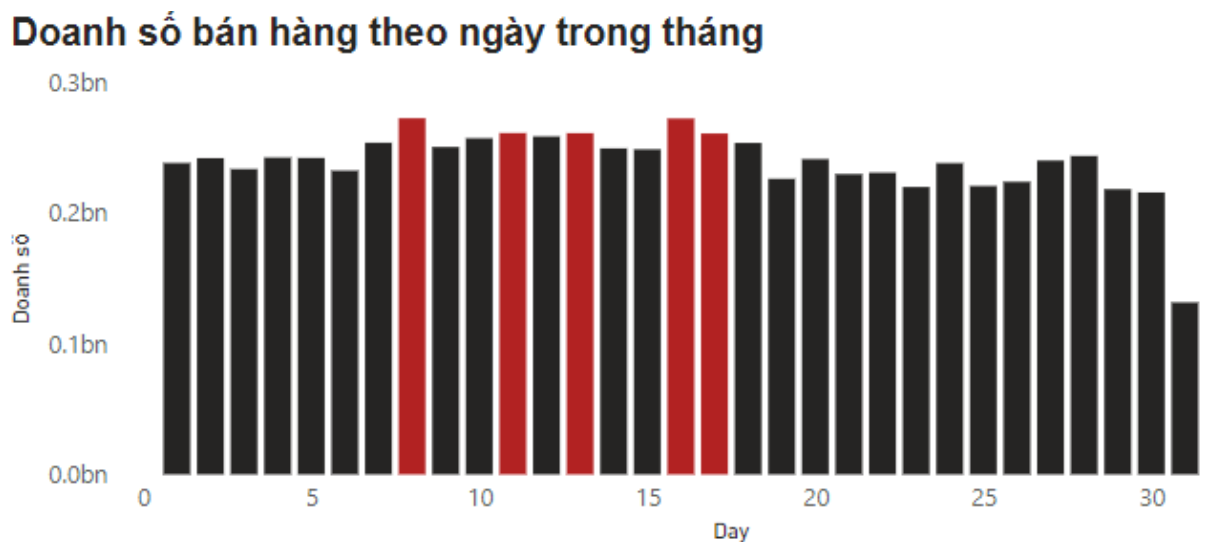
Hình 21: Biểu đồ doanh số bán hàng theo ngày trong tháng (Python)

	Time	Thành tiền
7	8	272499500
15	16	272310000
10	11	261185000
12	13	261090000
16	17	260840000
11	12	258584500
9	10	257184000
6	7	253758000
17	18	253605500
8	9	250486500
13	14	249412500
14	15	248703000
27	28	243654000
3	4	242418000
4	5	242113500
1	2	241959500
19	20	241255500
26	27	240136500
0	1	238240000
23	24	238138500
2	3	233611000
5	6	232406500
21	22	230861500
20	21	229759000
18	19	226161500
25	26	223888500
24	25	220665500
22	23	219895500
28	29	218225500
29	30	215739500
30	31	131595000



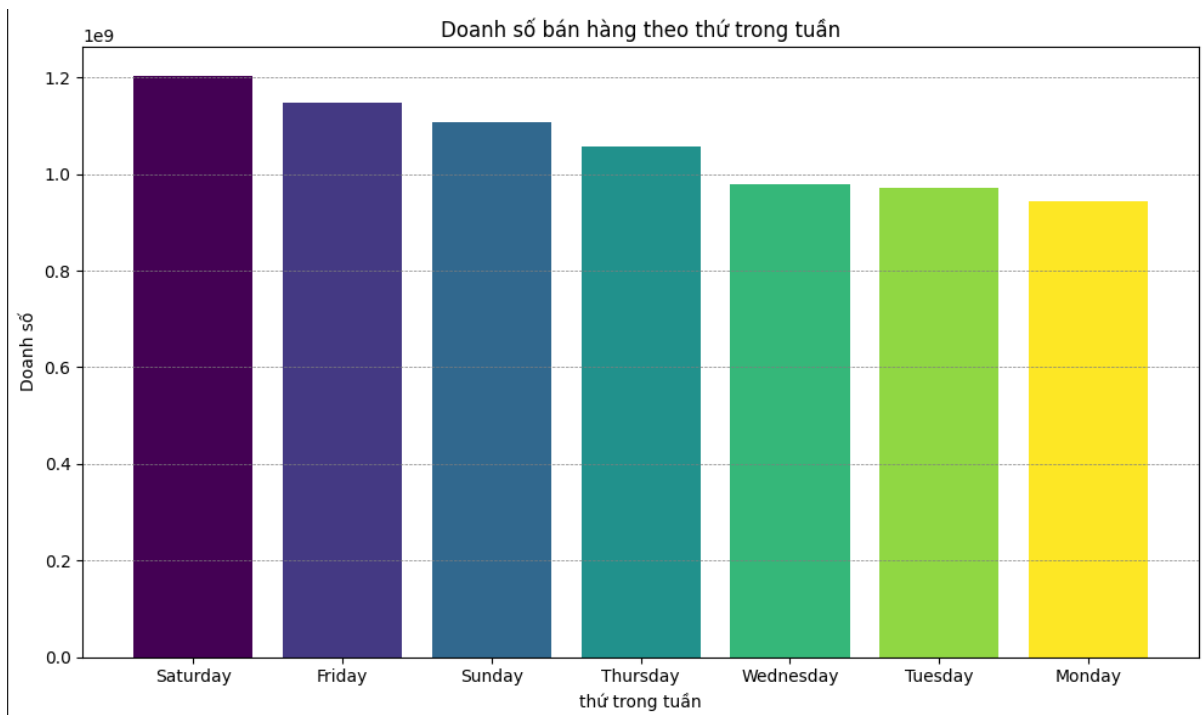
Hình 22: Biểu đồ doanh số bán hàng theo ngày trong tháng (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)



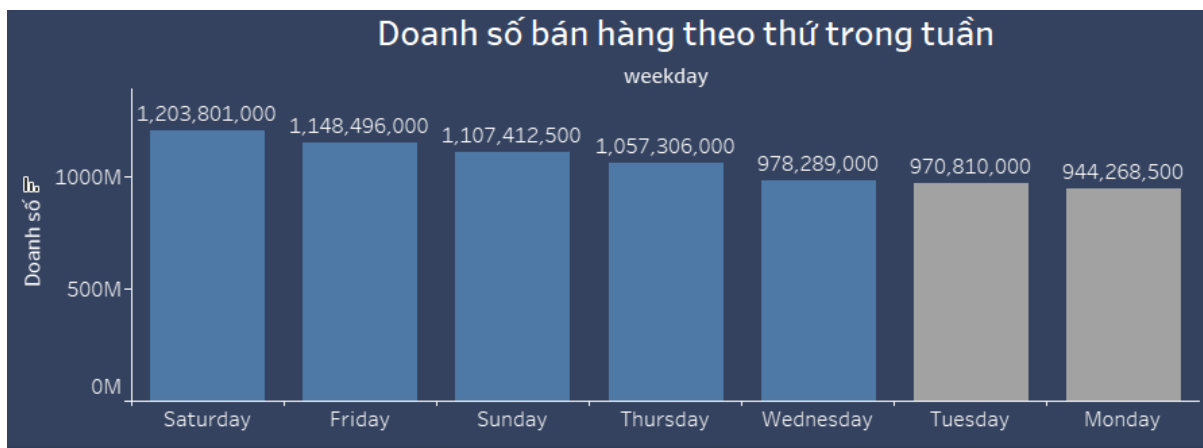
Hình 23: Biểu đồ doanh số bán hàng theo ngày trong tháng (Power BI)

Ngoại trừ giai đoạn cuối tháng có xu hướng giảm mạnh thì biến động doanh số qua từng ngày không có sự chênh lệch quá lớn. Nhưng có một số ngày có sự thay đổi nhất định như ngày 8, 16 có thể là do nhận lương, tiền trợ cấp sinh viên từ gia đình hoặc đôi khi vì dịp nào đó. Không có sự rành mạch để ta có thể thấy được xu hướng mua hàng của khách hàng nên tùy thuộc vào từng tháng có những sự kiện hay dịp lễ cụ thể mà ta cần phải thay đổi chiến dịch



	Time	Thành tiền
5	Saturday	1203801000
4	Friday	1148496000
6	Sunday	1107412500
3	Thursday	1057306000
2	Wednesday	978289000
1	Tuesday	970810000
0	Monday	944268500

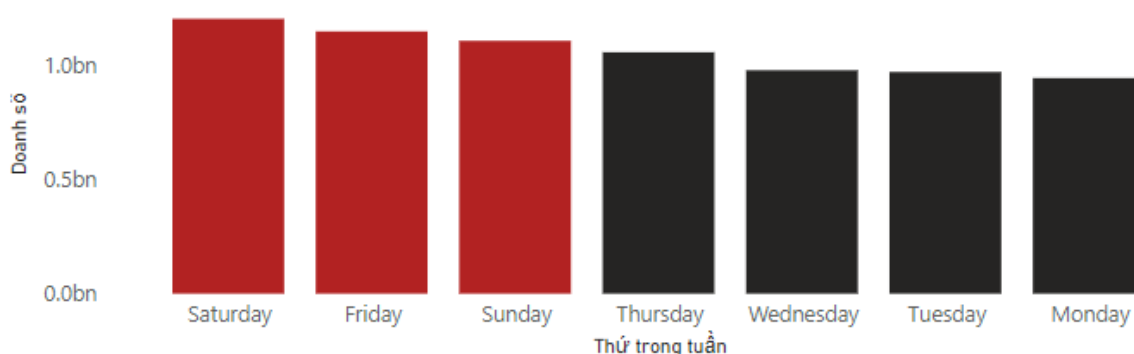
Hình 24: Biểu đồ doanh số bán hàng theo thứ trong tuần (Python)



Hình 25: Biểu đồ doanh số bán hàng theo thứ trong tuần (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

Doanh số bán hàng theo thứ trong tuần



Hình 26: Biểu đồ doanh số bán hàng theo thứ trong tuần (Power BI)

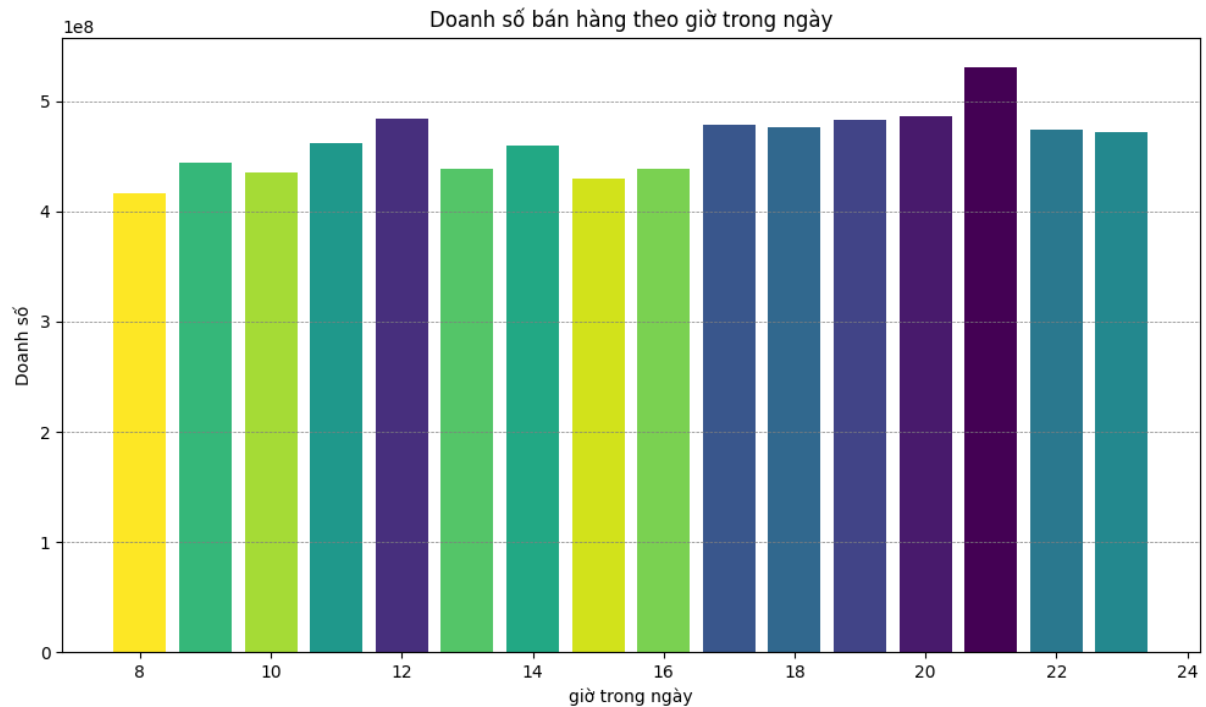
Chủ yếu doanh thu mua hàng cao nhất tập trung ở cuối tuần từ thứ 6 đến Chủ nhật nhưng các ngày còn lại chỉ là không cao bằng vì đầu tuần cho đến cuối tuần nó chỉ có sự tăng nhẹ giữa các ngày. Có lẽ đối với việc mua hàng online thì doanh thu ở cuối tuần cao nhất có lẽ do các ngày này là thời điểm khách hàng sẽ có nhiều thời gian rảnh hơn, nên họ coi việc mua hàng là hoạt động giải trí, thú vui hiện nay đặc biệt là nữ. Cũng có thể có một vài doanh nghiệp họ sẽ tập trung các chiến dịch marketing và quảng cáo vào cuối tuần nên mọi người sẽ có xu hướng kiểm tra mạng xã hội nhiều hơn.

Và với độ tuổi mà cửa hàng đang hướng tới hầu hết là giới trẻ hiện nay và họ thường sẽ có công việc thứ 2 có thể là: freelancer, phục vụ,... nên họ có thể sẽ nhận lương vào cuối tuần và từ đó đáp ứng được nhu cầu mua hàng của họ.

Và doanh thu các ngày trong tuần đều ổn chứng tỏ hiệu suất làm việc của cửa hàng không có vấn đề lớn nhưng đối với một mô hình kinh doanh chỉ trong vòng 2 năm của các bạn sinh viên thì việc có trong tay nguồn vốn lớn là điều không thể nên việc ưu tiên hàng đầu là tối ưu chi phí nhưng không làm giảm hiệu suất kinh doanh của cửa hàng. Vậy thay vì phải chạy quảng cáo hàng ngày trong tuần thì thời gian qua cửa hàng cũng đã có một lượng khách hàng nhất định thì ta có thể giảm bớt lượng công việc cho việc chạy chiến dịch cho cả tuần mà chỉ cần chạy vào cuối tuần, vì nhờ vậy ta vừa có thể tối ưu được chi phí và có thể thu hút được thêm các khách hàng tiềm năng khác. Nếu giai đoạn đầu việc thay đổi không khả quan thì các ngày trong tuần ta chỉ cần giảm bớt công việc cho nhân viên full time để họ có thời gian cho việc phát triển sản phẩm mới chẳng hạn, và chỉ cần họ chạy quảng cáo như một nhân viên partime có nghĩa chỉ cần chạy

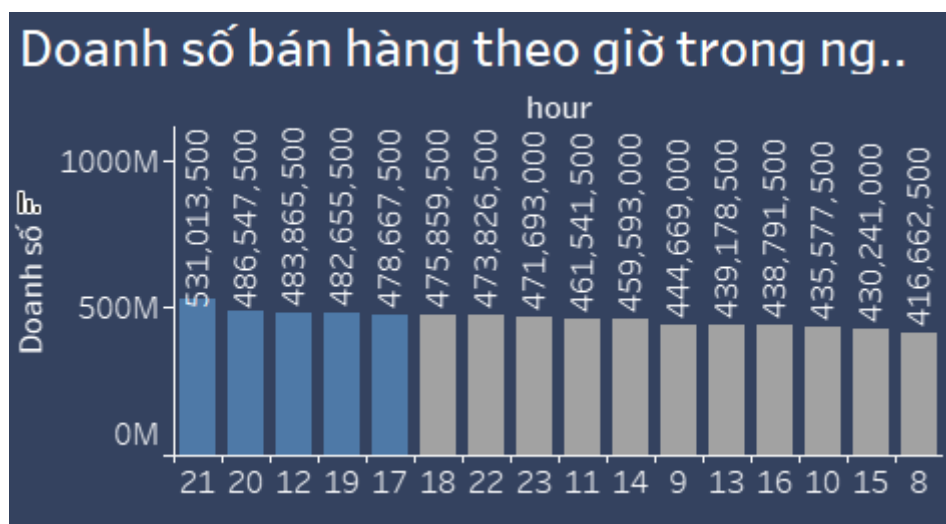
vào khoảng thời gian nhất định nào đó trong ngày. Đôi khi ta cũng có thể tạo thêm một vài chương trình khuyến mãi nhỏ để cân bằng doanh thu tránh phải trường hợp doanh thu bị giảm sút mạnh.

Vậy khoảng thời gian nào trong ngày thì ta nên chạy quảng cáo?



	Time	Thành tiền
13	21	531013500
12	20	486547500
4	12	483865500
11	19	482655500
9	17	478667500
10	18	475859500
14	22	473826500
15	23	471693000
3	11	461541500
6	14	459593000
1	9	444669000
5	13	439178500
8	16	438791500
2	10	435577500
7	15	430241000
0	8	416662500

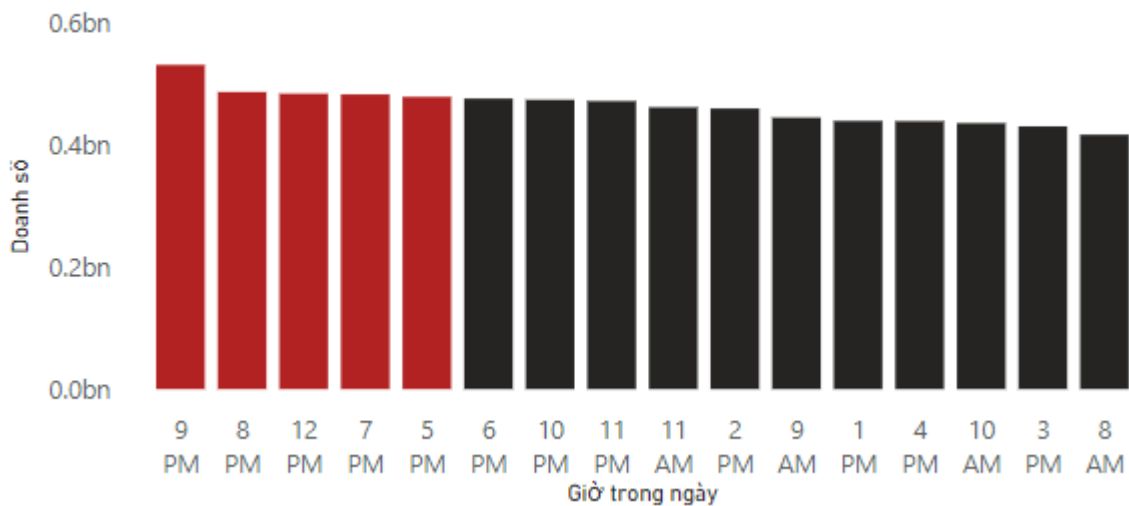
Hình 27: Biểu đồ doanh số bán hàng theo giờ trong ngày (Python)



Hình 28: Biểu đồ doanh số bán hàng theo giờ trong ngày (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

Doanh số bán hàng theo giờ trong ngày



Hình 29: Biểu đồ doanh số bán hàng theo giờ trong ngày (Power BI)

Đây là thời đại 4.0, internet phát triển mạnh thì việc truy cập vào rất dễ dàng và tiện lợi, nên việc mua hàng, đặt xe, hay bất kì hoạt động nào trên mạng xã hội là điều rất dễ dàng chỉ với 1 click => nên đó cũng chính là lí do việc biến động doanh thu theo từng khoảng thời gian sẽ không đáng kể nhưng sẽ có 1 vài điều ta cần xem xét:

- 8h-10h: đây là khoảng thời gian khách hàng mới bắt đầu một ngày mới, sửa soạn và bắt đầu công việc nên khoảng thời gian này họ sẽ thường không quan tâm tới quảng cáo, đôi khi còn cảm thấy phiền nên hạn chế để tối ưu chi phí không cần thiết.
- 11h- 14h: tương tự với cách giải quyết phía trên bởi vì đây là thời gian khách hàng nghỉ trưa, sẽ không đạt hiệu quả cao hoặc đôi khi là lỗ nếu cố gắng chi tiền vào.

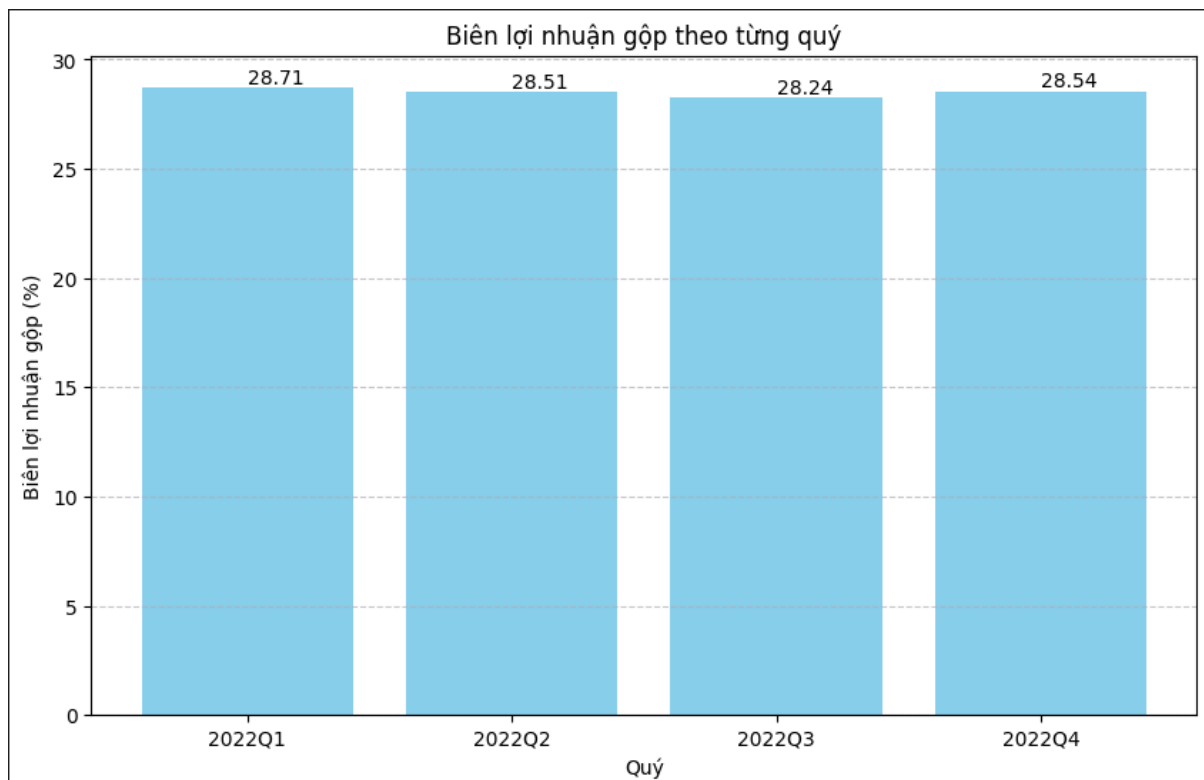
Tuy đây là 2 mốc thời gian nên hạn chế đầu tư tiền bạc vào nhưng không phải lúc nào cũng như vậy bởi vì lượng doanh thu mang lại cho ta trong thời gian đó hơn 410m, còn mốc thời gian tốt nhất đạt hơn 530m hơn 30%, còn lại chỉ chênh nhau khoảng đâu đó 15%

=> Không có quá nhiều sự đáng kể. Vì vậy ta nên điều chỉnh để cân bằng mức doanh thu này, và nếu được có thể tăng hiệu suất chạy chiến dịch nhưng không được vượt mức chi phí cho phép.

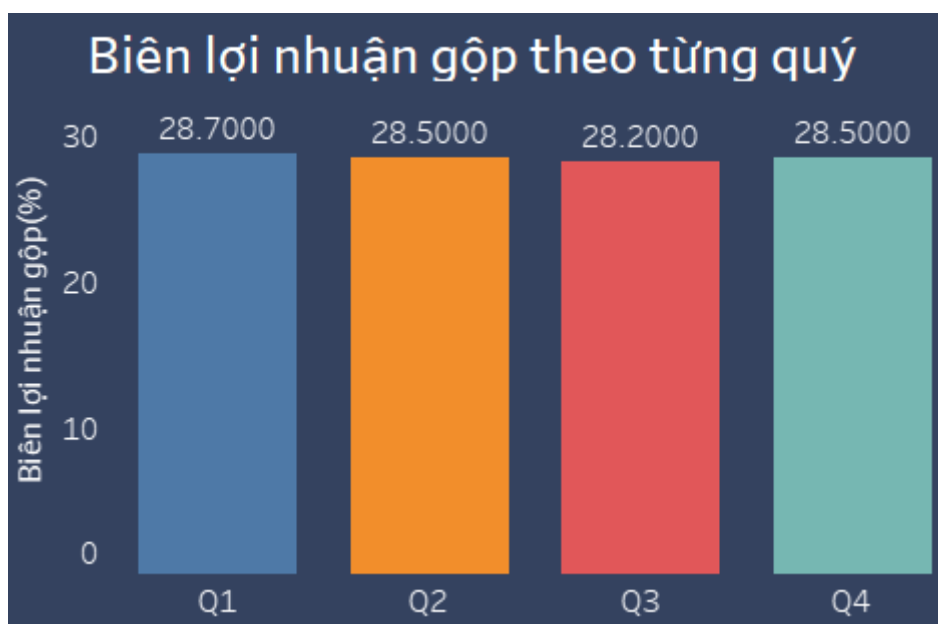
Còn ở khoảng thời gian 19h-24h thì đang là thời gian nghỉ ngơi của mọi người đặc biệt là giới trẻ, tùy vào nhu cầu hoặc sở thích của mỗi người sẽ có những hoạt động khác

nhau và mua hàng online cũng là một trong số đó, khách hàng có thể sẽ tiếp cận mạng xã hội rất nhiều trong khoảng thời gian này nên tăng cường nhân sự ở khoảng này cho các việc như: Trục fanpage, CSKH, quản lí hàng tồn kho,...

Và để tổng quát tình hình kinh doanh của năm 2022 của cửa hàng thì ta có thể dựa vào biểu đồ biên lợi nhuận của từng quý.

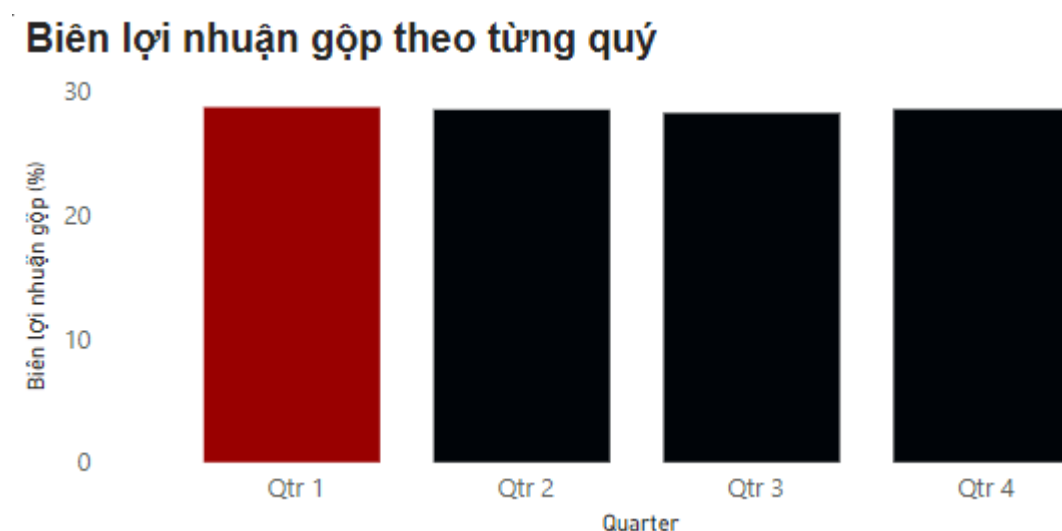


Hình 30: Biểu đồ biên lợi nhuận gộp theo từng quý (Python)



Hình 31: Biểu đồ biên lợi nhuận gộp theo từng quý (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)



Hình 32: Biểu đồ biên lợi nhuận gộp theo từng quý (Power BI)

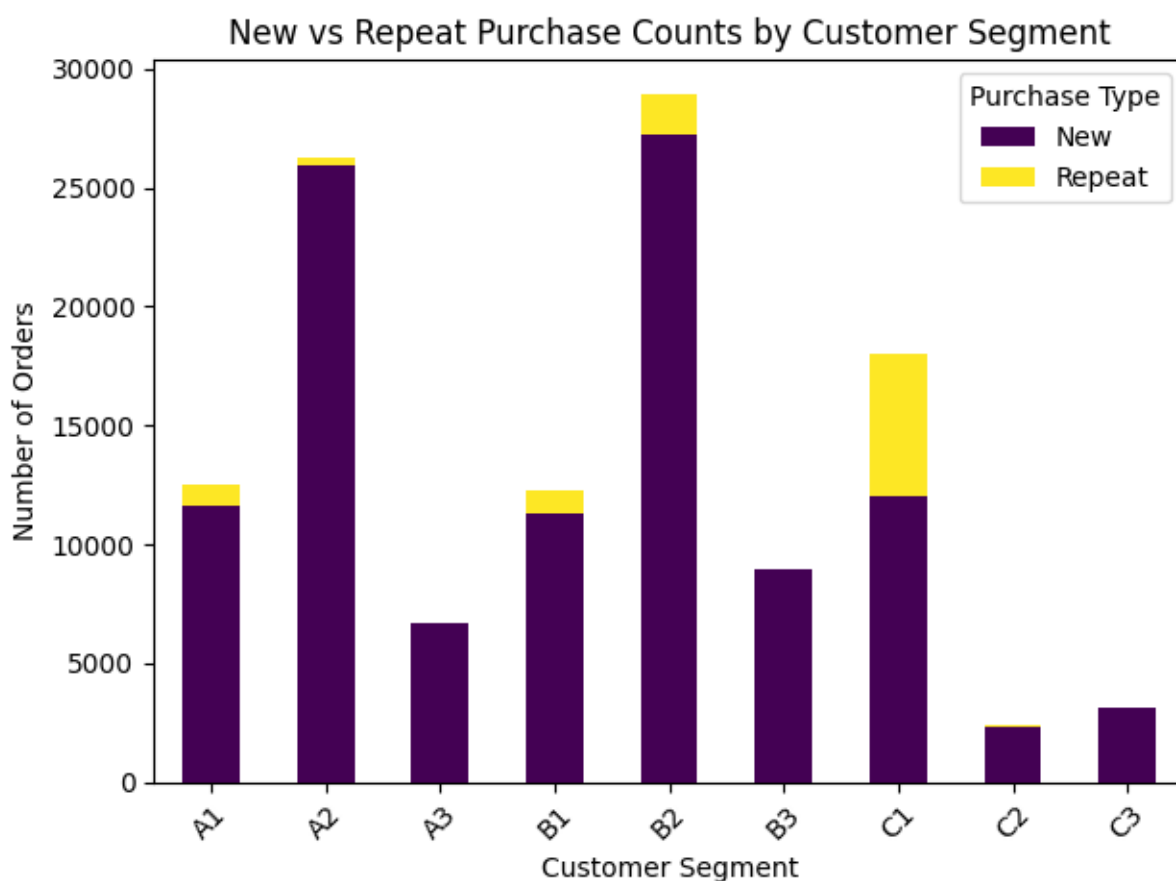
Các con số của từng quý chỉ dao động trong khoảng 28 - 29%, chứng tỏ cửa hàng đang duy trì một mức độ ổn định trong việc tạo ra lợi nhuận, tuy nó thể hiện kết quả tốt của việc quản lý hiệu quả chi phí và tăng cường hoạt động kinh doanh nhưng nó cũng thể hiện rằng cửa hàng cần xem xét các chiến lược tăng trưởng mới hoặc cải thiện hiệu suất ở những chỗ không tốt để tạo ra lợi nhuận lớn hơn trong tương lai.

2. Phân tích Hành vi mua lặp lại và Hành vi mua mới của từng phân khúc khách hàng.

Để đi sâu hơn trong việc phân tích để hiểu rõ hơn về hành vi khách hàng, nhờ đó gia tăng được tỷ lệ giữ chân khách hàng. Tại sao ta cần phải đầu tư việc giữ chân khách hàng cũ mà không đầu tư cho việc thu hút khách hàng mới hơn?

Bởi vì việc thu hút những khách hàng cũ liên tục quay lại mua nhiều lần sẽ rẻ hơn gấp 5 lần so với việc đầu tư thu hút khách hàng mới. Đầu tiên, chi phí quảng cáo của bạn gần như không tồn tại vì khách hàng đã trải nghiệm sản phẩm của bạn, không cần phải mất công thuyết phục quá nhiều. Thứ hai, bạn cũng có thể tin tưởng vào việc những khách hàng này sẽ để lại đánh giá tích cực giúp bạn bán hàng cho khách hàng tiếp theo của mình dễ dàng hơn. Nếu có thể cải thiện tỷ lệ giữ chân khách hàng, bạn sẽ có được những khách hàng trung thành trong một thời gian dài, những người sẽ tiếp tục quay lại với bạn với chi phí marketing bằng 0. Đây là lý do tại sao nhiều doanh nghiệp cực kỳ chú trọng đến các chương trình khách hàng thân thiết và ưu tiên trải nghiệm của khách hàng.

Vậy ta hãy coi thử mức độ trung thành của khách hàng cũ và thu hút các khách mới của cửa hàng ra sao.



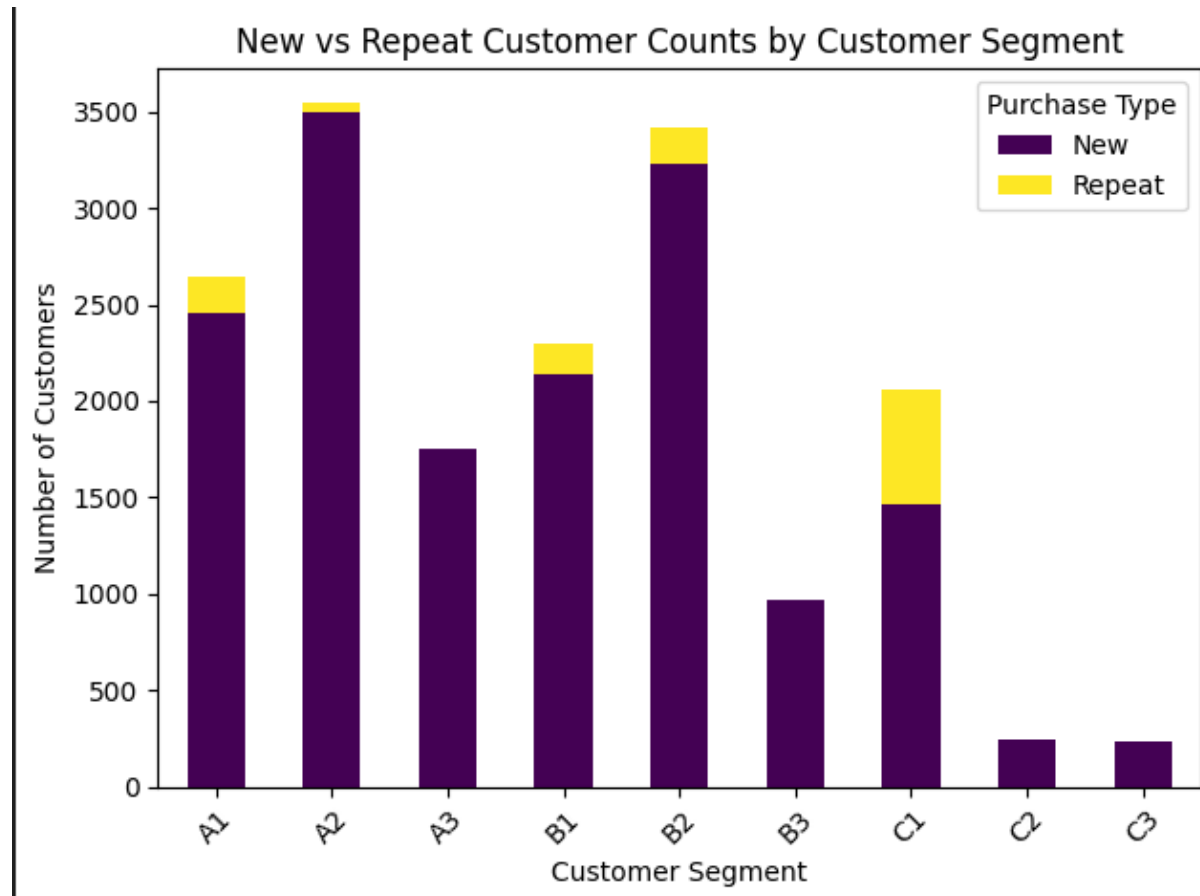
Hình 33: Biểu đồ New vs Repeat Purchase Counts By Customer Segment (Python)

Purchase_type	New	Repeat
Mã PKKH		
A1	11607	924
A2	25919	386
A3	6676	21
B1	11325	929
B2	27246	1675
B3	8949	0
C1	12024	5975
C2	2323	69
C3	3139	0

Số liệu cho ta thấy được có một vài nhóm sẽ có hành vi mua lặp lại cao hơn hẳn so với các nhóm khác chẳng hạn như A1, B2, C1. Như đã phân tích trước đó, các phân khúc như A3, B3, C3 là nữ nhân viên văn phòng và họ phần lớn không có nhu cầu cao về các sản phẩm mà cửa hàng đang bán mà họ chỉ mua nếu số ít phù hợp hoặc cho các dịp

quan trọng nào đó nên việc để có thể giữ chân được các phân khúc khách hàng trên là rất khó bởi ban đầu nhu cầu của cả 2 bên đã không phù hợp.

Tôi muốn đào sâu để xem số lượng đơn hàng mua lặp lại này từ bao nhiêu khách hàng?



Hình 34: Biểu đồ New vs Repeat Customer Counts By Customer Segment (Python)

Purchase_type	New	Repeat
Mã PKKH		
A1	2457	187
A2	3493	52
A3	1748	5
B1	2139	158
B2	3227	188
B3	965	0
C1	1461	595
C2	243	6
C3	234	0

Không ngoài dự đoán, số lượng khách hàng quay lại chỉ vỏn vẹn 1.191 khách hàng so với tổng số khách hàng mà cửa hàng đã bán được là 15.967.

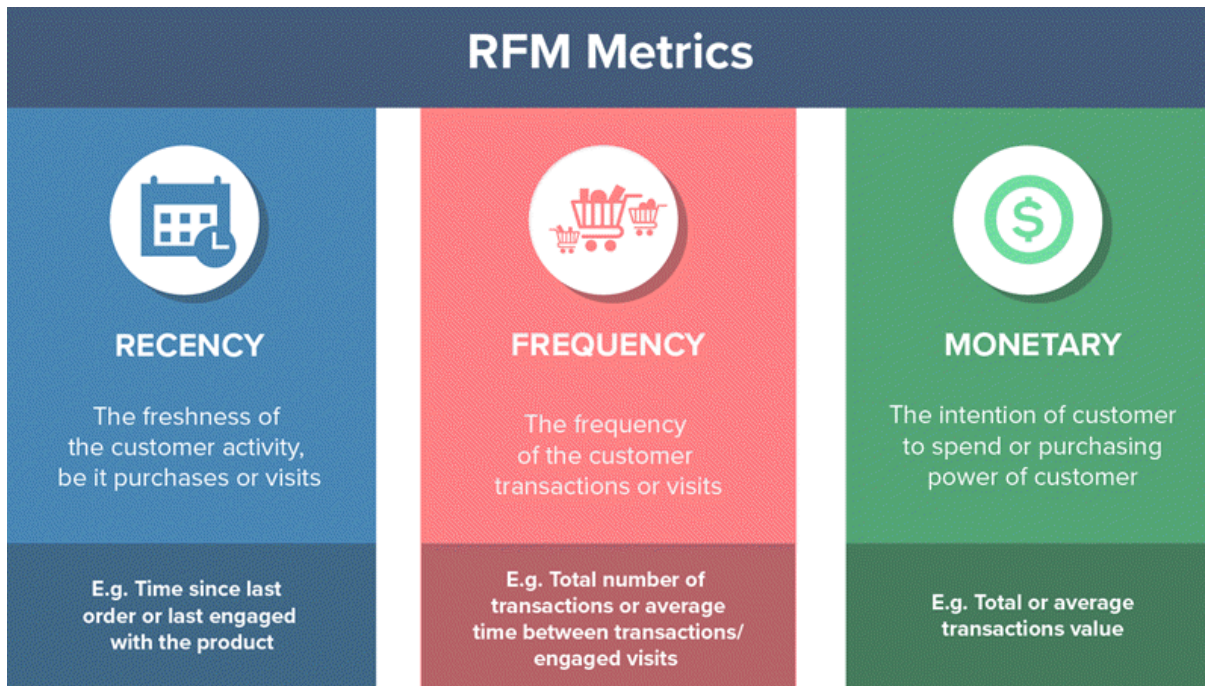
=> Tỷ lệ mua hàng lặp lại (RPR) của cửa hàng = 7,46%

Theo báo cáo, ở mức RPR 10% doanh nghiệp của bạn sẽ tăng thêm 11% doanh thu và ta có thể ước lượng với mức RPR hiện tại của cửa hàng thì chỉ tăng được khoảng 8,2% doanh thu. Con số này thể hiện tỷ lệ mà khách hàng quay trở lại mua hàng của cửa hàng là rất thấp. Những đề xuất có thể khiến cho cửa hàng trở nên tốt hơn:

- Thân thiện và cung cấp những trải nghiệm tốt ngay từ đầu: có thể gửi cho họ những chương trình ưu đãi riêng biệt dành cho những khách hàng mới hoặc tham gia các chiến dịch sale đang được triển khai.
- Khuyến khích người dùng mua hàng: có một chiến lược giảm giá riêng biệt cho họ để không làm giảm giá trị sản phẩm nếu không, khách hàng cho rằng điều này có nghĩa là sản phẩm có giá trị thấp hơn vốn có.
- Gợi ý từ lịch sử mua hàng: khi khách hàng truy cập app cửa hàng, ta sẽ có được thông tin họ dự định mua gì và có được thông tin họ đã mua những gì trong quá khứ. Nếu họ để lại đánh giá, ta sẽ giới thiệu các sản phẩm khác phù hợp với sản phẩm mà họ đã sở hữu.
- Vượt qua kỳ vọng của khách hàng: nên sử dụng tương tác cá nhân hóa trên app với chính khách hàng hiện tại.

3. Phân nhóm khách hàng theo phương pháp RFM

Sơ lược về phương pháp RFM: là một mô hình phân tích và phân khúc khách hàng theo các đặc điểm hành vi tiêu dùng dựa trên các dữ liệu giao dịch trong lịch sử.



Cụ thể, RFM được viết tắt:

- Recency: Khoảng thời gian giữa giao dịch gần nhất tới hiện tại là bao lâu? Khoảng thời gian này càng lớn thì khách hàng có khả năng cao rời bỏ công ty (churn customer), đồng nghĩa tới việc công ty sẽ mất nhiều thời gian để chăm sóc và thuyết phục họ quay lại. Ngược lại, khoảng thời gian ngày càng nhỏ thì khả năng tiếp cận và upsell, cross-sell tăng cao.
- Frequency: Tần suất giao dịch của khách hàng với doanh nghiệp là bao nhiêu? Khách hàng mua hàng càng thường xuyên sẽ càng có khả năng phản hồi với các chiến dịch của thương hiệu và trở thành khách hàng trung thành. Khách hàng mua sản phẩm hàng tuần hoặc hàng tháng thì khả năng bán upsell sẽ cao hơn những khách hàng 3 tháng mua hàng 1 lần. Tần suất giao dịch cũng đo lường mức độ mối quan hệ của khách hàng với doanh nghiệp.
- Monetary: Tổng số tiền khách hàng đã chi tiêu cho thương hiệu trong một khoảng thời gian nhất định là bao nhiêu? Mức độ chi tiêu sẽ cho biết khả năng chi tiêu của khách hàng cho thương hiệu nằm ở đâu. Dựa vào con số này và tần suất giao dịch, bạn cũng có thể tính được chi tiêu trung bình của mỗi giao dịch của khách hàng. Thông thường, những khách hàng đã mua nhiều lần, sự tin tưởng nhất định vào thương hiệu mới có thể mạnh tay mua những đơn giá trị cao.

Sau khi xếp hạng từng khách hàng với các tiêu chí này, bạn sẽ có thể phân chia database khách hàng của mình thành các nhóm cụ thể với các chiến thuật email marketing khác nhau.

- a. Khách hàng mới.
 - b. Khách hàng 1 lần.
 - c. Khách hàng VIP.
 - d. Khách hàng đã “quay lưng”.
 - e. Khách hàng “bỏ quên giỏ hàng”.
- Biết khách hàng của bạn: Khen thưởng khách hàng trung thành là một chiến lược tiếp thị quan trọng cho bất kỳ công ty nào, bất kể mô hình kinh doanh mà nó tuân theo. RFM giúp các công ty biết khách hàng trung thành của họ, những khách hàng không hài lòng với dịch vụ và sản phẩm của họ và những khách hàng cũ đã rời bỏ họ. Hãy tưởng tượng nếu thông tin có giá trị về khách hàng của bạn có thể được cung cấp cho bạn. Những kỹ thuật nào sau đó bạn có thể sử dụng để tăng tỷ lệ duy trì và giảm tỷ lệ doanh thu của bạn?
 - Tăng doanh số của bạn: Các công ty nên hiểu rằng khách hàng của họ có nhu cầu và yêu cầu khác nhau, và do đó đáp ứng khác nhau cho các chiến dịch tiếp thị của công ty. Bằng cách xem xét khách hàng của bạn thông qua ba khía cạnh chính của mô hình phân tích RFM, bạn có thể cải thiện đáng kể các kỹ thuật tiếp thị của mình và nhắm mục tiêu các chiến dịch của bạn chính xác hơn theo mong muốn và nhu cầu của khách hàng, điều này cuối cùng sẽ tăng tỷ lệ phản hồi và doanh số của bạn.
 - Không mất khách hàng của bạn: Với phân tích RFM, bạn có thể phân loại khách hàng của mình thành một số danh mục. Số lượng danh mục phụ thuộc vào bản chất của doanh nghiệp và bản năng của nhà phân tích. Bất kể số lượng danh mục bạn sử dụng là gì, bạn sẽ có thể hiểu khách hàng nào đại diện cho sự mất mát tiềm tàng của doanh nghiệp, khách hàng nào là khách hàng thường xuyên và khách hàng nào đã rời đi. Sau đó, bạn nên thực hiện các hành động khác nhau cho từng loại này và bạn nên đặt mức độ ưu tiên của mình.
 - Quy tắc 80/20: Quy tắc 80/20, còn được gọi là Nguyên tắc Pareto, là quy tắc ngón tay cái tuyên bố rằng 80% kết quả có thể được quy cho 20% nguyên nhân cho một sự kiện nhất định. Thông thường, một doanh nghiệp sử dụng phương pháp này để chỉ ra rằng 80% doanh thu được tạo ra bởi 20% tổng số khách hàng của mình. Cách tiếp cận này giúp những người ra quyết định tập trung vào các yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến tài nguyên của họ.

Các phân khúc RFM chính được đề xuất:

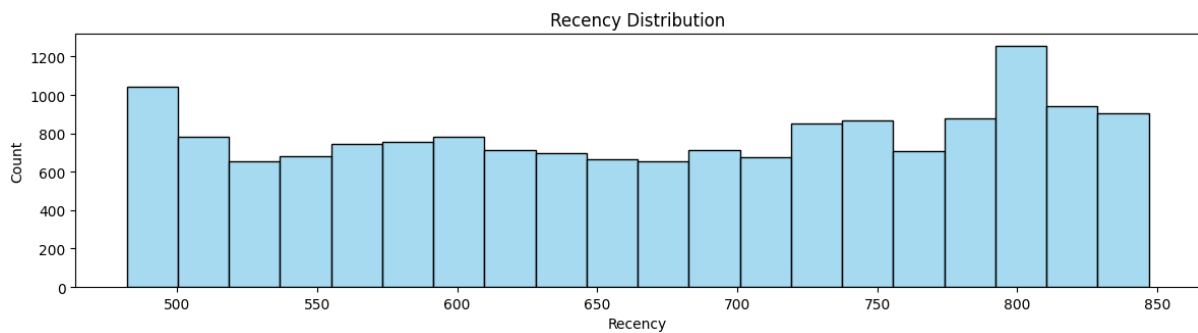
Phân khúc khách hàng	RFM	Hành vi	Tiềm năng chiến lược
Champion	555, 554, 544, 545, 454, 455, 445	Hoàn thành một giao dịch gần đây. Họ mua hàng thường xuyên và chi tiêu nhiều nhất.	Thưởng họ. Có thể là những người sử dụng sớm các sản phẩm mới. Họ hoạt động như đại sứ thương hiệu.
Loyal Customer	543, 444, 435, 355, 354, 345, 344, 335	Họ mua hàng thường xuyên và chi tiêu nhiều tiền trên trang web. Nhạy cảm với các ưu đãi.	Tăng giá trị. Đề xuất các mặt hàng có giá trị cao cho họ. Yêu cầu họ đánh giá. Xây dựng sự trung thành.
Potential Loyalist	553, 551, 552, 541, 542, 533, 532, 531, 452, 451, 442, 441, 431, 453, 433, 432, 423, 353, 352, 351, 342, 341, 333, 323	Họ gần đây đã chi một số tiền không nhỏ trên trang web nhiều lần.	Mời họ tham gia chương trình khách hàng thân thiết hoặc đăng ký thành viên. Đề xuất các sản phẩm khác cho họ.
New Customer	512, 511, 422, 421 412, 411, 311	Hoàn thành một giao dịch gần đây, nhưng không thường xuyên đặt hàng.	Hỗ trợ họ trong quá trình hòa nhập của họ. Đạt được sự hài lòng của họ. Bắt đầu xây dựng sự trung thành.
Promising	525, 524, 523, 522, 521, 515, 514, 513, 425, 424, 413, 414, 415, 315, 314, 313	Hoàn tất một giao dịch gần đây, nhưng không tiêu nhiều tiền.	Tạo sự nhận thức về thương hiệu. Cung cấp giảm giá, quà tặng và thử nghiệm miễn phí.
Need Attention	535, 534, 443, 434, 343, 334, 325, 324	Trên trung bình về tần suất, thời gian gần đây	Khuyến mãi và gợi ý giới hạn thời gian dựa

		và giá trị tiền, nhưng không có mua sắm gần đây.	trên đơn hàng trước đó. Kích hoạt lại.
Cannot Lose Them	155, 154, 144, 214, 215, 115, 114, 113	Hoàn thành mua hàng lớn, thường xuyên đã lâu nhưng từ đó đến nay chưa quay trở lại.	Đưa họ trở lại với các sản phẩm mới. Đừng để đối thủ cướp khách hàng của bạn. Nói chuyện với họ.
About to Sleep	331, 321, 312, 221, 213	Dưới mức trung bình về tần suất, thời gian gần đây và giá trị tiền. Có nguy cơ mất họ nếu bạn không kích hoạt lại.	Chia sẻ thông tin hữu ích. Giới thiệu các sản phẩm phổ biến cho họ. Cung cấp các ưu đãi mới. Kết nối lại.
At Risk	255, 254, 245, 244, 253, 252, 243, 242, 235, 234, 225, 224, 153, 152, 145, 143, 142, 135, 134, 133, 132, 125, 124	Hoàn thành các mua sắm lớn, thường xuyên đã lâu. Bạn cần đưa họ trở lại!	Gửi email cá nhân để tái kết nối với các ưu đãi đặc biệt. Chia sẻ tài nguyên hữu ích với họ.
Hibernating	332, 322, 231, 241, 251, 233, 232, 223, 222, 132, 123, 122, 212, 211	Giao dịch mua cuối cùng của họ đã lâu. Số lượng đơn hàng ít và số tiền chi tiêu thấp.	Cung cấp sản phẩm liên quan và giảm giá đặc biệt. Tạo giá trị thương hiệu lại.
Lost	111, 112, 121, 131, 141, 151	Thấp nhất trong điểm tần suất, thời gian gần đây và giá trị tiền.	Hãy cố gắng kích hoạt lại chúng với các chiến dịch cá nhân hóa. Nếu không thành công, hãy bỏ qua chúng.

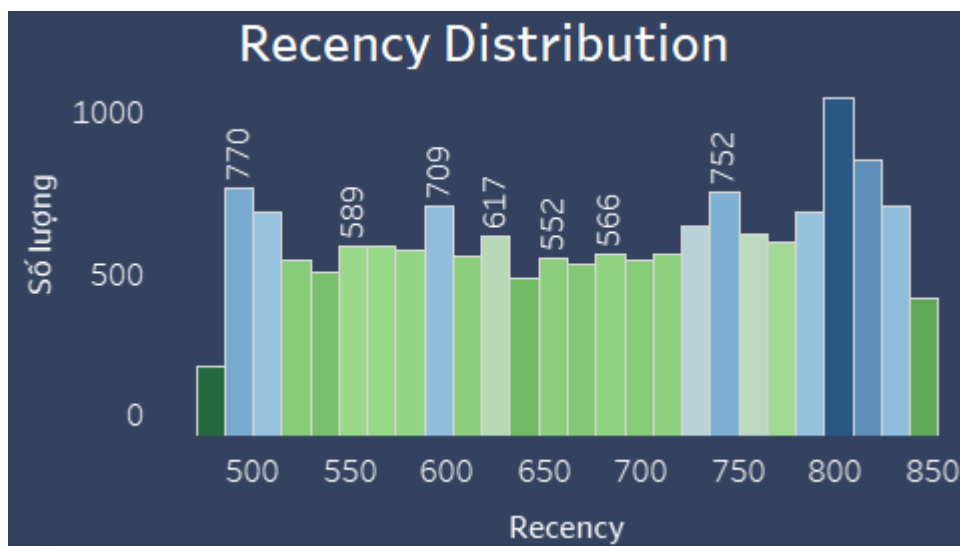
Bảng 5: Bảng các phân khúc khách hàng chia theo RFM

Vậy thay vì phân khúc như trước đây thì tôi sẽ thay đổi phương pháp phân khúc nhưng sẽ dựa theo phương pháp RFM dựa 3 tiêu chí để tính điểm.

Để nắm rõ hơn các tiêu chí để đánh giá các nhóm khách hàng trên, tôi sẽ biểu diễn sự phân bố của 3 tiêu chí để phân khúc khách hàng.



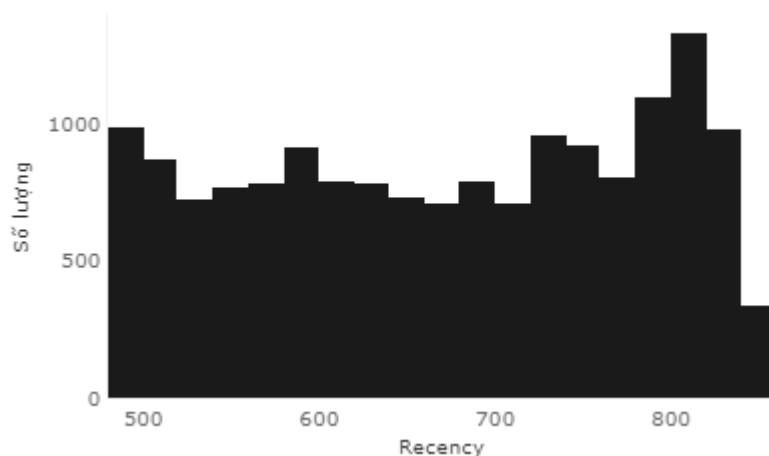
Hình 35: Biểu đồ Recency Distribution (Python)



Hình 36: Biểu đồ Recency Distribution (Tableau)

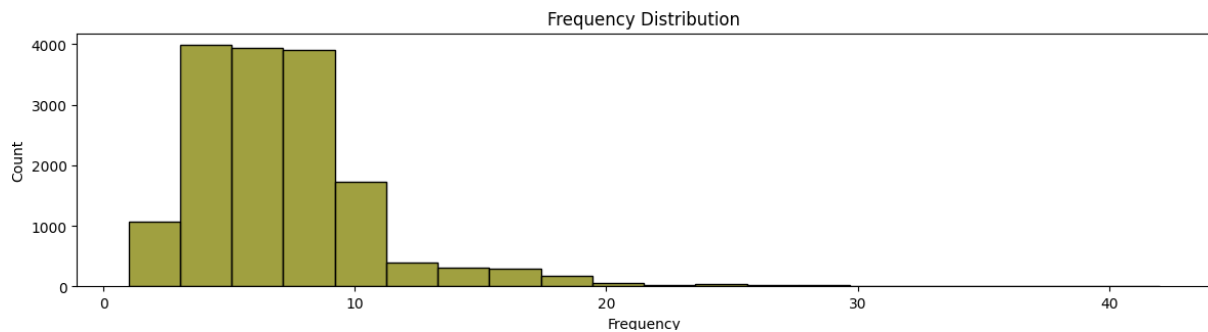
Link Tableau: [Tại đây](#)

Recency Distribution

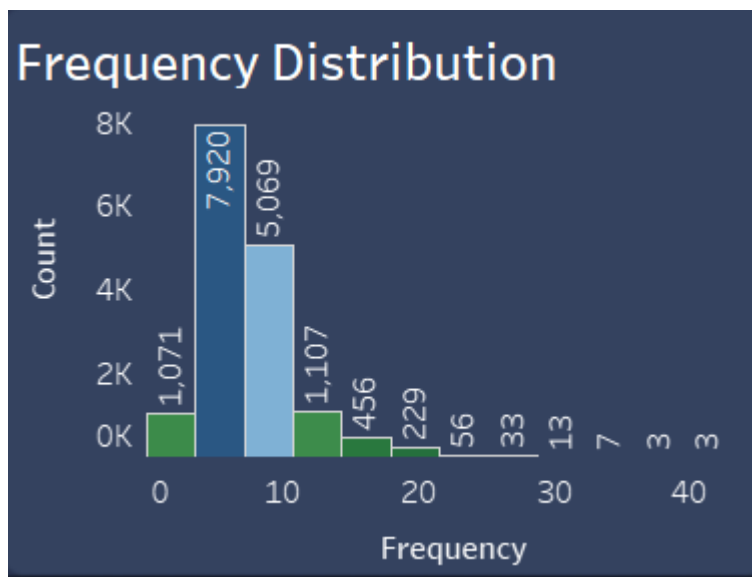


Hình 37: Biểu đồ Recency Distribution (Power BI)

Biểu đồ Recency có sự phân bố đồng đều và lượng khách hàng mua gần đây cũng có một số lượng khá lớn thể hiện rõ ràng ở một số đỉnh nhưng đa phần các khách hàng lâu rồi chưa mua hàng lại lớn hơn nhiều thể hiện rõ ở mức 750 - 850 ngày. Nhưng chung quy vẫn nói lên rằng có những chiến dịch hoặc sự kiện đặc biệt vào thời điểm đó đã thu hút khách hàng quay trở lại.



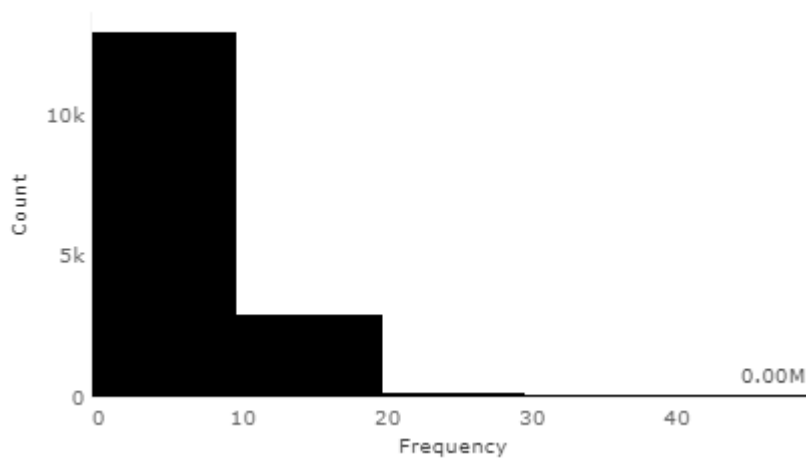
Hình 38: Biểu đồ Frequency Distribution (Python)



Hình 39: Biểu đồ Frequency Distribution (Tableau)

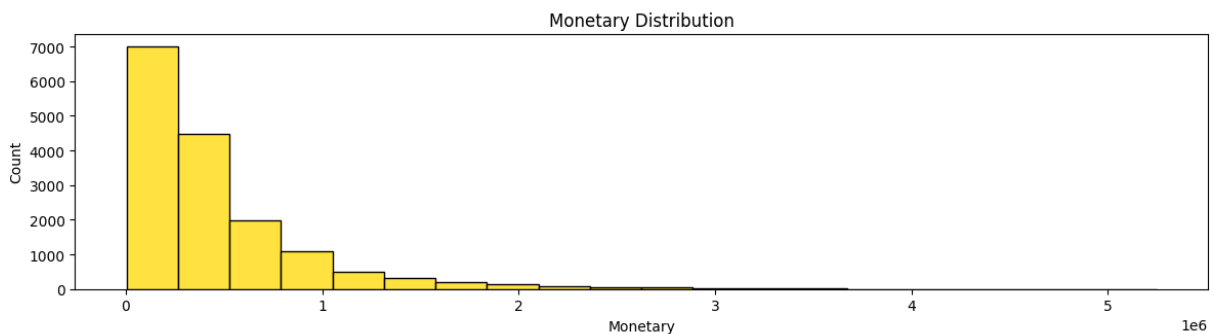
Link Tableau: [Tai đây](#)

Frequency Distribution

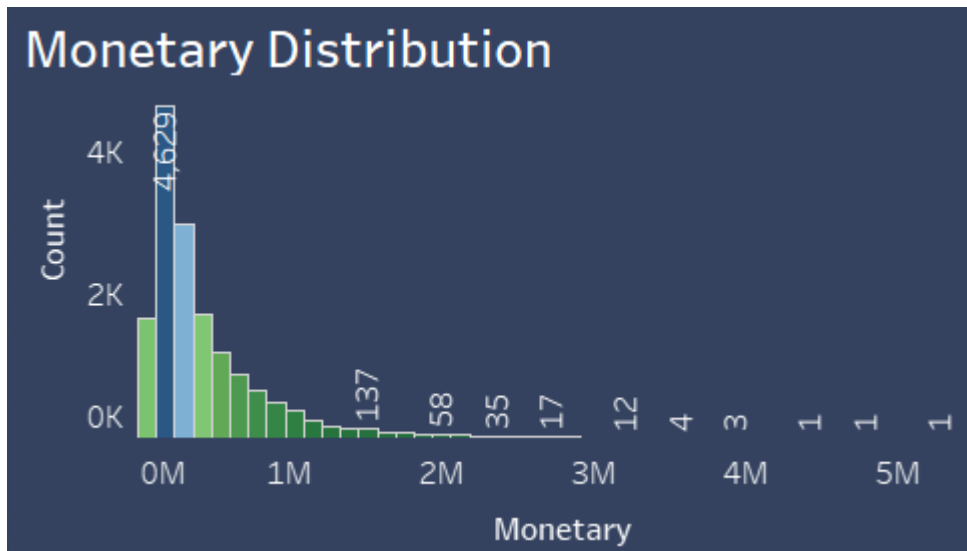


Hình 40: Biểu đồ Frequency Distribution (Power BI)

Biểu đồ Frequency thể hiện rõ vấn đề ở cửa hàng, vì phần lớn khách hàng đa phần có tần suất mua hàng từ 1- 10 và sau đó giảm dần. Tuy điều này bình thường trong mô hình mua hàng nhưng nó thể hiện một số vấn đề như khách hàng chỉ mua một vài lần, sau đó có thể sản phẩm của cửa hàng không còn phù hợp nữa và chỉ có một số ít khách hàng trung thành vẫn còn mua hàng thường xuyên nhưng họ chiếm tỉ lệ rất ít.

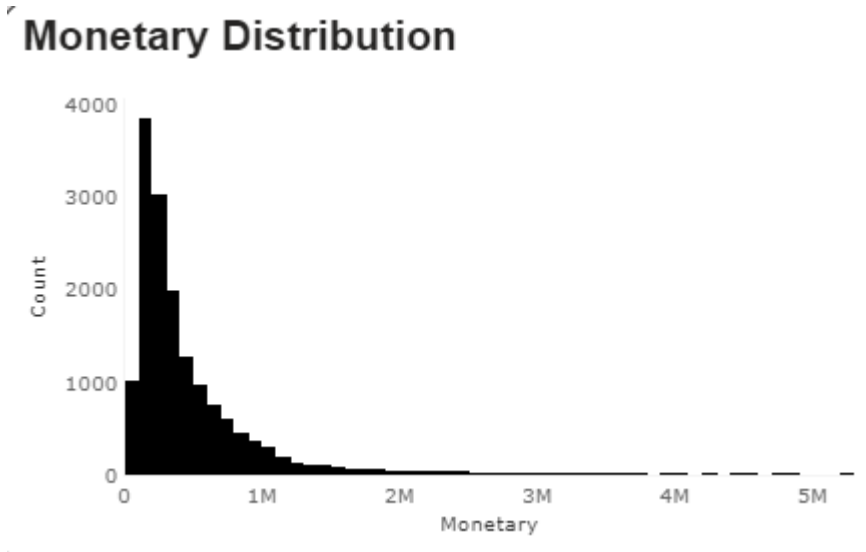


Hình 41: Biểu đồ Monetary Distribution (Python)



Hình 42: Biểu đồ Monetary Distribution (Tableau)

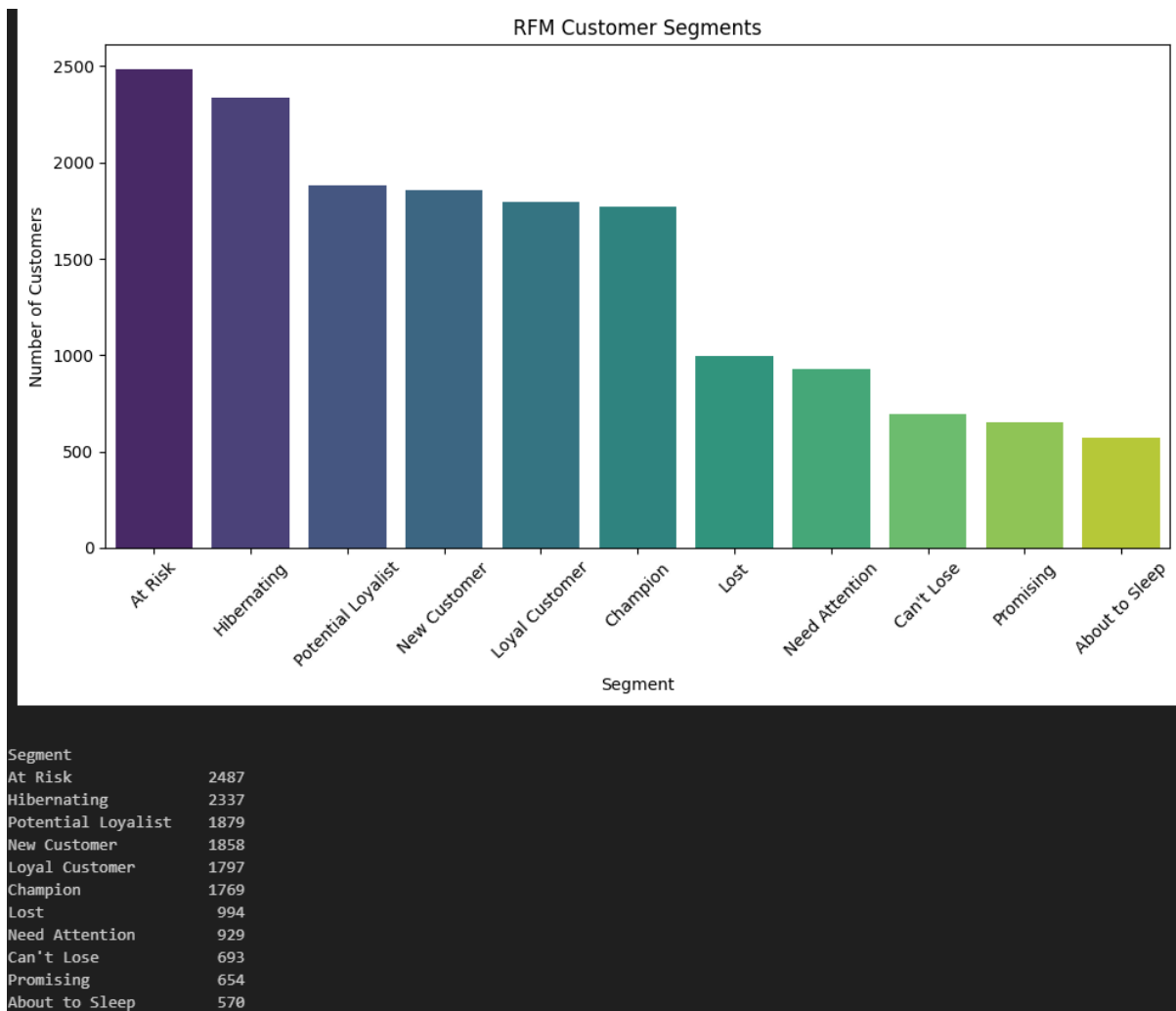
Link tableau: [Tại đây](#)



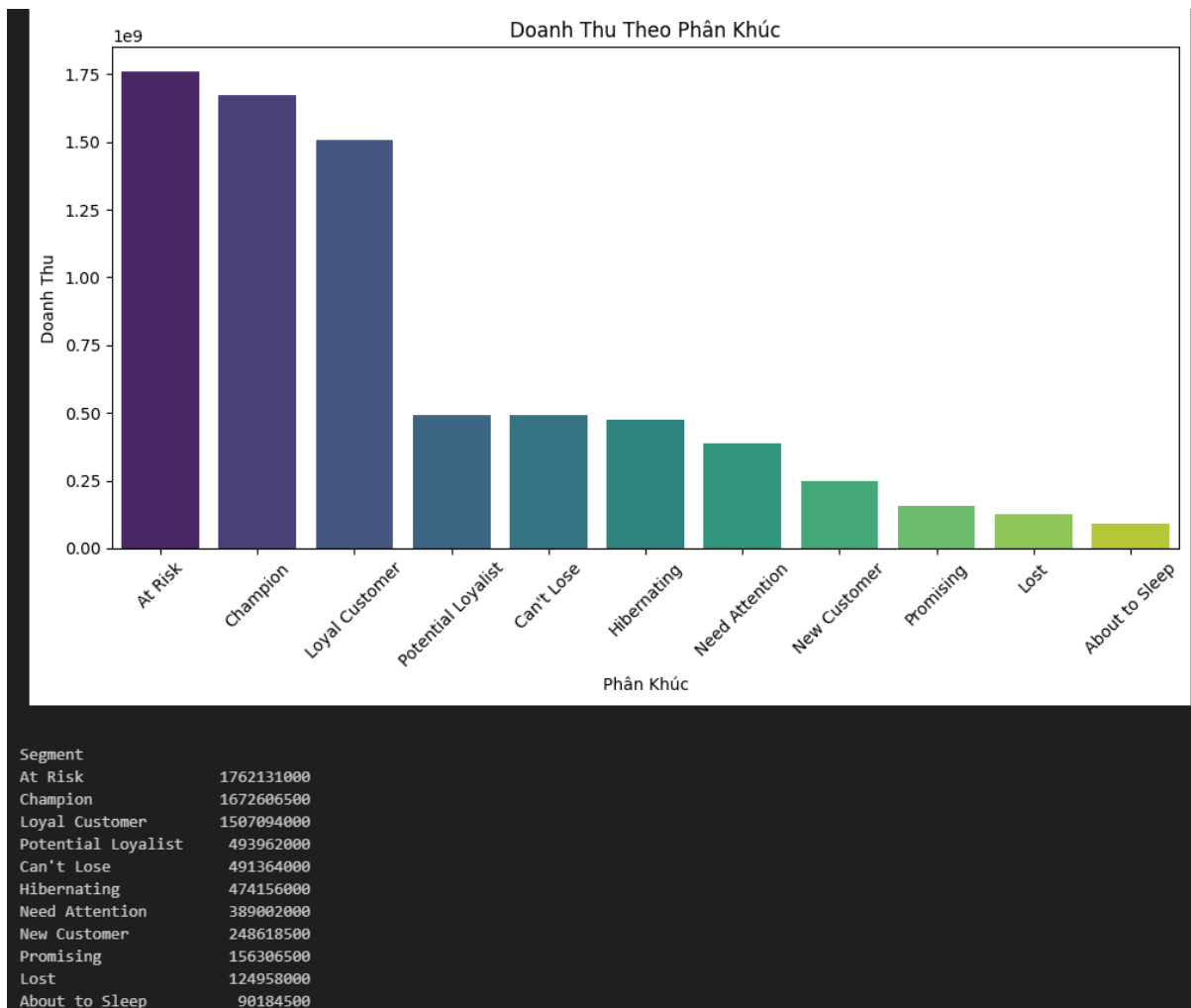
Hình 43: Biểu đồ Monetary Distribution (Power BI)

Và vì cửa hàng nhắm tới phần lớn khách hàng là học sinh, sinh viên nên hầu như giá trị tiền (Monetary value) của các giao dịch tập trung ở mức thấp (dưới 1 triệu VND) với số lượng giảm mạnh khi giao dịch tăng lên. Điều này có nghĩa là hầu hết khách hàng chi tiêu ở mức độ thấp, trong khi chỉ có một số ít khách hàng chi tiêu cao hơn nhiều.

Và dưới đây là biểu đồ phân bố và doanh thu của các khách hàng sau khi sử dụng phương pháp RFM.

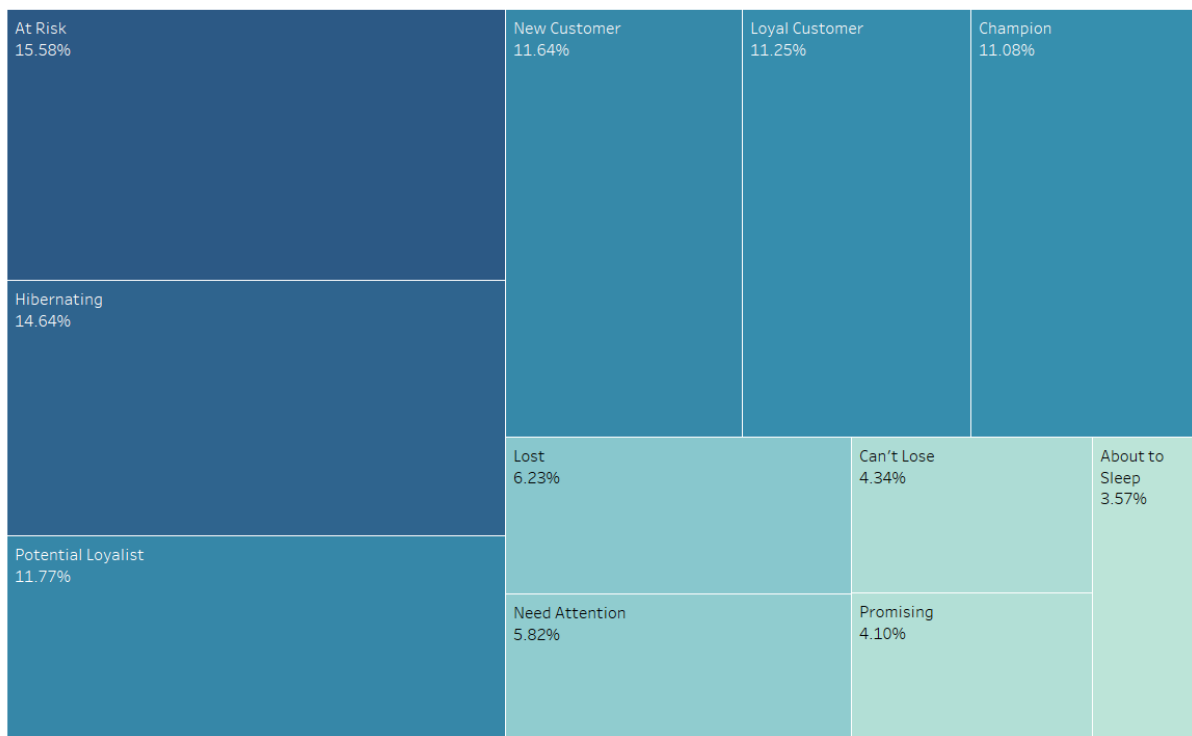


Hình 44: Biểu đồ RFM Customer Segments (Python)



Hình 45: Biểu đồ doanh thu theo phân khúc(Python)

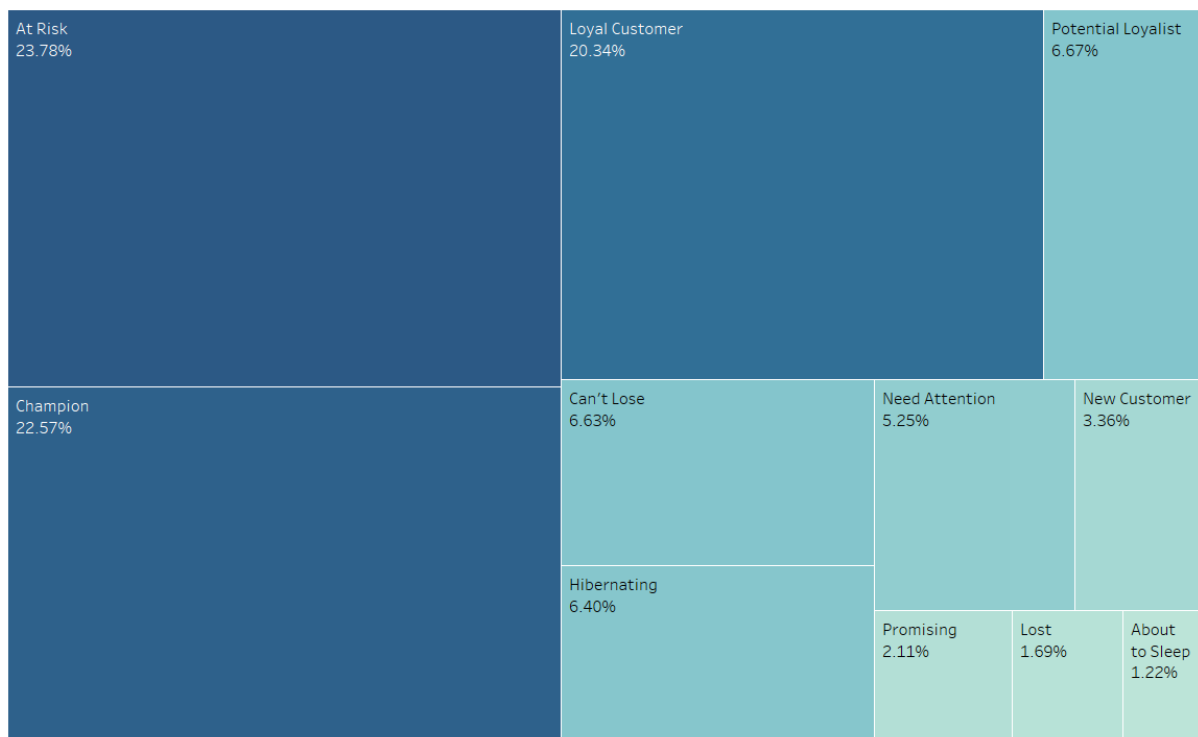
RFM Customer Segment



Hình 46: Biểu đồ RFM Customer Segments (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

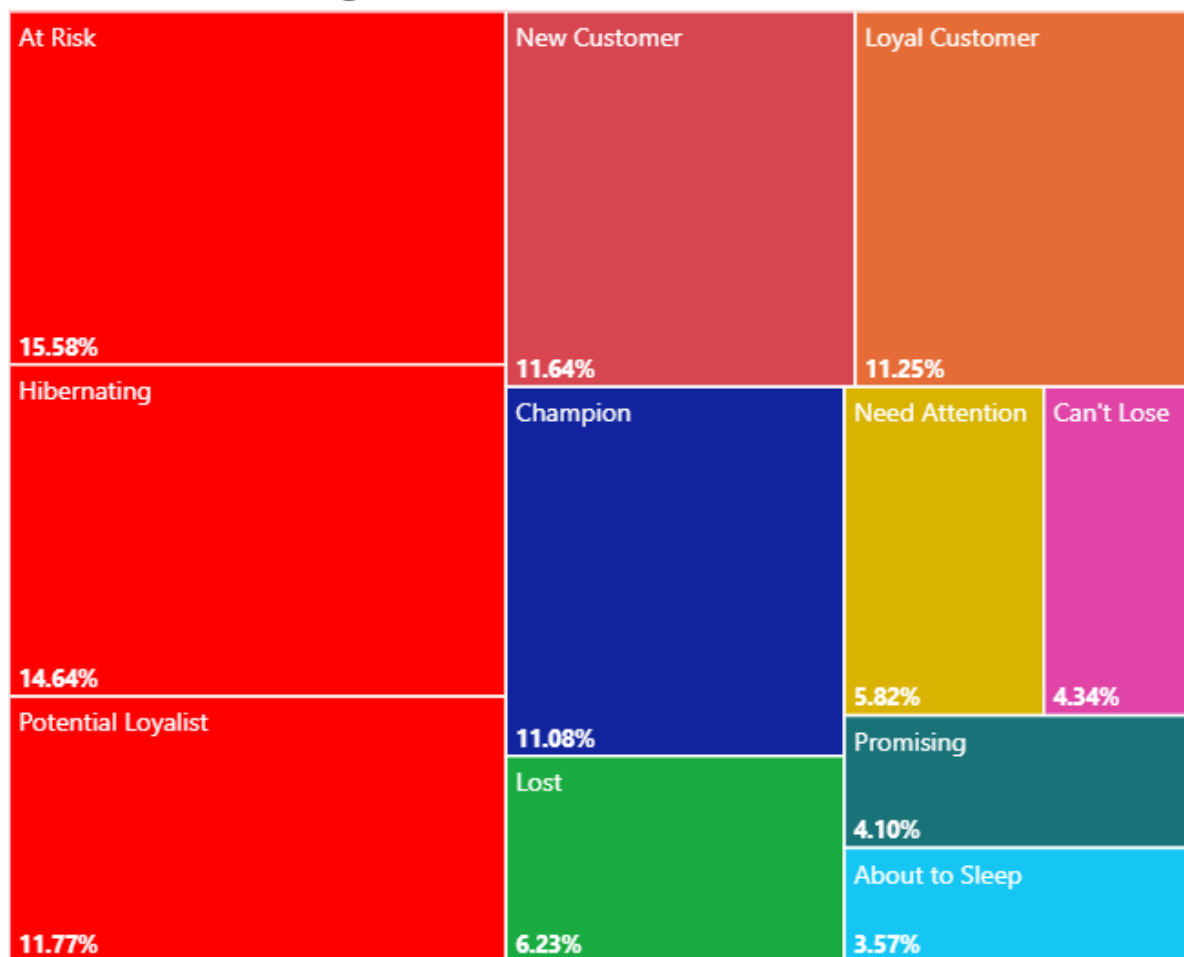
Doanh thu theo phân khúc



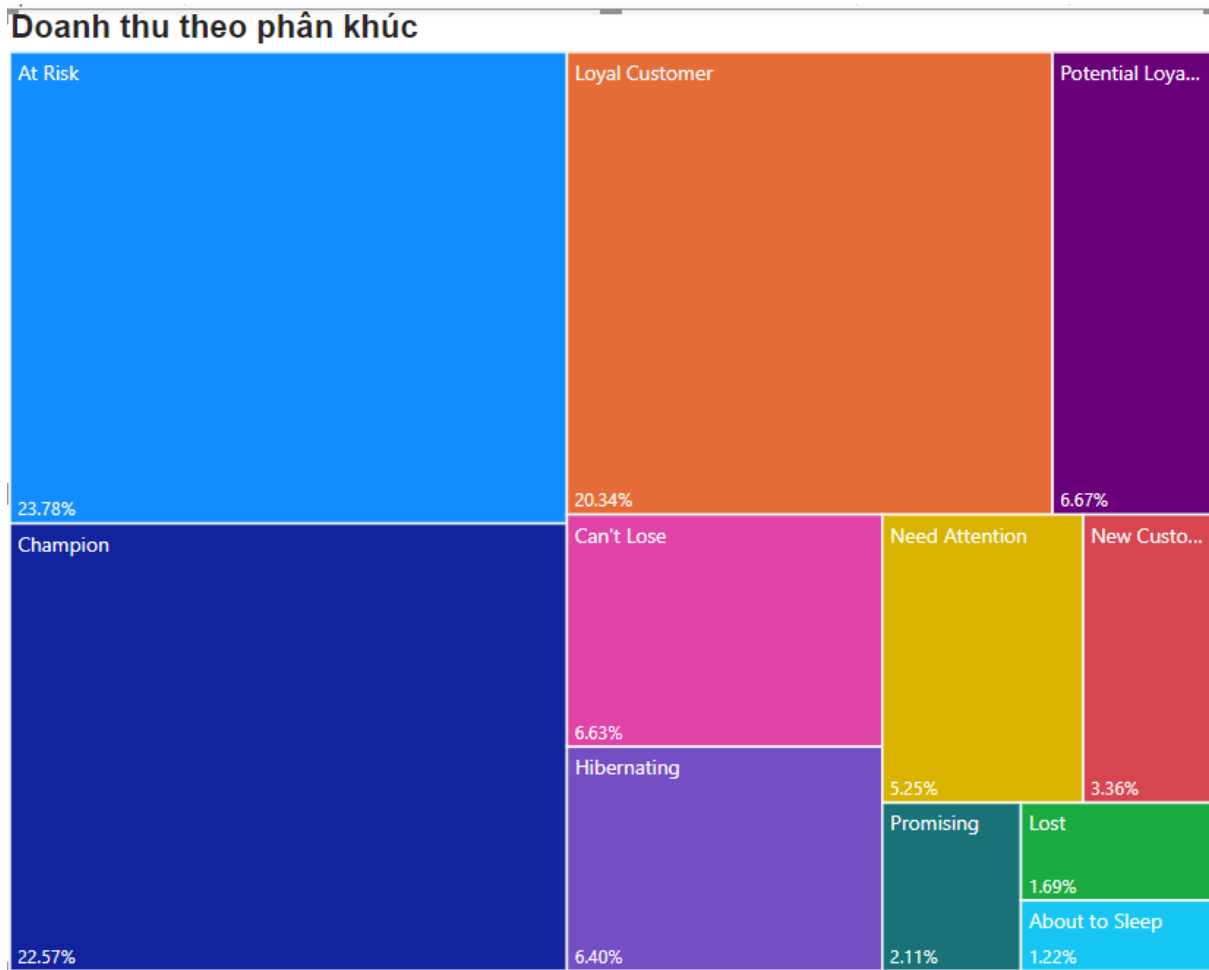
Hình 47Biểu đồ doanh thu theo phân khúc (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

RFM Customer Segment



Hình 48: Biểu đồ RFM Customer Segments (Power BI)



Hình 49: Biểu đồ doanh thu theo phân khúc (Power BI)

Bởi vì đây là cửa hàng nhỏ nên chưa có nhà đầu tư, chưa có nguồn vốn mạnh mẽ nên tôi sẽ sử dụng hầu hết chi phí cho việc đầu tư cho top 3 phân khúc khách hàng:

- Top 3 phân khúc có số lượng khách hàng lớn nhất: At Risk, Hibernating, Potential Loyalist.
- Top 3 có doanh thu cao nhất: At Risk, Champion, Loyal Customer.

Để ý rằng Hibernating và Potential Loyalist có số lượng hơn Champion và Loyal Customer rất ít nhưng doanh thu mang lại lại thấp hơn tận $\frac{1}{3}$ lần. Nếu ta đổ chi phí để đầu tư vào 2 phân khúc khách hàng này ta sẽ bị tiền vào thì nhiều nhưng tiền ra lại ít.

Thay vì vậy ta dựa vào quy tắc 80/20, ta sẽ đầu tư chi phí vào At Risk, Champion, Loyal Customer với số lượng khách hàng lớn ta sẽ dễ dàng tiếp cận và lại có thể mang lại doanh thu rất cao cho cửa hàng.

Đề xuất:

- At Risk:
 - + Upsell: Với nhóm này, bạn có thể cung cấp các ưu đãi đặc biệt hoặc giảm giá để khuyến khích họ mua thêm các sản phẩm hoặc dịch vụ cao cấp hơn. Điều này giúp kích thích việc mua sắm và tạo ra một trải nghiệm tích cực để khiến họ quay trở lại mua hàng.
 - + Cross-sell: Gợi ý các sản phẩm hoặc dịch vụ bổ sung mà khách hàng có thể quan tâm dựa trên lịch sử mua hàng của họ. Điều này có thể giúp tăng giá trị đơn hàng và giữ chân khách hàng trong thời gian tiếp theo.
- Champion
 - + Upsell: Với nhóm này, bạn có thể cung cấp các phiên bản hoặc gói sản phẩm cao cấp hơn để tối ưu hóa giá trị đơn hàng của họ. Khách hàng này có khả năng cao để mua các sản phẩm hoặc dịch vụ cao cấp hơn nếu được đề xuất một cách thích hợp.
 - + Cross-sell: Gợi ý các sản phẩm hoặc dịch vụ bổ sung mà có thể tăng thêm giá trị cho sản phẩm hoặc dịch vụ chính mà khách hàng đã mua (Đôi khi tặng họ những sản phẩm mới ra mắt). Điều này có thể giúp tăng sự hài lòng và trung thành của khách hàng.
- Loyal Customer
 - + Upsell: Với nhóm này, bạn có thể cung cấp các phiên bản hoặc gói sản phẩm mới và cao cấp hơn và đôi khi tặng cho họ những dịch vụ ưu đãi để khuyến khích họ mua sắm thêm. Điều này giúp tăng giá trị đơn hàng và xây dựng sự trung thành.
 - + Cross-sell: Gợi ý các sản phẩm hoặc dịch vụ bổ sung mà khách hàng trung thành có thể quan tâm dựa trên lịch sử mua hàng của họ. Điều này có thể giúp tăng sự hài lòng và giữ chân khách hàng trong thời gian dài hơn.

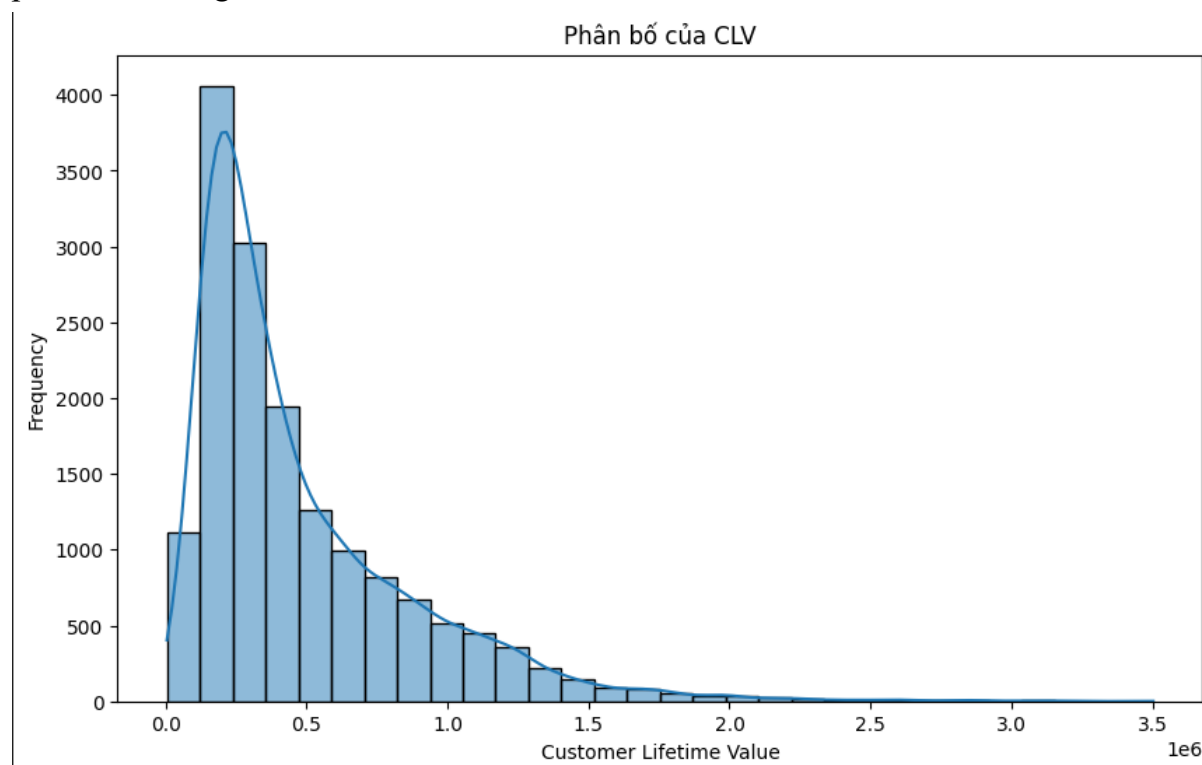
4. CLTV (Out of Scope)

Nếu ta chỉ phân khúc khách hàng dựa vào RFM thì ta cần phụ thuộc vào dữ liệu lịch sử và không phải là triển vọng trong tương lai.

Vậy nếu ta có thể sử dụng cả hai phương pháp RFM và CLTV (Giá trị trọn đời của khách hàng) để hiểu rõ hơn về khách hàng của mình và đo lường giá trị của họ.

CLTV là số liệu dùng để ước tính doanh thu sẽ mang lại lợi ích cho doanh nghiệp của bạn trong suốt thời gian hoạt động. Điều này đặc biệt quan trọng đối với các hoạt động như thương mại điện tử.

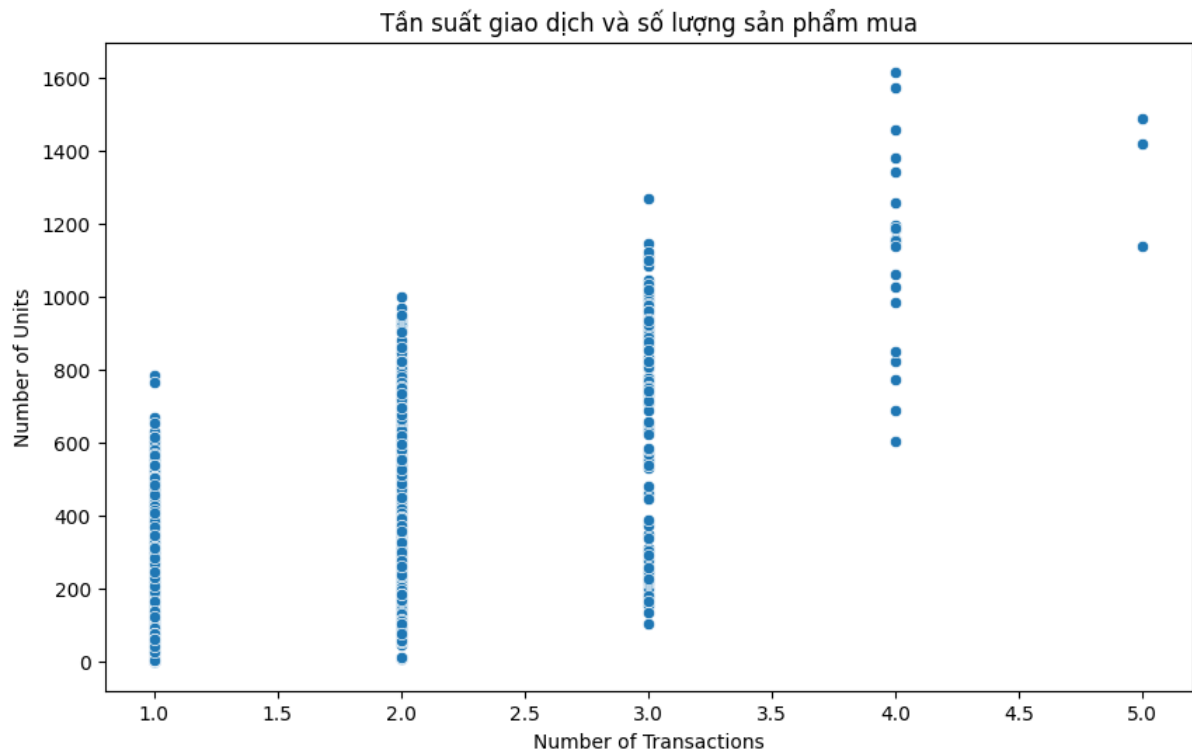
Đầu tiên ta sẽ biểu diễn sự phân bố sau khi đo lường giá trị của các khách hàng đã được phân khúc bằng CLTV.



Hình 50: Biểu đồ về phân bố của CLV

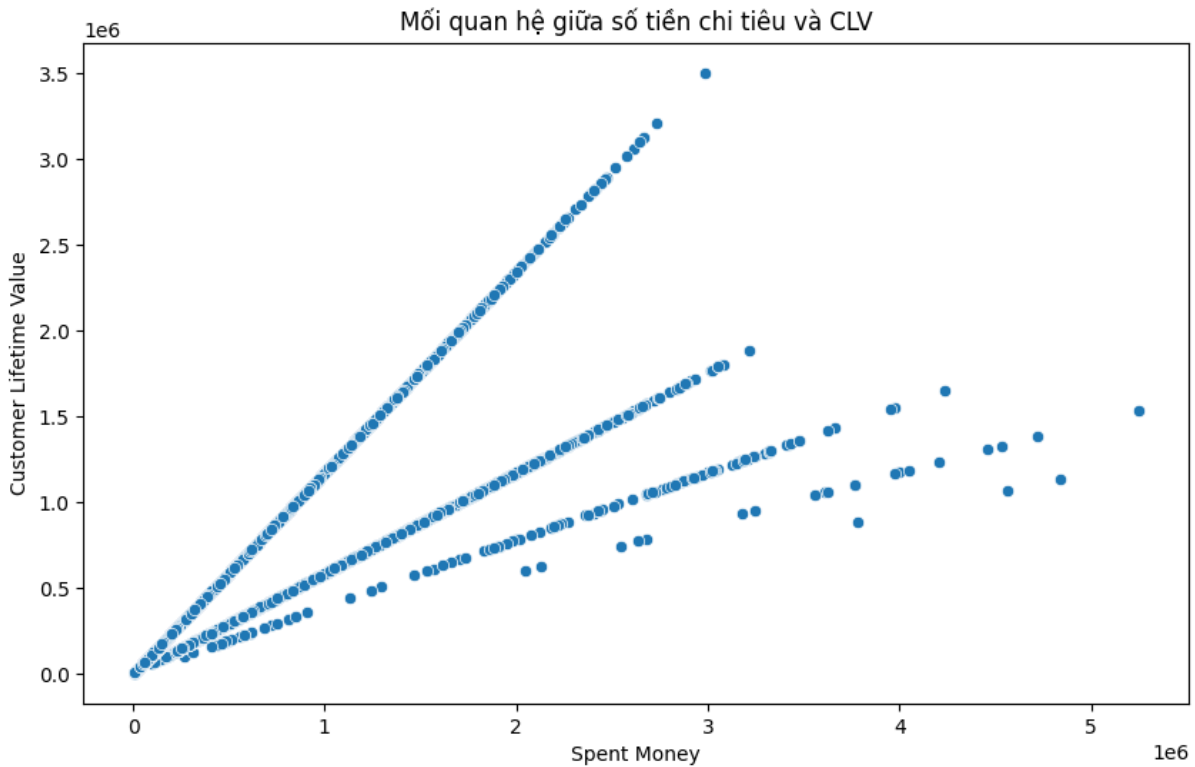
Biểu đồ này được phủ bằng KDE để minh họa sự phân bố tần suất của CLTV trên cơ sở khách hàng của cửa hàng. Hình dạng của biểu đồ bị lệch phải đáng kể, cho thấy rằng phần lớn khách hàng có CLV thấp (dưới 0,5 triệu VND). Điều này thể hiện rằng phần lớn khách hàng có thể không mang lại lợi nhuận nhiều nhưng vẫn có những phân khúc chính (những phân khúc có CLV cao) có khả năng mang lại lợi nhuận cao. Đỉnh ở mức thấp cho thấy một lượng khách hàng chỉ giao dịch ít lần với số tiền không lớn, đây là dấu hiệu cho thấy cửa hàng cần cải thiện trong việc giữ chân khách hàng hoặc khuyến khích các giao dịch lớn hơn.

Ta sẽ xem xét thêm về mối quan hệ giữa tần suất giao dịch và số lượng mua của từng phân khúc.



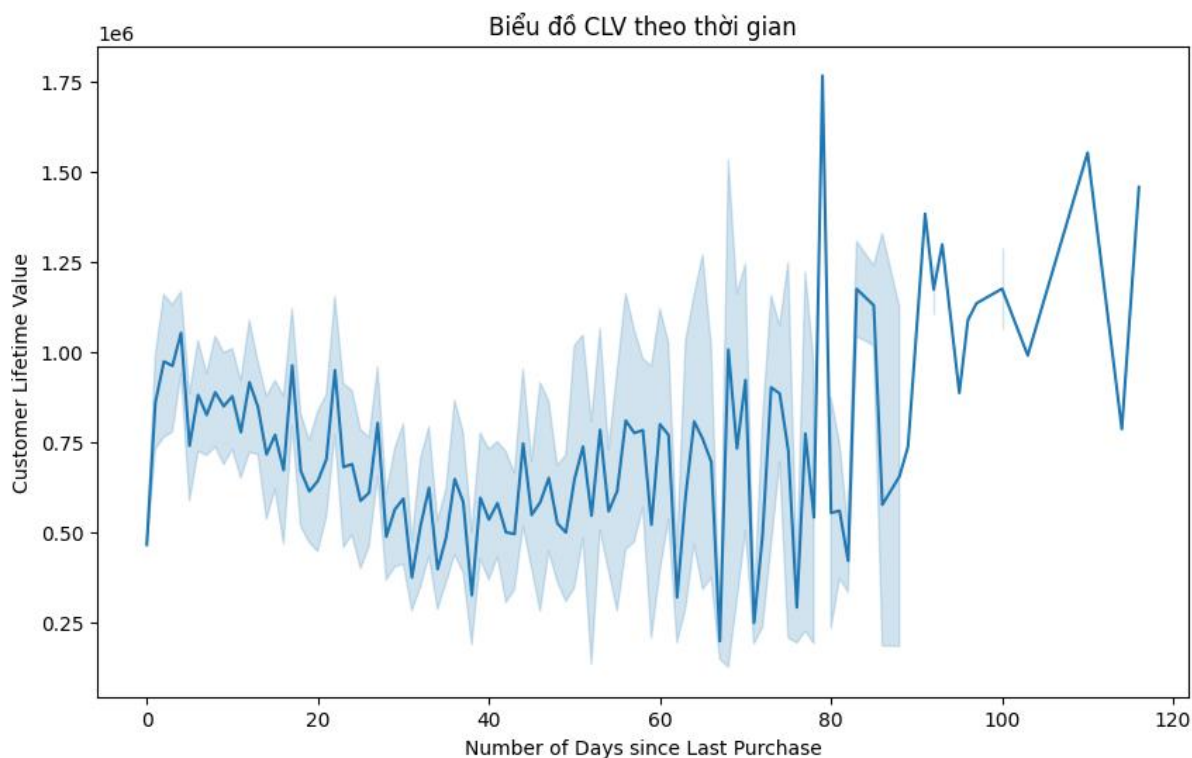
Hình 51: Biểu đồ về tần suất giao dịch và số lượng sản phẩm mua

Biểu đồ cho thấy mối quan hệ giữa tần suất giao dịch và số lượng mua hàng, cho ta thấy được phần lớn khách hàng mua một số lượng sản phẩm nhất định trong một vài giao dịch. Sự tập trung dữ liệu ở các giao dịch thấp cũng chỉ ra rằng đa số khách hàng có tần suất mua hàng ít.



Hình 52: Biểu đồ về quan hệ giữa số tiền chi tiêu và CLV

Biểu đồ cho thấy mối quan hệ rõ ràng trong đó giá trị lâu dài của khách hàng tăng lên khi số tiền chi tiêu của khách hàng tăng cao. Đây chính là nền tảng để hiểu được tác động trực tiếp của chi tiêu đối với giá trị lâu dài của họ với cửa hàng. Mối tương quan tích cực rất mạnh, chỉ có một số điểm dữ liệu nằm chệch khỏi xu hướng chính cho thấy có những khách hàng mua số lượng lớn sản phẩm trong số ít giao dịch, điều này có thể hiểu rằng các phân khúc khách hàng có thể chi tiêu hiệu quả hoặc không hiệu quả trong việc tạo ra giá trị lâu dài. Cửa hàng cần điều chỉnh chiến lược định giá, tối ưu chi phí thu hút khách hàng và nâng cao hiệu quả marketing.



Hình 53: Biểu đồ về CLV theo thời gian

Biểu đồ đường này theo dõi sự phát triển của giá trị vòng đời trung bình của khách hàng trong một khoảng thời gian nhất định. Đồ thị cho thấy CLV có thể dao động như thế nào theo thời gian, có thể để đáp ứng với các sáng kiến kinh doanh như khuyến mãi bán hàng, ra mắt sản phẩm hoặc thay đổi trong chính sách dịch vụ khách hàng. Các vùng được tô bóng có thể biểu thị mức độ biến thiên hoặc khoảng tin cậy xung quanh CLV trung bình, làm nổi bật sự đa dạng trong những thay đổi về giá trị của khách hàng theo thời gian. Việc giám sát CLV theo cách này có thể cung cấp những hiểu biết sâu sắc hữu ích về thời điểm và cách thức các chiến lược tương tác với khách hàng có thể được cải thiện hoặc điều chỉnh nhằm thúc đẩy lòng trung thành của khách hàng và tăng giá trị vòng đời trung bình.

Kết luận:

- Phát triển chiến lược để tăng cường mức độ gắn bó và giá trị vòng đời của khách hàng, nhất là những người có CLV thấp.
- Nhận diện và tối ưu hóa các cơ hội để khuyến khích khách hàng tăng cường số lượng giao dịch và số lượng sản phẩm mua trong mỗi giao dịch.
- Tập trung vào việc cung cấp giá trị gia tăng cho những khách hàng chi tiêu cao để duy trì và thậm chí nâng cao CLV của họ.

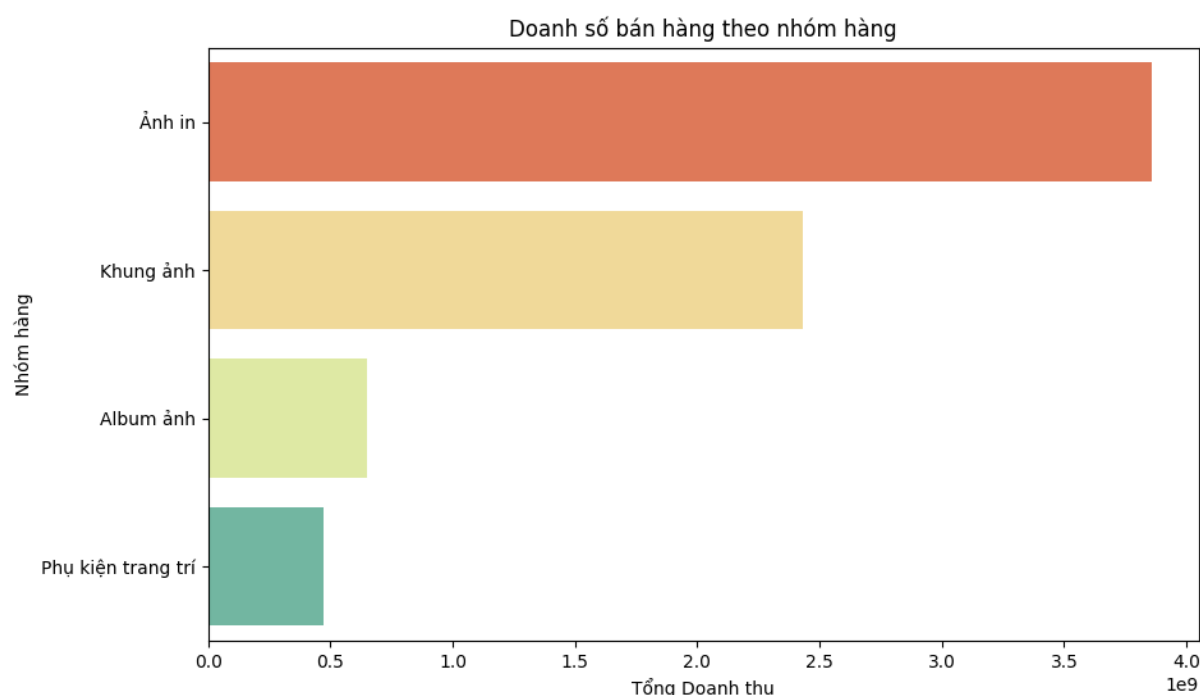
Vậy Giá trị trọn đời của khách hàng (CLTV) và Phân tích RFM có thể giúp ta hiểu rõ hơn về khách hàng và giúp cửa hàng phát triển các chiến lược triển khai lâu dài. Khi kết hợp phân tích CLTV và RFM với nhau, chúng có thể tạo ra phân khúc khách hàng chính xác và tùy chỉnh hơn.

II. Phân tích các khía cạnh về Hàng Hóa

1. Hành vi mua theo Nhóm hàng

Sau khi phân tích các vấn đề về hành vi của khách hàng thì dựa tiếp vào các nội dung đã phân tích phía trên, tôi muốn xem thử rằng các vấn đề gây ảnh hưởng tới tình hình kinh doanh của cửa hàng hiện đang nằm ở đâu trên sản phẩm vì sản phẩm tốt là mẫu chốt để có thể lấy được niềm tin từ khách hàng.

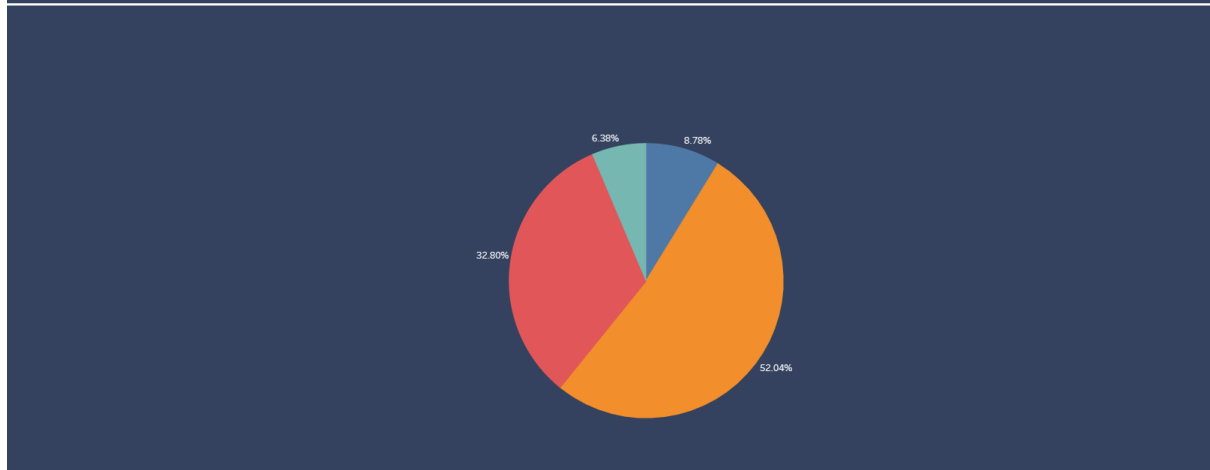
Đầu tiên, tôi sẽ mô tả doanh thu của từng nhóm hàng mà cửa hàng đã bán được trong năm 2022.



```
Tên nhóm hàng
Ảnh in          3856703000
Khung ảnh       2430516000
Album ảnh       650327000
Phụ kiện trang trí 472837000
Name: Thành tiền, dtype: int64
```

Hình 54: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo nhóm hàng (Python)

Doanh số bán hàng theo nhóm hàng

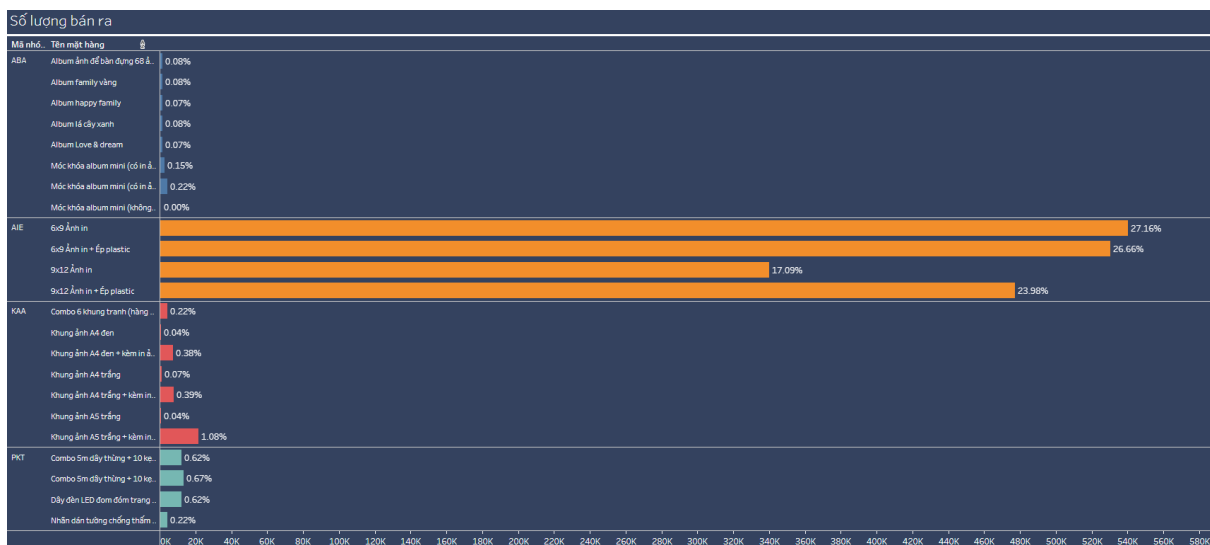


Hình 55: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo nhóm hàng (Tableau)

Link tableau: [Tại đây](#)

Có thể thấy rằng nhóm hàng Ảnh in (AIE) chiếm hơn 50% tổng doanh thu của cửa hàng, 2 nhóm ABA và PKT chỉ chiếm vồn vẹn 15% tổng doanh thu. Đây có thể chỉ là các sản phẩm mới để dẫn dụ khách hàng và tăng thêm sự đa dạng cho nhóm hàng. Còn vấn đề ở nhóm KAA, doanh thu của nó khá cao nhưng thứ mang lại cho ta doanh thu đó là số lượng đơn được bán ra hay bởi vì giá vốn ban đầu cao nên tổng doanh thu nó chiếm của cửa hàng khá lớn.

Nên tôi muốn đi sâu hơn về số lượng mà cửa hàng đã bán được của từng nhóm hàng.

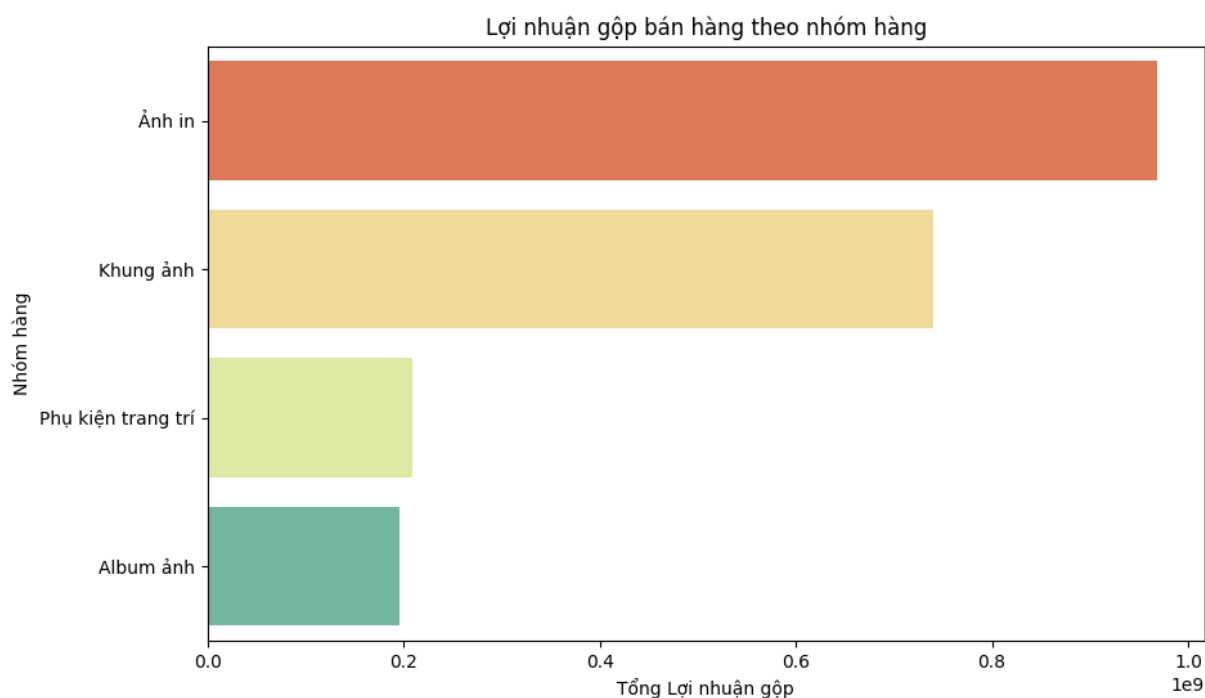


Hình 56: Biểu đồ về số lượng bán ra (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

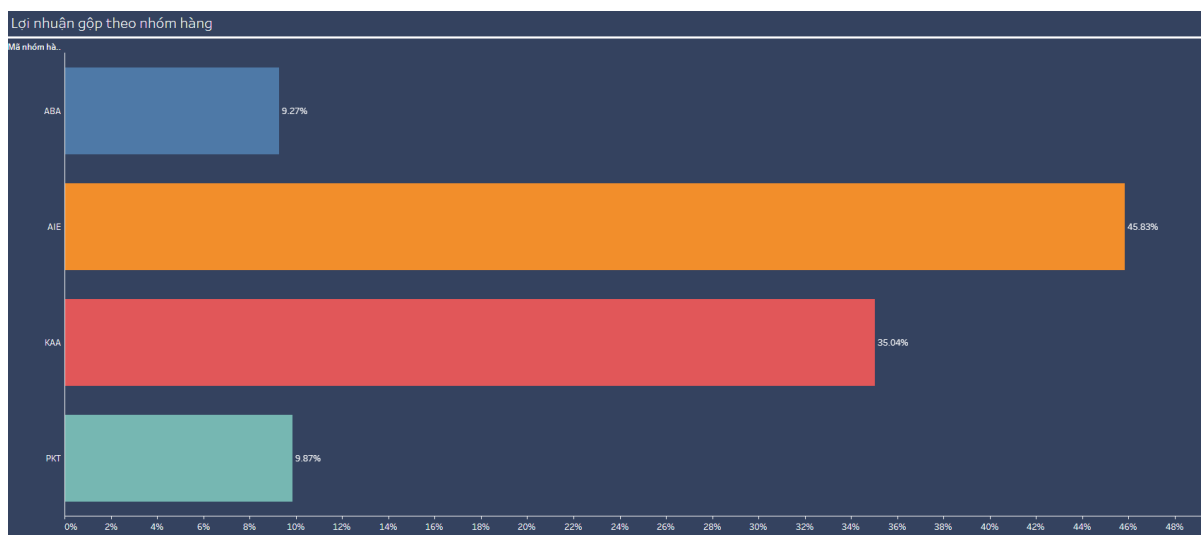
Số lượng đơn hàng của AIE chiếm tổng cộng gần 95% tổng số lượng bán ra, 5% còn lại của 3 nhóm hàng gộp lại nhưng KAA lại chiếm 32.8% tổng doanh thu chứng tỏ giá vốn ban đầu của nhóm hàng này cao khiến cho phần trăm doanh thu nó mang lại lớn.

Còn ở nhóm ABA mặt hàng đa dạng nhưng số lượng của nhóm này chiếm tổng cộng chưa tới 1%, vậy nên ta cần xem xét về việc có nên tiếp tục kinh doanh nhóm hàng này nữa không bởi các sản phẩm của nhóm hàng này giá khá cao lại không phù hợp với tệp khách hàng của cửa hàng nhưng dù vậy không thể phủ nhận chỉ với chưa tới 1% tổng số lượng mà nhóm hàng này lại thu về gần 33% tổng doanh thu. Chúng ta nên dựa thêm vào thông tin lợi nhuận mà nó mang lại để có thể tiếp tục đưa ra quyết định nhưng nếu tỷ lệ lợi nhuận và doanh thu quá khác biệt thì ta nên thay vì nhập hàng thường xuyên như các nhóm khác thì ta có thể thay đổi phương thức dropshipping cho loại nhóm hàng này (Có thể lợi nhuận sẽ sụt giảm nhưng an toàn về mặt chi phí, loại bỏ trường hợp tồn kho).



```
Tên nhóm hàng
Ảnh in          968186400
Khung ảnh       740197000
Phụ kiện trang trí 208450500
Album ảnh       195757800
Name: LNG, dtype: int64
```

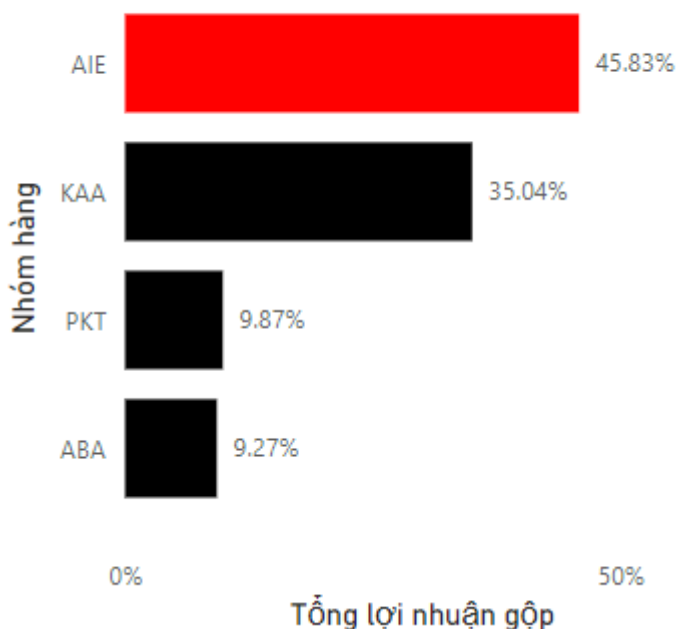
Hình 57: Biểu đồ về lợi nhuận gộp bán hàng theo nhóm hàng(Python)



Hình 58: Biểu đồ về lợi nhuận gộp bán hàng theo nhóm hàng(Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

Lợi nhuận gộp bán hàng theo nhóm hàng



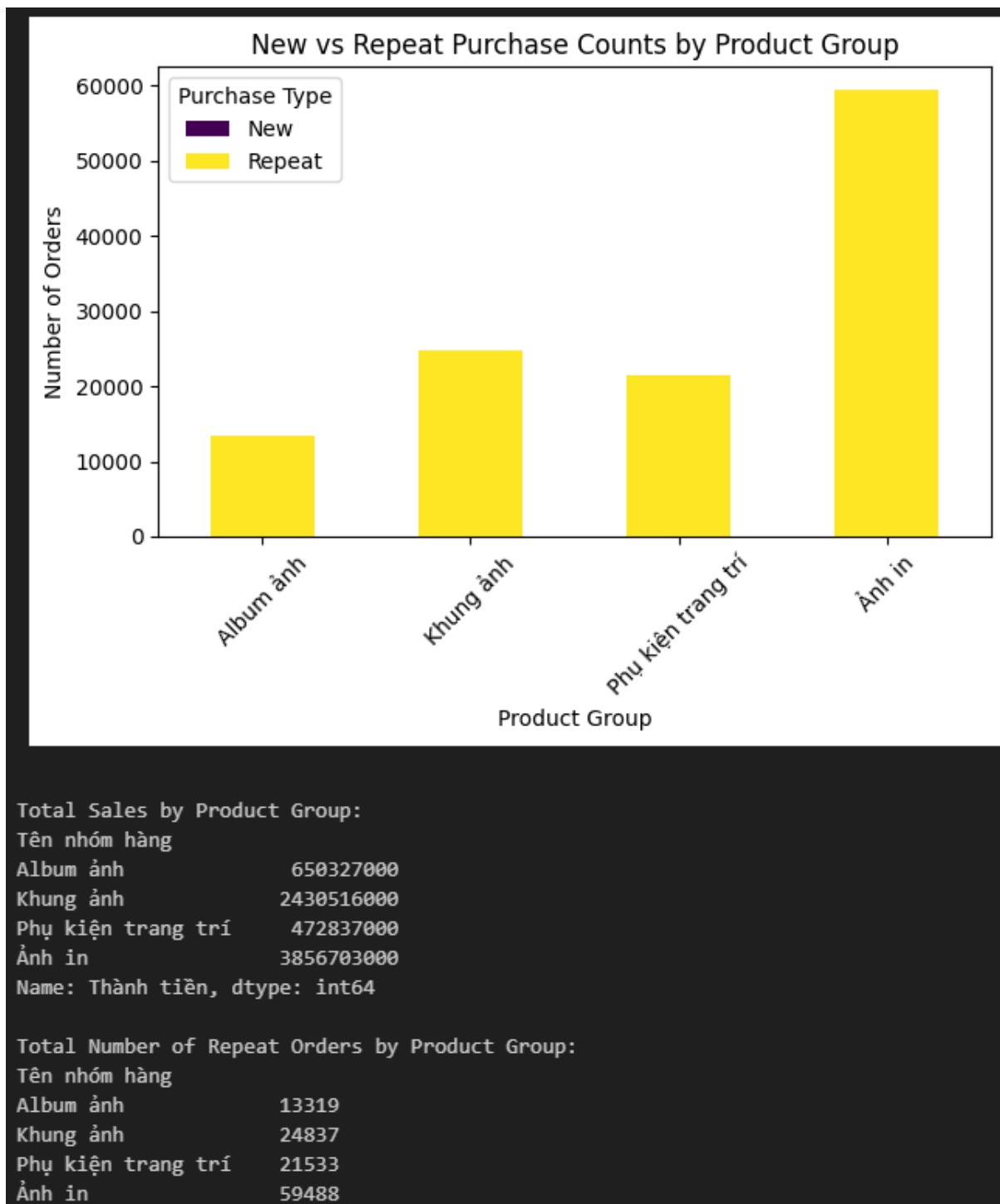
Hình 59: Biểu đồ về lợi nhuận gộp bán hàng theo nhóm hàng(Power BI)

Ta thấy được tỉ lệ lợi nhuận gộp và doanh thu không có sự khác biệt đáng kể nào chứng tỏ tuy số lượng bán ra ít nhưng nó vẫn góp phần cùng với nhóm AIE để cả 2 làm nhóm chủ đạo cho việc tạo ra lợi nhuận của cửa hàng.

Còn 2 nhóm còn lại thì ta có thể gia tăng thêm mẫu mã mới để khách hàng có thêm nhiều sự lựa chọn, những mẫu nào có số lượng bán không ổn ta có thể ngưng nhập hàng để tránh trường hợp hàng tồn kho nhiều và mẫu mã đó không trending với giới trẻ.

Nhóm PKT mặt bằng chung giá thấp nên ta vẫn có thể tiếp tục nhập không cần có sự thay đổi nào nhưng riêng đối với nhóm ABA, giá mặt bằng chung rất cao nhưng số lượng bán và lợi nhuận lại không khả quan mấy nên việc nhập hàng thường xuyên dễ dẫn đến hàng tồn kho, nếu không quản lý chi phí tốt còn khiến cho cửa hàng gồng lỗ khá cao. Từ đó nên thay thế bằng việc dropshipping cho nhóm hàng này để giảm thiểu rủi ro cho cửa hàng.

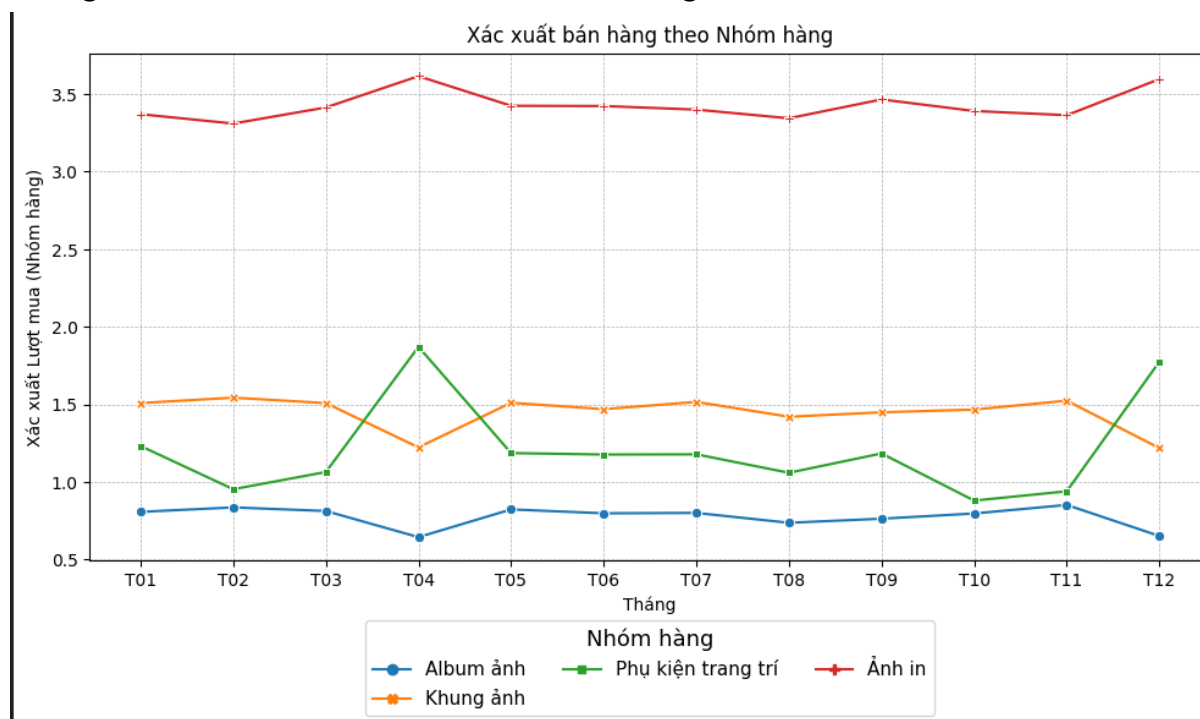
Và tôi muốn xem thử rằng nhóm ABA và PKT với số lượng đơn hàng ít như vậy thì việc giữ chân khách hàng của 2 nhóm này so với AIE có sự chênh lệch quá mức hay không.



Hình 60: Biểu đồ New vs Repeat Purchase Counts by Product Group

Ngoại trừ nhóm AIE có số lượng đơn hàng bán ra lớn nên việc số lượng đơn hàng mua lặp lại của các khách hàng cao là việc không bàn cãi nhưng các nhóm còn lại số lượng bán ra không cao, giá trị đơn hàng lớn hơn so với mặt bằng chung nhưng số lượng mua hàng lặp lại không hề tệ chứng tỏ chất lượng không phải không tốt để khiến cho cảm nhận của khách hàng trở nên xấu đối với cửa hàng. Còn bởi vì số lượng nó quá thấp có lẽ bởi do khi so sánh với nhóm AIE, các giá trị đơn hàng này chỉ quanh quẩn ở 1.000 -

3.500 VND quá rẻ so với bất kỳ ai dù là học sinh, sinh viên nên một lần mua họ có thể đặt số lượng rất nhiều khiến tổng phần trăm số lượng đơn hàng của nhóm hàng này lấn át các nhóm hàng khác chứ không phải chất lượng ở các nhóm hàng khác không tốt. Và tôi muốn phân tích dựa vào các thông tin để xem từng nhóm hàng trong vòng các tháng qua thì xác suất bán ra như thế nào? Ngoại trừ AIE tôi nghĩ rằng chỉ số xác suất của nhóm này vẫn sẽ cao cách biệt so với các nhóm còn nhưng tôi muốn phân tích rõ hơn để xem vào các giai đoạn nào thì nó có thể sẽ bị sụt giảm, điều này sẽ gây ảnh hưởng lớn đến tình hình kinh doanh của cửa hàng.



Hình 61: Biểu đồ về xác suất bán theo nhóm hàng

Có thể thấy nhận định ban đầu của tôi hoàn toàn đúng, chỉ số xác suất của nhóm AIE rất cao hầu như gấp 3 lần các các nhóm khác. Nhưng để ý thì vào các tháng quan trọng mà cửa hàng thường tăng mạnh doanh thu như tháng 4 và tháng 12 thì 2 nhóm hàng ABA và KAA lại giảm. Có lẽ là do nhu cầu của khách hàng tại thời điểm đó như sau:

- Ưu tiên mua hàng khác: trong những dịp quan trọng, người tiêu dùng có thể có những ưu tiên mua hàng khác như quà tặng, đồ trang trí, hoặc thậm chí là đồ ăn. Album ảnh và khung ảnh có thể không được ưu tiên cao trong danh sách mua sắm trong những thời điểm như vậy.
- Chu kỳ mua hàng khác nhau: Xu hướng mua sắm cho các sản phẩm như album ảnh và khung ảnh có thể phụ thuộc vào chu kỳ mua hàng riêng của

khách hàng. Có thể có những thời điểm trong năm mà người tiêu dùng không cần album ảnh hoặc khung ảnh, do đó xác suất mua giảm.

- Giá cả và ngân sách: Những dịp quan trọng thường đi kèm với các chi phí khác nhau. Người tiêu dùng có thể chọn giảm chi tiêu cho các sản phẩm không thiết yếu như album ảnh và khung ảnh để có thể dành nhiều tiền hơn cho các mục đích khác.

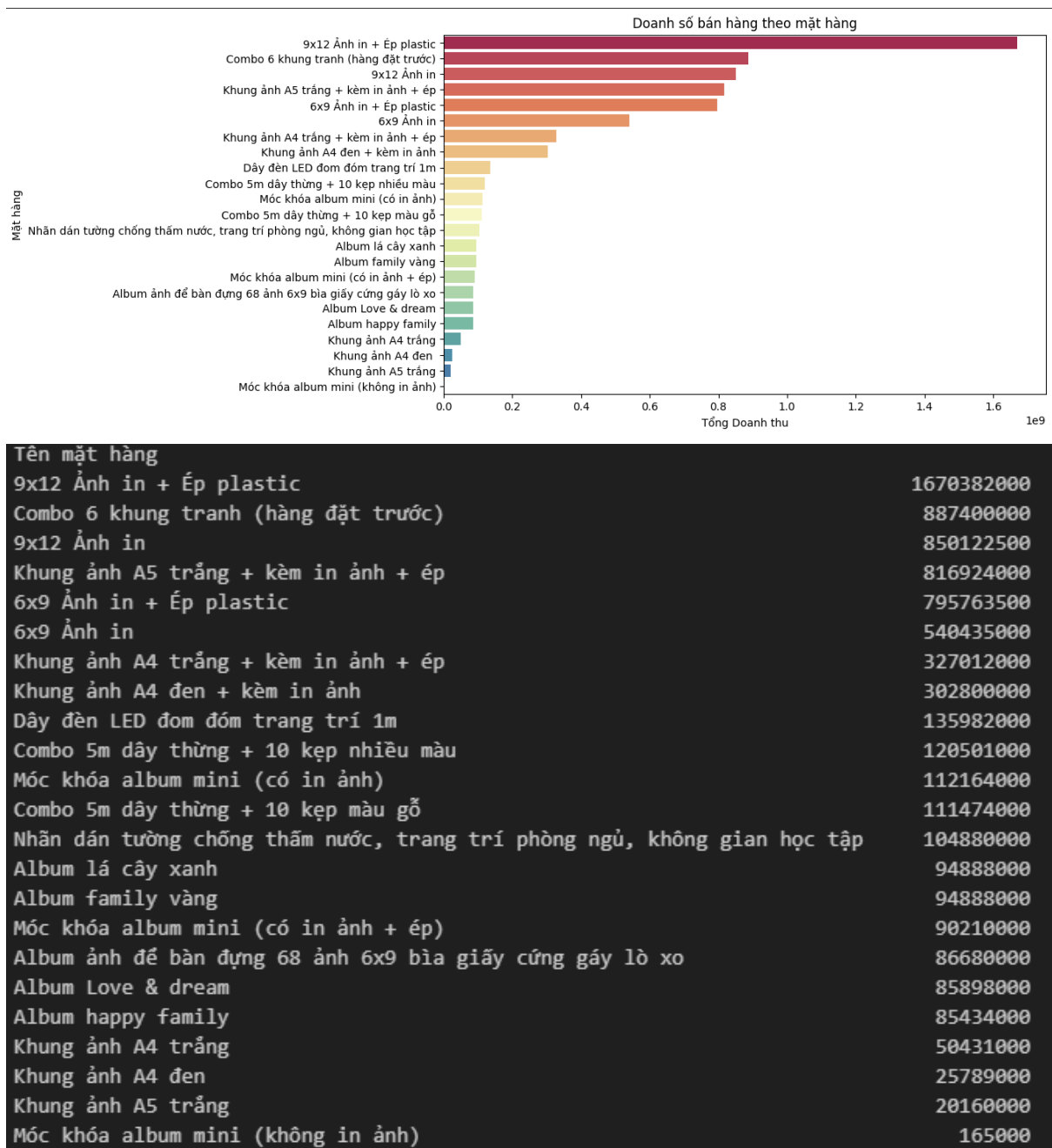
Theo những gì đã phân tích trên đây thì tôi có đề xuất cho việc cải thiện hiệu bán hàng cho các nhóm hàng như sau:

- Lợi nhuận mà nhóm hàng KAA (Khung ảnh) hiện đang chiếm 35% tổng lợi nhuận của cả cửa hàng nhưng chắc có lẽ chiến dịch quảng cáo không tốt nên vào các thời điểm nên đẩy mạnh thì xác suất mua hàng ở nhóm này lại sụt giảm => Cửa hàng có thể nên có các khuyến mãi chẳng hạn như mua một hàng từ nhóm này được tặng thêm sản phẩm từ nhóm khác như (AIE,...) vì mặt hàng ở nhóm khác giá thấp nên ta có thể chịu mất một chút lợi nhuận nhưng bù lại xác suất bán ra từ nhóm này sẽ tăng lên.
- Thay vì để nhóm hàng AIE và PKT vào thời gian này tăng lên vì ta có thể cân bằng nó bằng cách: tạo ra gói combo của nhóm ABA và KAA trong đó sẽ tặng thêm sản phẩm của AIE và PKT bởi vì lợi nhuận mà ABA và KAA mang lại trung bình của 1 sản phẩm gấp từ 4-5 lần.
- Tạo ra trải nghiệm mua hàng độc đáo hơn như: Cung cấp dịch vụ tư vấn, thiết kế album ảnh, hoặc tạo ra không gian trưng bày sản phẩm đặc biệt để khách hàng có thể tận hưởng quá trình mua sắm.
- Vào các khoảng thời gian quan trọng đó có thể nhập thêm một số lượng nhất định sản phẩm mới nhất trên thị trường để phục vụ cho chiến dịch đó. Nếu phản ứng từ khách hàng tốt, ta sẽ có thể bắt đầu tung sản phẩm đó vào trong danh mục của cửa hàng.

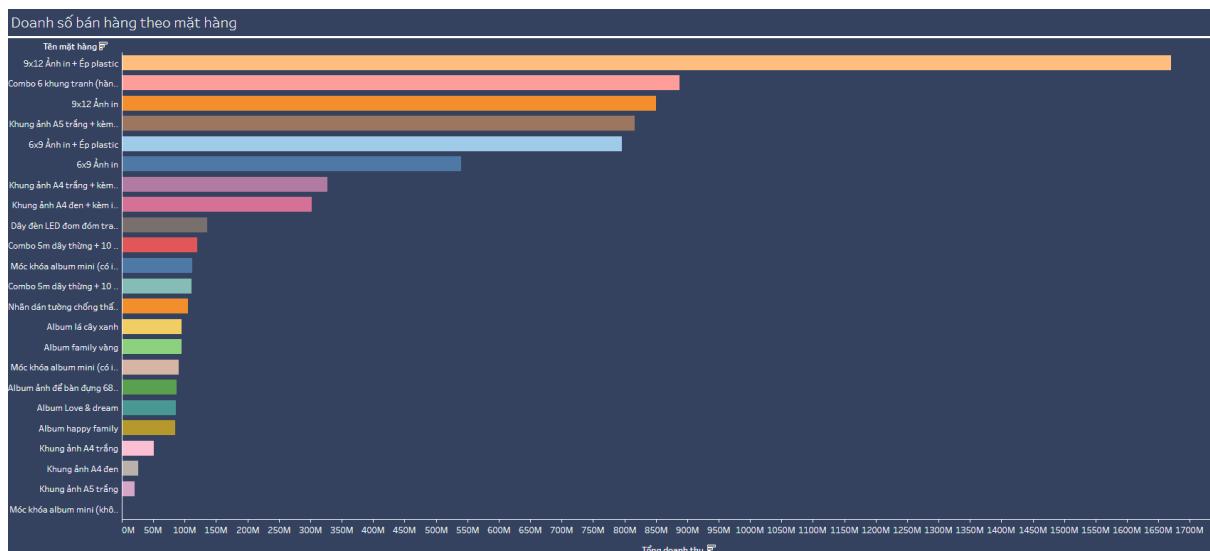
2. Hành vi mua theo Mặt hàng

Sau khi đã phân tích các nhóm hàng thì bây giờ tôi sẽ đi sâu hơn trong đó là ở mặt hàng để tìm ra trong các nhóm đó thì ta nên đầu tư hơn ở các mặt hàng nào và hạn chế ở những mặt hàng nào để tránh việc tồn kho, tránh trường hợp sản phẩm lỗi thời.

Và đây là biểu đồ doanh thu của các mặt hàng.



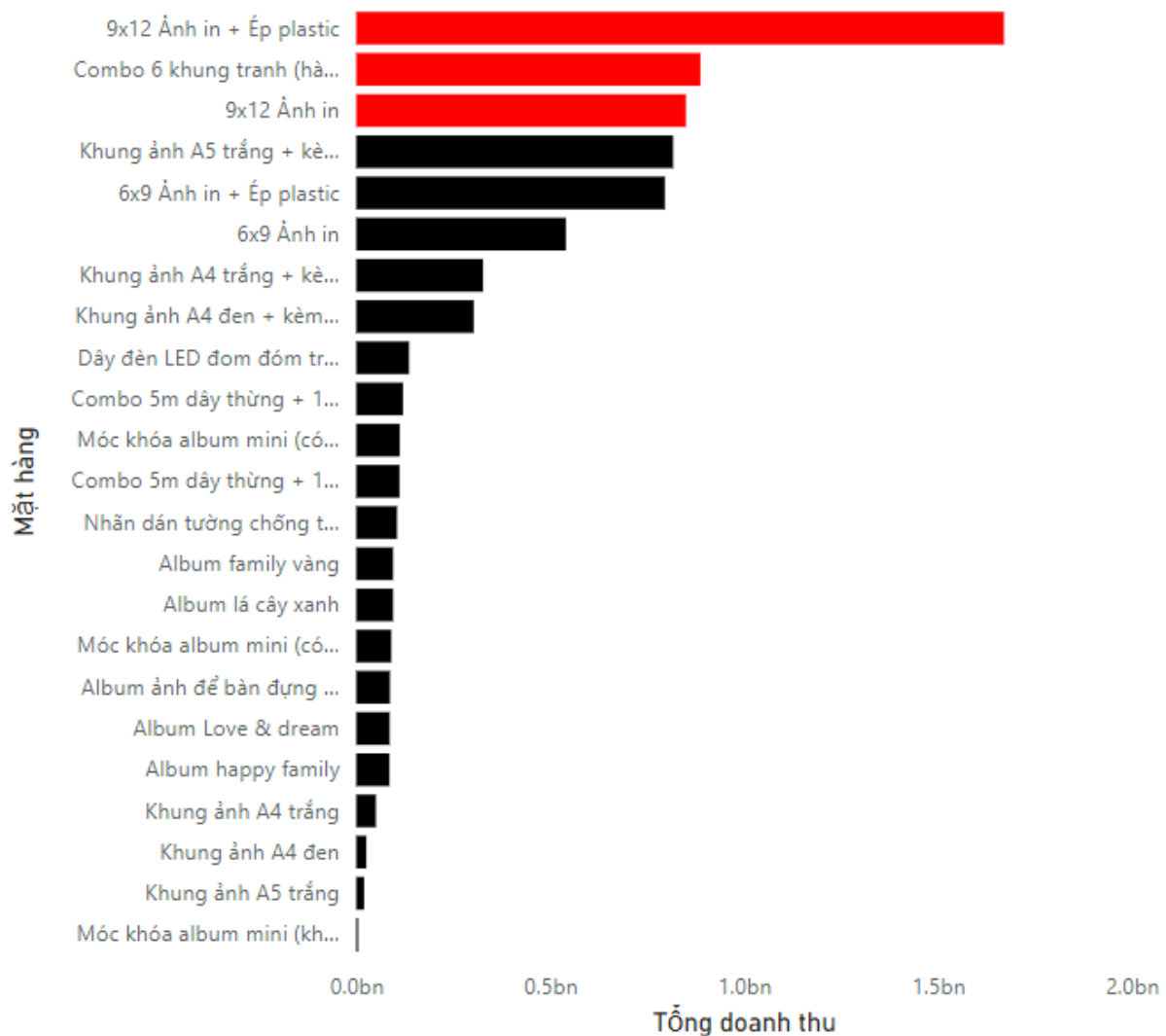
Hình 62: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo mặt hàng (Python)



Hình 63: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo mặt hàng (Tableau)

Link Tableau: [Tại đây](#)

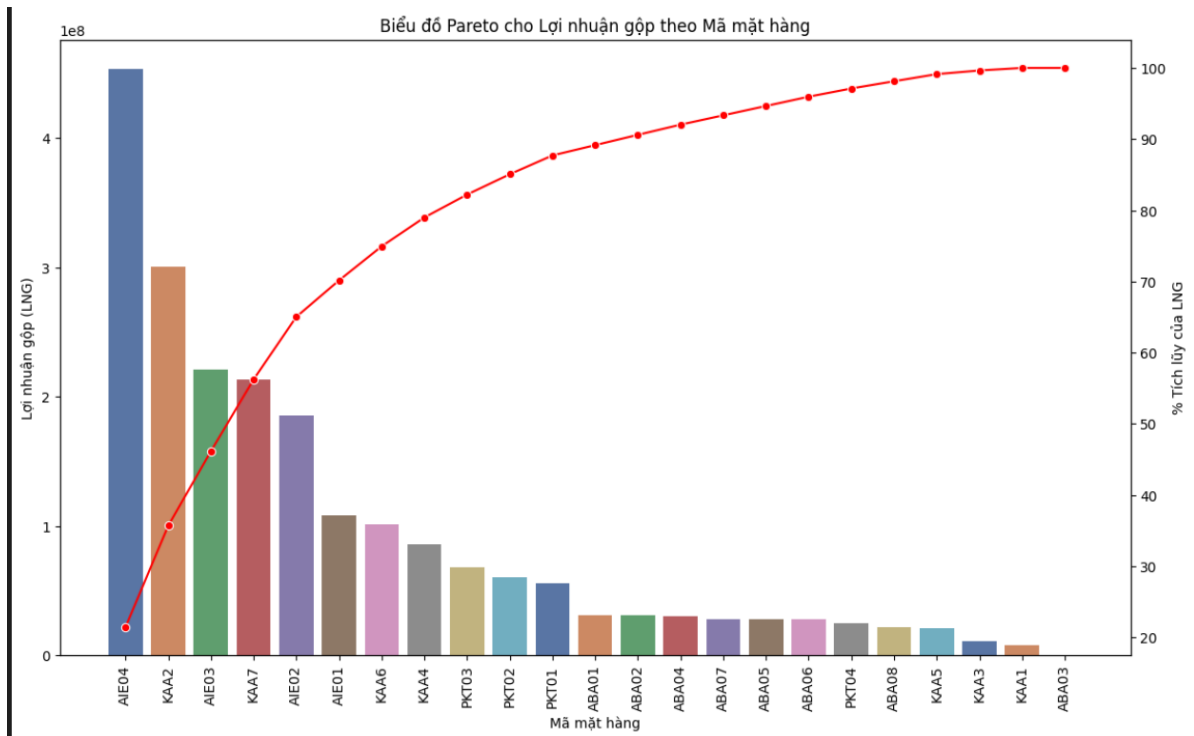
Doanh số bán hàng theo mặt hàng



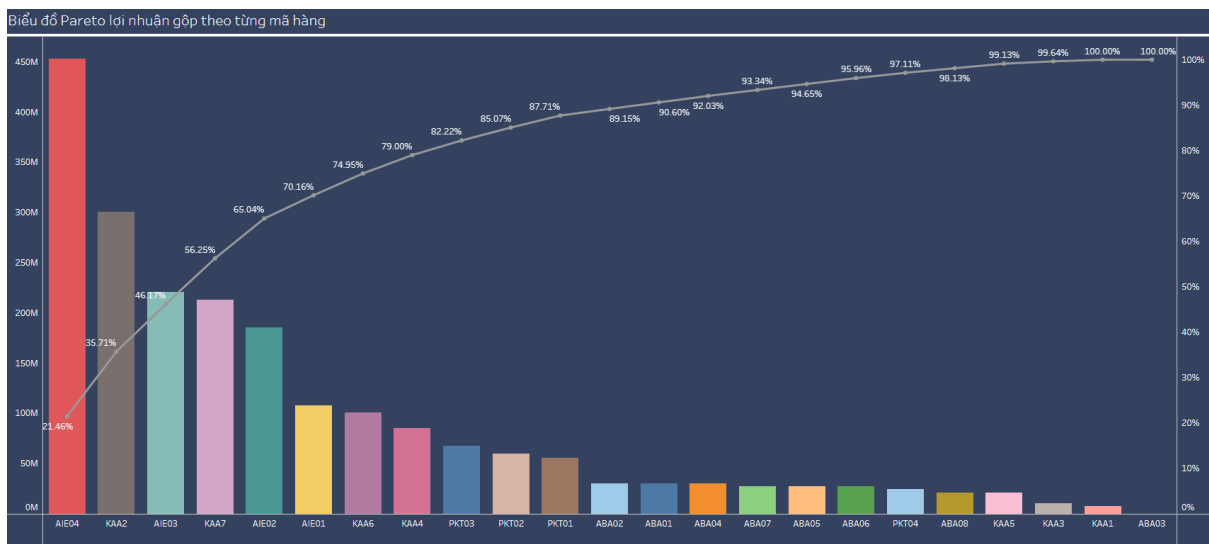
Hình 64: Biểu đồ về doanh số bán hàng theo mặt hàng (Power BI)

Như đã phân tích ở phần nhóm hàng thì nhóm AIE và KAA có doanh thu là lớn nhất vì vậy đương nhiên các mặt hàng ở nhóm đó cũng sẽ mang lại doanh thu lớn nhất. Top 8 sản phẩm mang lại doanh thu cao nhất thì trong đó bao gồm: 4 mặt hàng thuộc AIE và còn lại thuộc KAA. Các sản phẩm ở đây hầu như đều rất dễ dùng và khó có thể bị lỗi thời, nếu sản phẩm giá cả phù hợp thì việc khách hàng trung thành với cửa hàng là rất cao.

Tôi sẽ xem xét ở các mặt hàng doanh thu thấp thì lợi nhuận nó mang lại bao nhiêu % để có thể đưa ra được chiến dịch hiệu quả hơn.



Hình 65: Biểu đồ Pareto cho lợi nhuận gộp theo mã mặt hàng (Power BI)



Hình 66: Biểu đồ Pareto cho lợi nhuận gộp theo mã mặt hàng (Tableau)

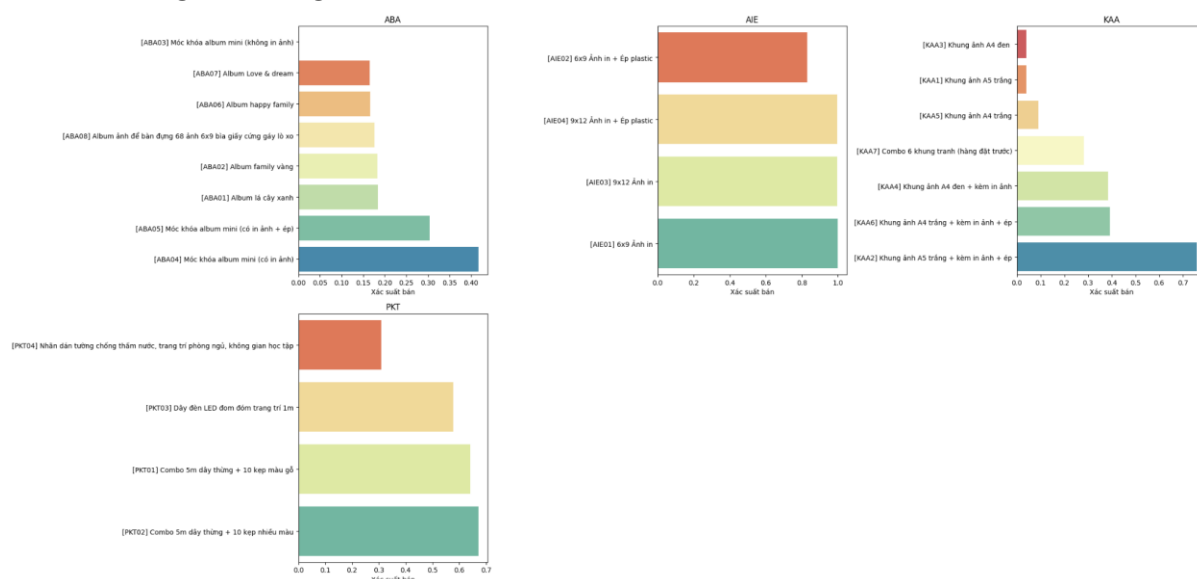
Link Tableau: [Tại đây](#)

Sau khi sử dụng biểu đồ Pareto thì top 8 sản phẩm ở 2 nhóm hàng KAA và AIE đã nói phía trên chiếm 80% tổng lợi nhuận của cả cửa hàng thì đây chính là các sản phẩm mà cửa hàng cần nên đẩy mạnh. Nếu chỉ cần 1 trong những mặt hàng có tình hình bị trì trệ thì sẽ gây ảnh hưởng đến cả toàn bộ cửa hàng.

Lý do cửa hàng có những sản phẩm gặp tình trạng này có thể là do: Sản phẩm không được quảng bá đúng cách nên không tiếp cận được tới khách hàng, có thể trải nghiệm lần đầu mua sắm của khách hàng không tốt, và chính sách giá của những sản phẩm này không cạnh tranh được với các đối thủ.

Còn những mã mặt hàng lợi nhuận lẫn doanh thu đều thấp thì ta cần đưa ra các giải pháp như: làm combo tích hợp với những sản phẩm đang bán chạy, chạy chiến dịch ưu đãi làm quà tặng cho sự kiện ra mắt sản phẩm mới,... mục đích là để thu hồi vốn và giải quyết tình trạng tồn kho. Cửa hàng cũng nên thay đổi nguồn nhập hàng cho từng sản phẩm để có thể có được những nguồn hàng chất lượng, giá cả phải chăng, mẫu mã đa dạng hơn,...

Và tiếp tục cũng như ở phần phân tích với nhóm hàng, thì ta cũng sẽ cần xem xét trong vòng 12 tháng vừa qua thì trung bình xác suất ở các mặt hàng là bao nhiêu để ta đưa ra chiến dịch nên đẩy mạnh sản phẩm nào, nên giảm bớt sản phẩm nào dựa trên xác suất bán ra ở từng mặt hàng.



Hình 67: Biểu đồ về xác suất bán ra theo từng nhóm hàng

Ở nhóm AIE thì đa số các mặt hàng bản chất đều như nhau, chỉ khác ở kích cỡ ảnh in nên tùy thuộc vào nhu cầu của từng khách hàng. Chỉ có mỗi ảnh in cỡ 6x9 ép plastic có xác suất thấp hơn nhưng chung quy vẫn rất cao, có thể do loại ảnh này có ít khách hàng thích dịch vụ ép plastic hơn.

Ở nhóm ABA thì mặt hàng móc khóa không in ảnh suốt 1 năm vẫn chưa bán được đơn hàng nào dù rẻ hơn gấp đôi so với loại có in. Còn các mẫu album thì đồng đều nhưng xác suất bán được thấp, có thể về vấn đề giá cả hoặc chất lượng vì mặt hàng giá đắt hơn so với mặt bằng chung mà cửa hàng đang bán. Kết luận lại mặt hàng móc khóa nên tích hợp làm combo với một mặt hàng nào đó để thu hồi vốn hoặc làm quà tặng cho chiến dịch khuyến mãi và sau đó nên ngưng kinh doanh mặt hàng này.

Ở nhóm KAA, đề ý mặt hàng chỉ có loại khung xác xuất bán ra chưa tới 10% còn những mặt hàng khung có kèm in + ép xác suất gấp từ 3-7 lần vì giá cả chỉ chênh nhau 2.000 - 3000 VND. Cửa hàng nên xem xét việc ngưng kinh doanh loại không kèm dịch vụ hoặc có thể gộp tất cả loại mặt hàng này lại làm combo với giá ưu đãi hơn, và nhập thêm mẫu mã có kèm in + ép để đa dạng thêm mặt hàng.

Cuối cùng với nhóm PKT đa số xác suất bán ra đều rất tốt, không có gì đáng lo chỉ có mặt hàng nhãn dán tường bán không chạy bằng các mặt hàng khác bởi vì giá có phần nhỉnh hơn.

Nhìn chung, cửa hàng nên có những giải pháp như sau:

- Tối ưu hóa kho hàng và sản xuất: Tăng cường sản xuất và dự trữ các sản phẩm có xác suất bán cao để đáp ứng nhu cầu của khách hàng, giải quyết các sản phẩm đang trong trạng thái tồn kho lâu dài để giảm chi phí lưu kho.
- Chiến lược marketing: Tập trung chiến dịch quảng cáo và khuyến mãi cho các sản phẩm bán chậm để kích thích doanh số.
- Nghiên cứu khách hàng: Tiến hành khảo sát và nghiên cứu thị trường thêm để hiểu lý do tại sao có những mặt hàng bán lại chạy hơn những sản phẩm khác và từ đó phát triển sản phẩm mới.
- Đề xuất gói sản phẩm: Xem xét việc tạo hóa các gói sản phẩm kết hợp giữa các sản phẩm bán chạy và sản phẩm để tăng tỷ lệ chuyển đổi và giá trị đơn hàng.

III. Bài học kinh nghiệm

1. Những lợi ích của Báo cáo Phân tích Trực quan đã đề xuất.

- Nâng cao khả năng ra quyết định: Việc sử dụng phân tích dữ liệu thời gian thực giúp tăng cường đáng kể khả năng ra quyết định trong một tổ chức. Các nhà lãnh đạo có thể đưa ra quyết định sáng suốt dựa trên dữ liệu mới nhất hiện có, dẫn đến phản ứng chính xác và kịp thời hơn trước những

thay đổi của thị trường. Sự linh hoạt này giúp các tổ chức duy trì khả năng cạnh tranh trong môi trường thay đổi nhanh chóng, thích ứng với nhu cầu của người tiêu dùng, xu hướng thị trường hoặc những thách thức hoạt động khi chúng xảy ra.

- Cải thiện hiệu quả hoạt động: Phân tích thời gian thực tạo điều kiện cho việc giám sát hoạt động liên tục, cho phép doanh nghiệp xác định sự thiếu hiệu quả khi chúng phát sinh. Ví dụ, trong sản xuất, dữ liệu thời gian thực có thể báo hiệu những tắc nghẽn trong sản xuất hoặc nhu cầu bảo trì trước khi chúng gây ra thời gian ngừng hoạt động đáng kể, từ đó duy trì hoặc cải thiện mức năng suất. Tương tự, trong ngành bán lẻ, quản lý hàng tồn kho theo thời gian thực giúp ngăn ngừa tình trạng hết hàng và tồn kho quá mức, tối ưu hóa hoạt động của chuỗi cung ứng.
- Thấu hiểu khách hàng: Phân tích dữ liệu thời gian thực cung cấp những hiểu biết sâu sắc hơn về hành vi, sở thích và xu hướng của khách hàng. Doanh nghiệp có thể theo dõi tương tác của khách hàng trên nhiều kênh khác nhau để điều chỉnh chiến lược tiếp thị và cá nhân hóa dịch vụ khách hàng theo thời gian thực. Khả năng phản hồi này không chỉ cải thiện sự hài lòng của khách hàng mà còn nâng cao khả năng giữ chân và lòng trung thành của khách hàng bằng cách cung cấp trải nghiệm mua sắm được tùy chỉnh cao.
- Quản lý rủi ro: Khả năng phân tích dữ liệu ngay khi dữ liệu được tạo ra giúp doanh nghiệp xác định và giảm thiểu rủi ro hiệu quả hơn.
- Dự phòng của công cụ: Được trực quan trên 3 công cụ trực quan nên không bị phụ thuộc vào 1 công cụ cụ thể.

2. Những hạn chế hiện tại của Báo cáo Phân tích Trực quan đã đề xuất.

- Độ chính xác của dữ liệu: Dữ liệu đầu vào không có sự chính xác hoàn toàn nên các kết quả trực quan không phản ánh đúng thực tế có thể dẫn đến kết quả sai lầm.
- Độ trễ của dữ liệu: Dữ liệu không được cập nhật dẫn đến đưa ra những quyết định chậm trễ.

3. Những hướng cải thiện cho những hạn chế đã ở trên.

- Tăng cường chất lượng dữ liệu: Đầu tư vào hệ thống thu thập và xử lý dữ liệu để đảm bảo tính chính xác và cập nhật của thông tin.