

# CUSTOMER BEHAVIOR REPORT

PHÂN TÍCH HÀNH VI KHÁCH HÀNG



ONLINE RETAIL STORE



# Mục đích & Target Audience

## Mục đích:

- Hiểu rõ nhu cầu và mong muốn, sở thích, thói quen và nhu cầu của khách hàng
- Tối ưu hóa chiến lược marketing hiệu quả hơn, nhắm đúng đối tượng và tăng tỷ lệ chuyển đổi.
- Cải thiện trải nghiệm khách hàng nhằm tăng sự hài lòng và trung thành của khách hàng
- Dự đoán xu hướng và những thay đổi trong hành vi khách hàng, từ đó có kế hoạch ứng phó kịp thời.
- Hiểu rõ hành vi mua sắm giúp tối ưu hóa giá cả, khuyến mãi và chiến lược bán hàng, từ đó giúp tăng doanh thu
- Giúp doanh nghiệp phân loại khách hàng thành các nhóm dựa trên hành vi, từ đó phát triển các sản phẩm hoặc dịch vụ phù hợp với từng phân khúc.

## Target Audience

- Chủ cửa hàng, chủ doanh nghiệp

# Giới thiệu Dataset

## Mô tả tập dữ liệu

- Tập dữ liệu được lấy từ Kaggle, chứa tất cả các giao dịch đặt hàng từ các quốc gia khác nhau diễn ra từ ngày 01/12/2010 đến ngày 09/12/2011 của một cửa hàng bán lẻ trực tuyến tại Anh. Công ty chủ yếu bán quà cho mọi dịp. Nhiều khách hàng của công ty là các nhà bán buôn.
- Tập dữ liệu bao gồm 541909 dòng và 8 cột. Trong đó, với một đơn hàng bao gồm nhiều giao dịch, mỗi giao dịch tương ứng với một dòng gồm một mã sản phẩm khác nhau.
- Thông tin dữ liệu:
  - **InvoiceNo:** Số hóa đơn. Nếu mã này bắt đầu bằng chữ cái 'C', thì đó là một đơn hàng đã bị hủy
  - **StockCode:** Mã sản phẩm
  - **Description:** Tên sản phẩm
  - **Quantity:** Số lượng của mỗi sản phẩm cho mỗi giao dịch.
  - **InvoiceDate:** Ngày và giờ lập hóa đơn.
  - **UnitPrice:** Đơn giá của một đơn vị sản phẩm.
  - **CustomerID:** Mã khách hàng. Một số gồm 5 chữ số được gán duy nhất cho mỗi khách hàng.
  - **Country:** Tên quốc gia nơi mỗi khách hàng cư trú.

# PHÂN TÍCH HÀNH VI KHÁCH HÀNG

- 1.** Tổng quan hoạt động kinh doanh
- 2.** Tỷ lệ khách hàng quay lại (Retention Rate)
- 3.** Phân khúc khách hàng - Phân tích mô hình RFM
- 4.** Phân tích giỏ hàng - Basket Analysis



# **1.Tổng quan hoạt động kinh doanh**

# BÁO CÁO TỔNG QUAN HOẠT ĐỘNG KINH DOANH CỦA CỬA HÀNG

OVERVIEW

UK\_RETENTION RATE

UK\_RFM ANALYSIS

UK\_BASKET ANALYSIS



**2.58M**

Tổng số đã bán

**20.25K**

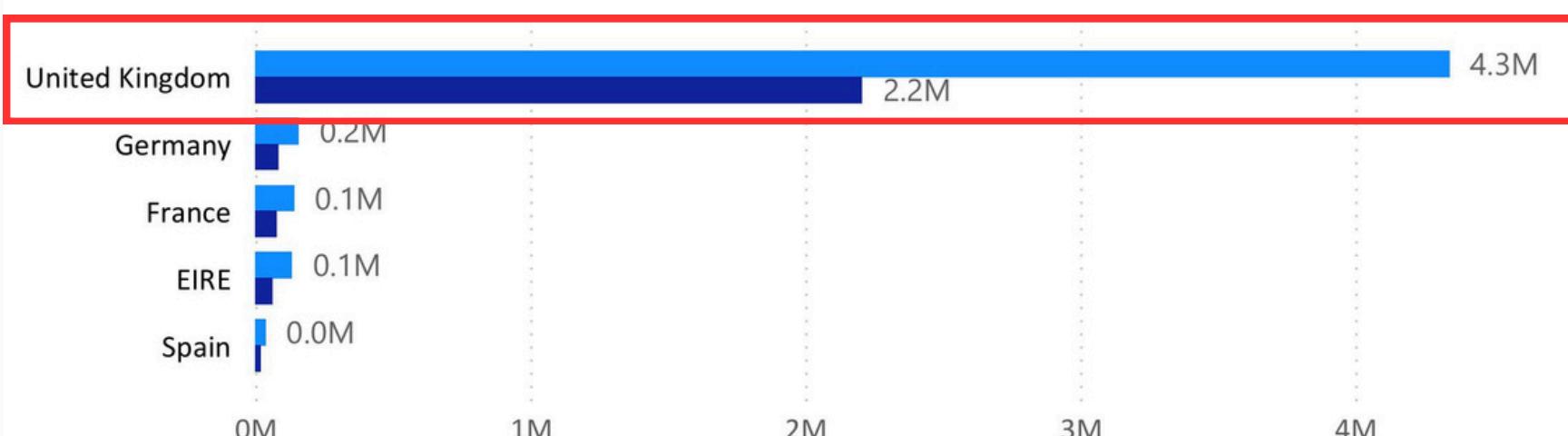
Tổng số đơn hàng

**4259**

Tổng số khách hàng

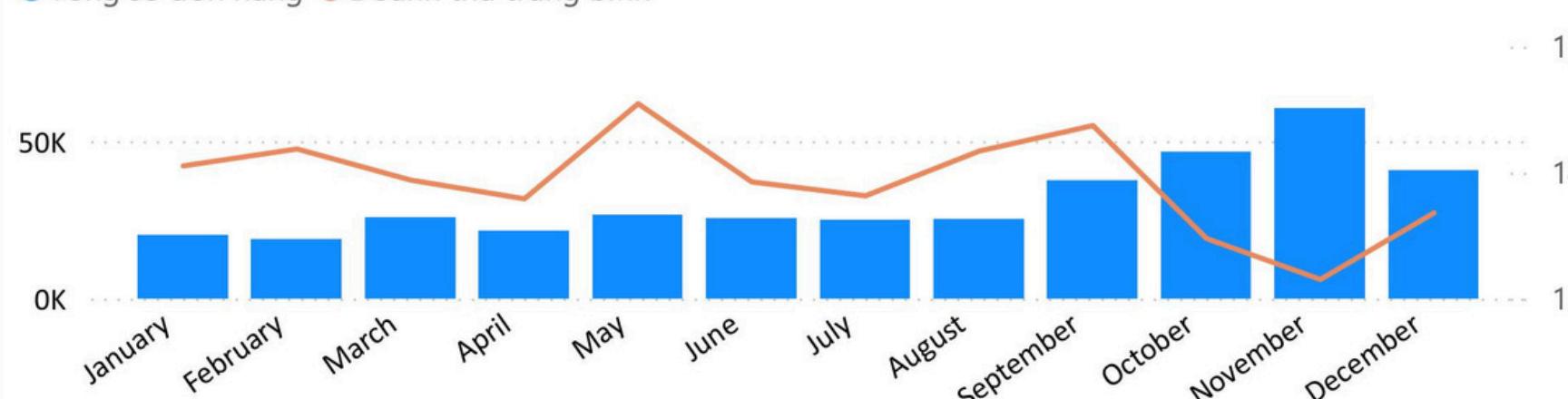
## Top 5 quốc gia theo doanh thu

● Doanh thu ● Số lượng đã bán

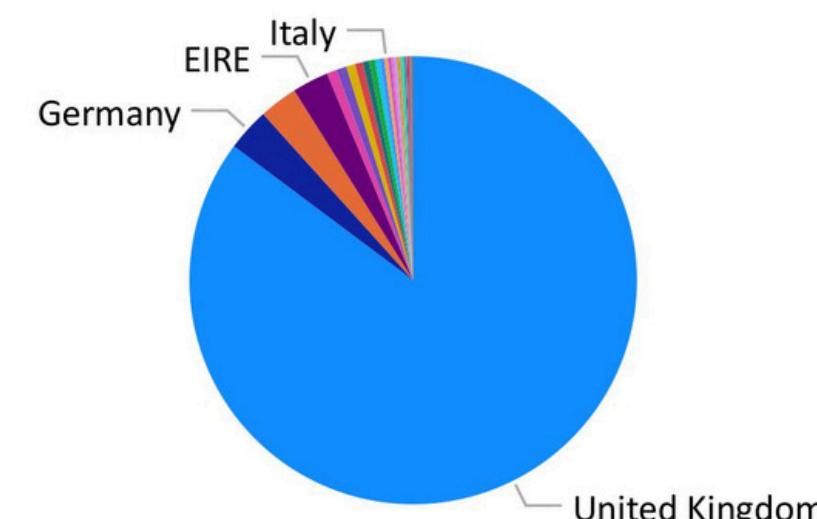


## Giá trị giao dịch trung bình theo tháng

● Tổng số đơn hàng ● Doanh thu trung bình

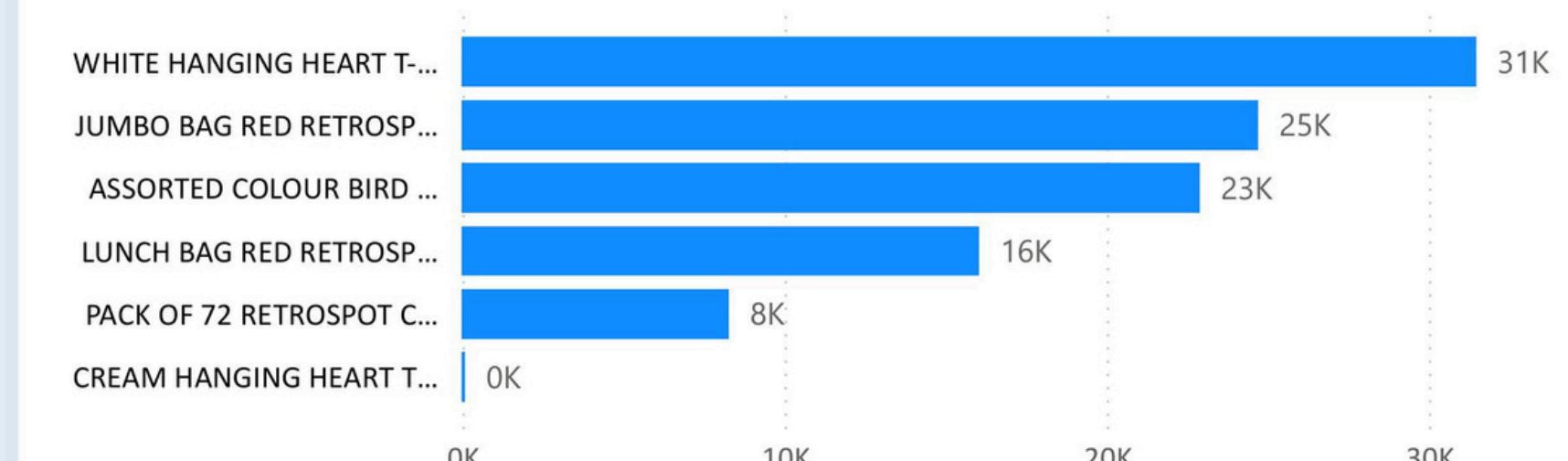


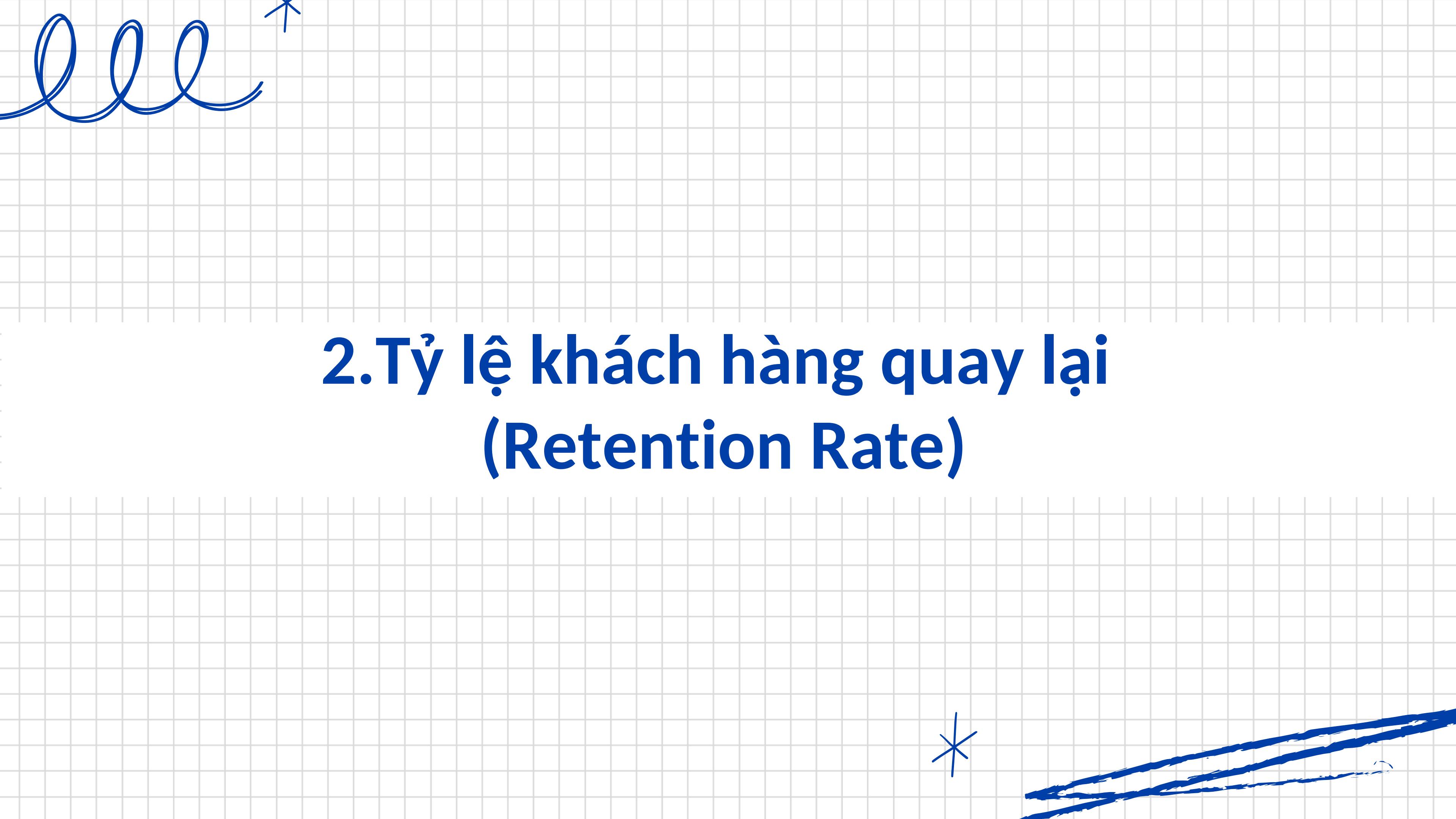
## Tổng doanh thu theo quốc gia



- United Kingdom
- Germany
- France
- EIRE
- Spain
- Switzerland
- Belgium

## Top 5 sản phẩm bán nhiều nhất





## 2.Tỷ lệ khách hàng quay lại (Retention Rate)

# BÁO CÁO TỔNG QUAN HOẠT ĐỘNG KINH DOANH CỦA CỬA HÀNG

OVERVIEW

UK\_RETENTION RATE

UK\_RFM ANALYSIS

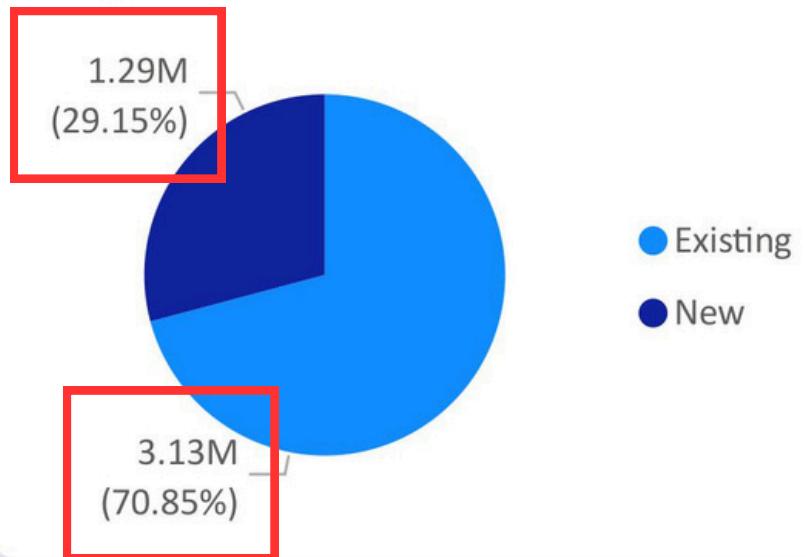
UK\_BASKET ANALYSIS



**2.23M**

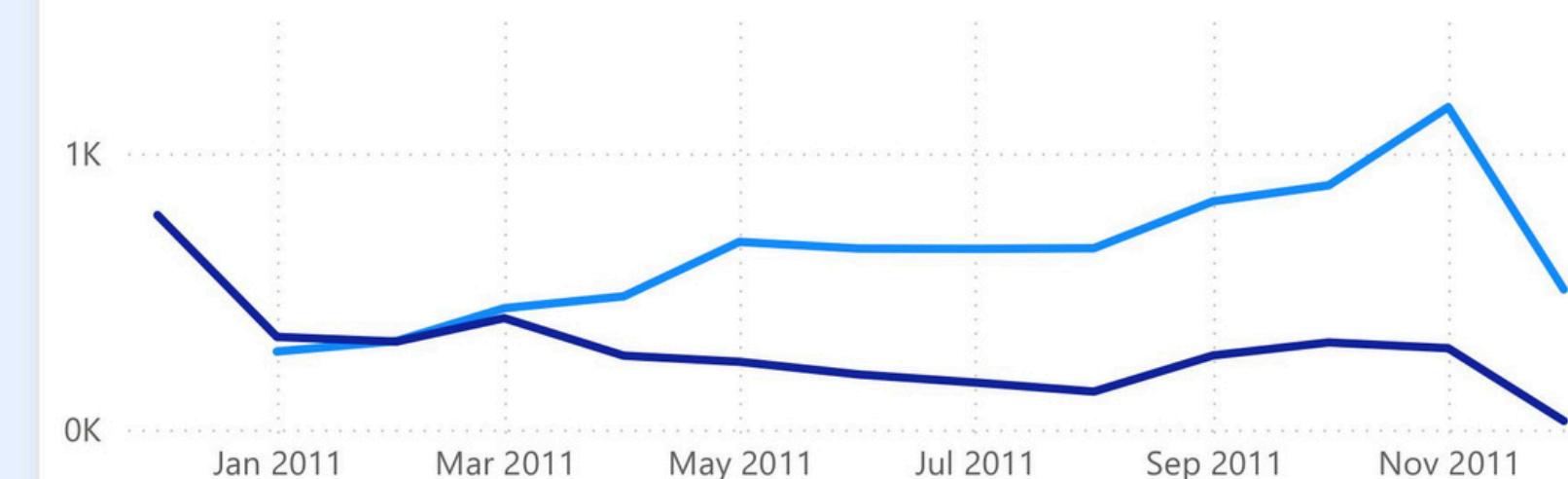
Tổng số lượng đã bán

## Phân bổ doanh thu theo loại người dùng



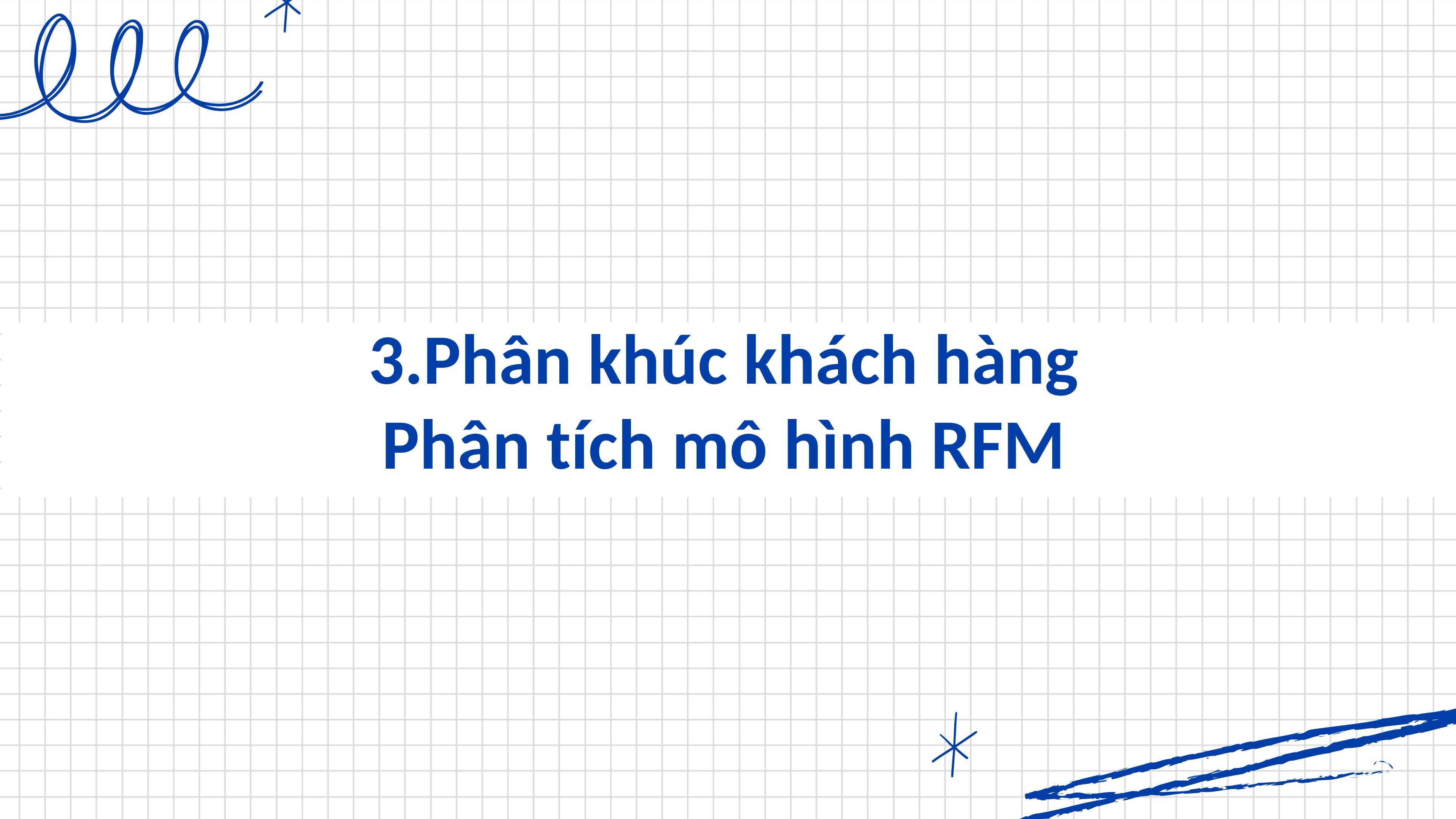
## Doanh thu trung bình theo loại tài khoản

● Existing ● New



Year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2010													
December	100.00%	36.34%	32.35%	37.50%	36.21%	40.72%	37.37%	33.76%	35.44%	40.08%	37.63%	51.16%	25.77%
2011													
January	100.00%	20.60%	27.16%	23.58%	34.33%	28.96%	25.97%	25.97%	32.24%	34.63%	37.61%	14.03%	
February	100.00%	17.92%	18.87%	27.99%	27.36%	25.47%	23.90%	25.47%	26.42%	30.50%	7.23%		
March	100.00%	15.38%	25.56%	19.60%	22.83%	16.63%	25.06%	23.33%	27.05%	8.68%			
April	100.00%	20.97%	20.60%	20.60%	19.85%	22.85%	22.85%	26.22%	7.12%				
May	100.00%	19.18%	17.14%	16.73%	21.63%	23.27%	26.94%	9.39%					
June	100.00%	17.59%	14.07%	24.12%	24.12%	31.16%	10.05%						
July	100.00%	17.06%	20.59%	23.53%	28.24%	11.18%							
August	100.00%	20.44%	22.63%	23.36%	13.14%								
September	100.00%	22.76%	30.97%	12.69%									
October	100.00%	24.44%	11.43%										
November	100.00%	11.22%											
December	100.00%												

- Tỷ lệ giữ chân khách hàng nhìn chung thấp hơn so với mặt bằng chung của ngành bán lẻ (~38% - Theo trang Sprinklr)
- Xu hướng tỷ lệ giữ chân khách hàng giảm dần theo thời gian. Đặc biệt là các khách hàng mới có giao dịch ở tháng đầu tiên
- Kết luận:** cửa hàng đang gặp khó khăn trong việc giữ chân khách hàng, với tỷ lệ khách hàng quay lại mua hàng thấp hơn mức trung bình của ngành bán lẻ.



### **3.Phân khúc khách hàng**

## **Phân tích mô hình RFM**

# RFM

## R-Recency

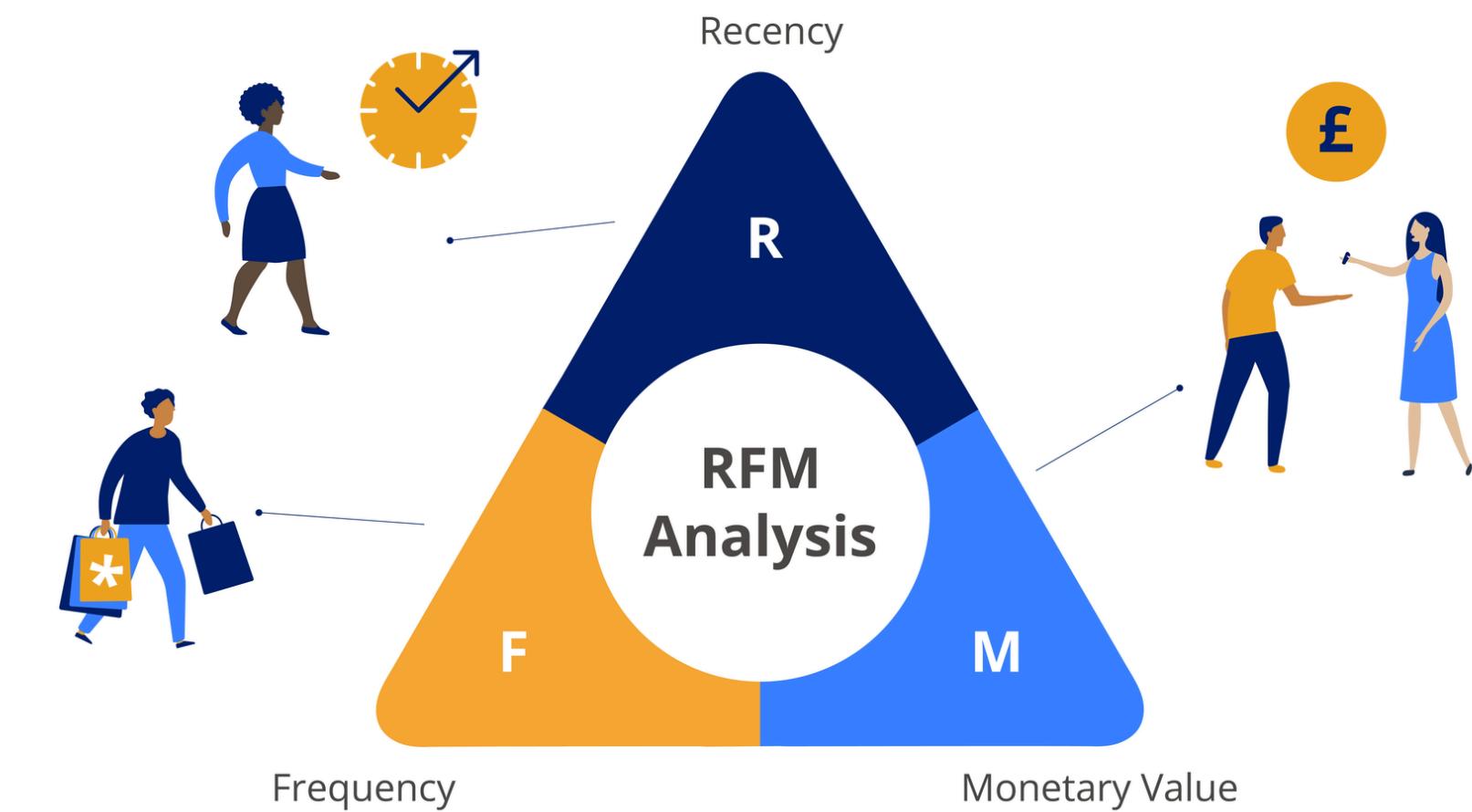
- Khoảng thời gian giữa giao dịch gần nhất tới hiện tại là bao lâu?

## F-Frequency

- Tần suất giao dịch của khách hàng với doanh nghiệp là bao nhiêu?

## M-Monetary

- Tổng số tiền khách hàng đã chi tiêu cho thương hiệu trong một khoảng thời gian cụ thể là bao nhiêu?



# BÁO CÁO TỔNG QUAN HOẠT ĐỘNG KINH DOANH CỦA CỬA HÀNG

OVERVIEW

UK\_RETENTION RATE

UK\_RFM ANALYSIS

UK\_BASKET ANALYSIS

12/1/2010

12/9/2011

3758

Người dùng mới

4.41M

Tổng doanh thu

0.0134K

Doanh thu trung bình

## Phân khúc khách hàng

Normal Customers

Loyal Customers

1095

Potential Customers

Risk Customers

2161

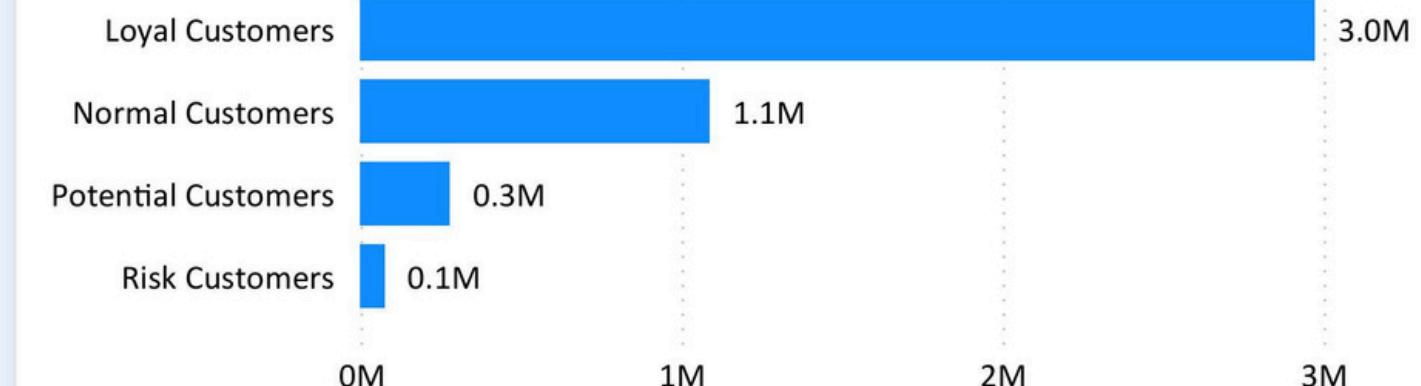
344

217

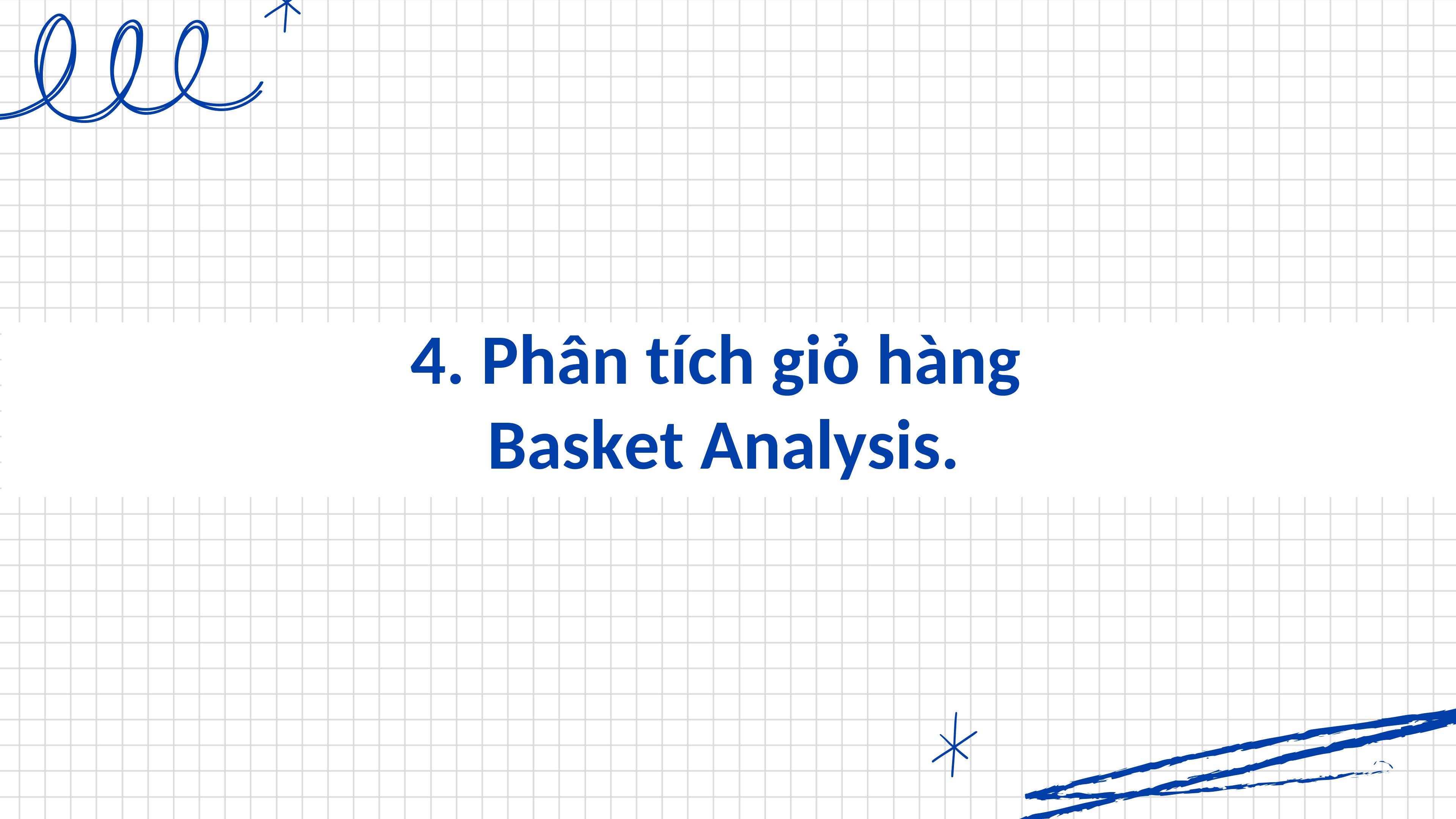
CustomerID Sum of Recency Sum of Frequency Sum of Revenue RFM

17841	30488	30488	295,499,071.06	444
14096	20224	20224	249,712,098.56	444
12748	17076	17076	103,534,989.75	444
13089	6592	6592	71,456,093.44	444
15311	8096	8096	41,699,783.84	444
14606	10628	10628	29,793,100.42	444
14298	4188	4188	28,606,217.76	444
15039	5852	5852	26,112,165.31	444
13081	3612	3612	18,518,344.74	444

## Doanh thu theo nhóm khách hàng



<b>Khách hàng trung thành (Loyal Customers)</b>	<b>Khách hàng tiềm năng (Potential Customers)</b>	<b>Khách hàng bình thường (Normal Customers)</b>	<b>Khách hàng có nguy cơ rời bỏ (Risk Customers)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mua sắm thường xuyên</li> <li>Mang lại doanh thu đáng kể</li> <li>Những khách hàng trung thành, gắn bó lâu dài</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Những khách hàng mới hoặc những người vừa mới mua hàng</li> <li>Tần suất mua hàng và doanh thu còn thấp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhóm này đóng góp doanh thu ổn định và có tần suất mua hàng ở mức trung bình</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Họ có tần suất và doanh thu trung bình nhưng có recency cao, cho thấy đã lâu không quay lại mua hàng</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chương trình khách hàng thân thiết</li> <li>Cá nhân hóa trải nghiệm</li> <li>Tương tác thường xuyên</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chương trình khuyến mãi kích cầu</li> <li>Tạo cảm giác khẩn cấp trong đợt khuyến mãi</li> <li>Tăng nhận diện thương hiệu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chương trình giảm giá định kỳ</li> <li>Gợi ý sản phẩm liên quan</li> <li>Khuyến khích khách hàng trở thành trung thành</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thư cảm ơn kèm quà nhỏ</li> <li>Dịch vụ gói quà miễn phí</li> <li>Giao hàng nhanh trong dịp lễ</li> <li>Chương trình thành viên và tích điểm</li> </ul>



## 4. Phân tích giỏ hàng

## Basket Analysis.

# BÁO CÁO TỔNG QUAN HOẠT ĐỘNG KINH DOANH CỦA CỬA HÀNG

OVERVIEW

UK\_RETENTION RATE

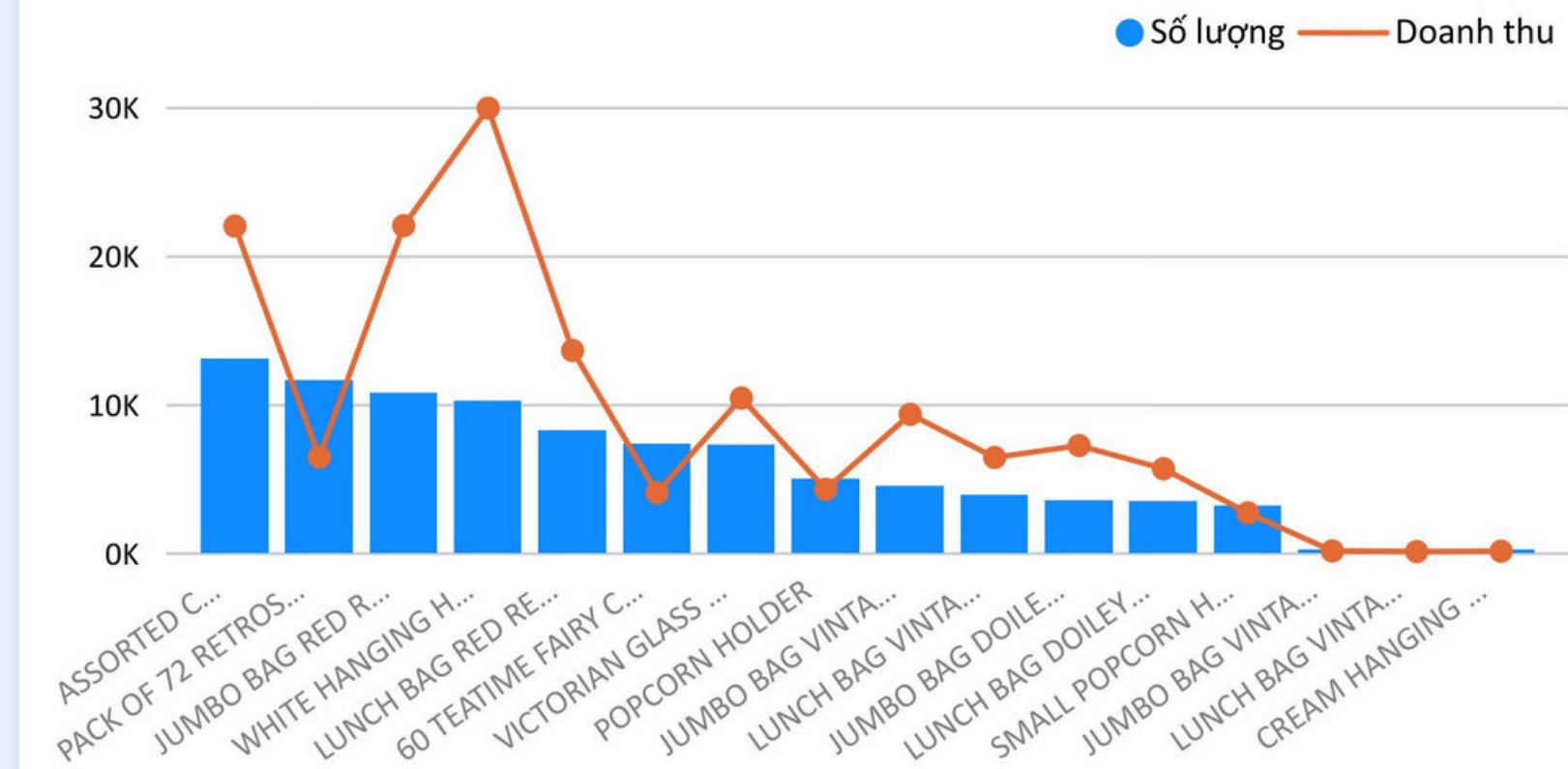
UK\_RFM ANALYSIS

UK\_BASKET ANALYSIS

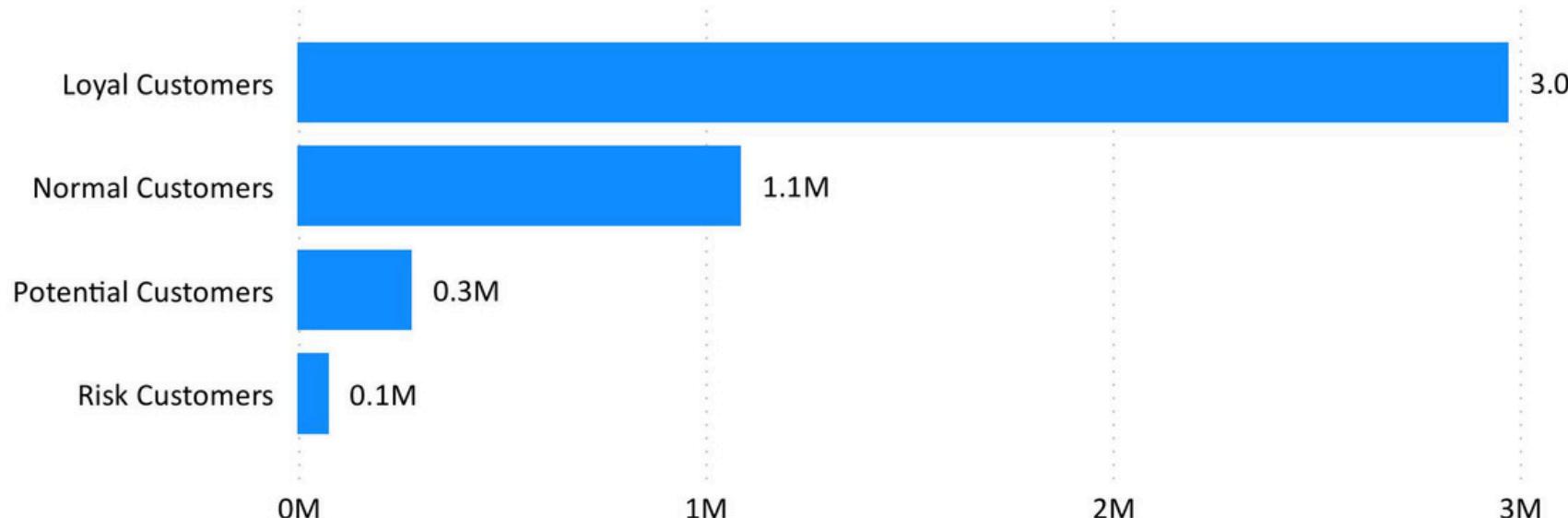
## Danh sách các sản phẩm thường xuyên được mua cùng nhau nhất

Sản phẩm 1	Sản phẩm 2	Số lần xuất hiện
GREEN REGENCY TEACUP AND SAUCER	ROSES REGENCY TEACUP AND SAUCER	458
LUNCH BAG BLACK SKULL.	LUNCH BAG RED RETROSPOT	452
LUNCH BAG PINK POLKADOT	LUNCH BAG RED RETROSPOT	443
ALARM CLOCK BAKELIKE GREEN	ALARM CLOCK BAKELIKE RED	441
GARDENERS KNEELING PAD CUP OF TEA	GARDENERS KNEELING PAD KEEP CALM	430
WOODEN FRAME ANTIQUE WHITE	WOODEN PICTURE FRAME WHITE FINISH	428
LUNCH BAG BLACK SKULL.	LUNCH BAG PINK POLKADOT	423
JUMBO BAG PINK POLKADOT	JUMBO BAG RED RETROSPOT	422
LUNCH BAG RED RETROSPOT	LUNCH BAG SPACEBOY DESIGN	392
GREEN REGENCY TEACUP AND SAUCER	PINK REGENCY TEACUP AND SAUCER	391
LUNCH BAG CARS BLUE	LUNCH BAG RED RETROSPOT	387
LUNCH BAG RED RETROSPOT	LUNCH BAG SUKI DESIGN	384
LUNCH BAG CARS BLUE	LUNCH BAG PINK POLKADOT	382

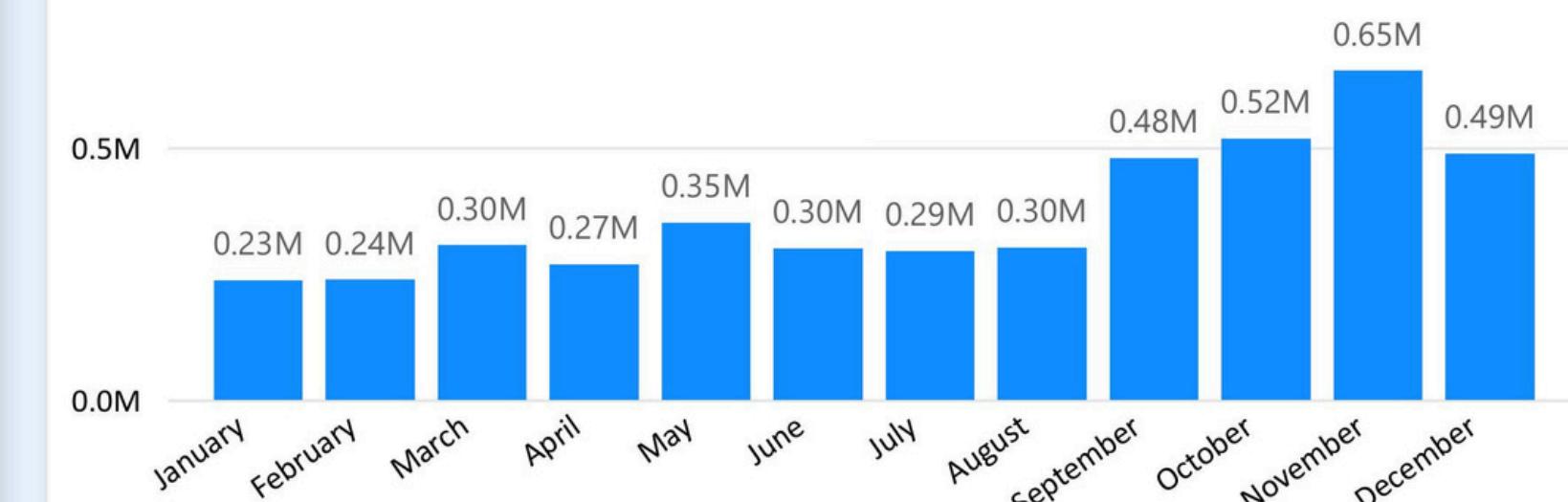
## Biểu đồ so sánh số lượng và doanh thu các sản phẩm



## Doanh thu theo nhóm khách hàng



## Doanh thu cửa hàng theo tháng



# TOP 10 sản phẩm thường xuyên được mua cùng nhau trong vòng 1 năm

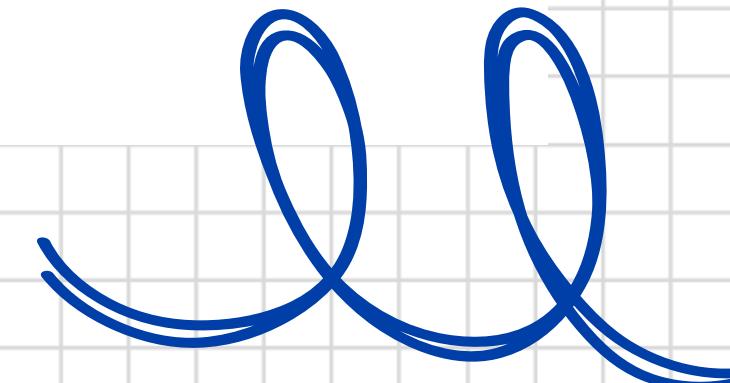
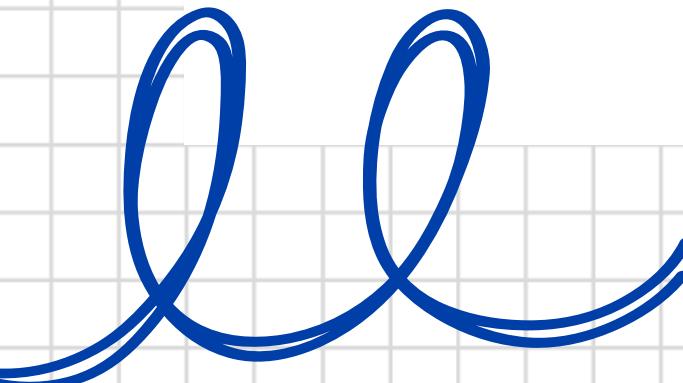
Sản phẩm 1	Sản phẩm 2	Số lần xuất hiện
GREEN REGENCY TEACUP AND SAUCER	ROSES REGENCY TEACUP AND SAUCER	458
LUNCH BAG BLACK SKULL.	LUNCH BAG RED RETROSPOT	452
LUNCH BAG PINK POLKADOT	LUNCH BAG RED RETROSPOT	443
ALARM CLOCK BAKELIKE GREEN	ALARM CLOCK BAKELIKE RED	441
GARDENERS KNEELING PAD CUP OF TEA	GARDENERS KNEELING PAD KEEP CALM	430
WOODEN FRAME ANTIQUE WHITE	WOODEN PICTURE FRAME WHITE FINISH	428
LUNCH BAG BLACK SKULL.	LUNCH BAG PINK POLKADOT	423
JUMBO BAG PINK POLKADOT	JUMBO BAG RED RETROSPOT	422
LUNCH BAG RED RETROSPOT	LUNCH BAG SPACEBOY DESIGN	392
GREEN REGENCY TEACUP AND SAUCER	PINK REGENCY TEACUP AND SAUCER	391



# Apriori Algorithm



- Thuật toán Apriori được công bố bởi R. Agrawal và R. Srikant vào năm 1994 vì để tìm các tập phổ biến trong một bộ dữ liệu lớn.
- Trong kinh doanh, thuật toán Apriori là kỹ thuật phổ biến nhất để thực hiện phân tích giỏ hàng.
- Thuật toán này được sử dụng để khai thác quy tắc liên kết, đây là quy trình dựa trên quy tắc được sử dụng để xác định mối tương quan giữa các mặt hàng mà người dùng mua.



# Những phát hiện chính

- **Khó khăn trong việc giữ chân khách hàng:** Cửa hàng đang gặp vấn đề trong việc giữ khách hàng quay lại, với tỷ lệ khách hàng quay lại mua hàng thấp hơn mức trung bình trong ngành bán lẻ là 38%
- **Khách hàng mới dễ rời bỏ:** Tỷ lệ khách hàng mới không quay lại sau lần mua hàng đầu tiên đang tăng lên theo thời gian.
- **Nguy cơ giảm doanh thu:** Những khách hàng có tần suất mua hàng thấp và có nguy cơ rời bỏ sẽ có thể ảnh hưởng tiêu cực đến doanh thu của cửa hàng trong tương lai.
- **Xu hướng mua sắm:** Khách hàng có xu hướng mua nhiều phiên bản khác nhau của cùng một sản phẩm trong một lần mua, cho thấy sự đa dạng trong sở thích của họ.

# Gợi ý giải pháp

## Khó khăn trong việc giữ chân khách hàng

- Phát triển chương trình khách hàng thân thiết
- Cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm

## Khách hàng mới dễ rời bỏ

- Chạy các chương trình khuyến mãi trong tháng thứ hai
- Gửi email nhắc nhở

## Nguy cơ giảm doanh thu

- Triển khai các chương trình tái kích hoạt
- Khảo sát ý kiến khách hàng

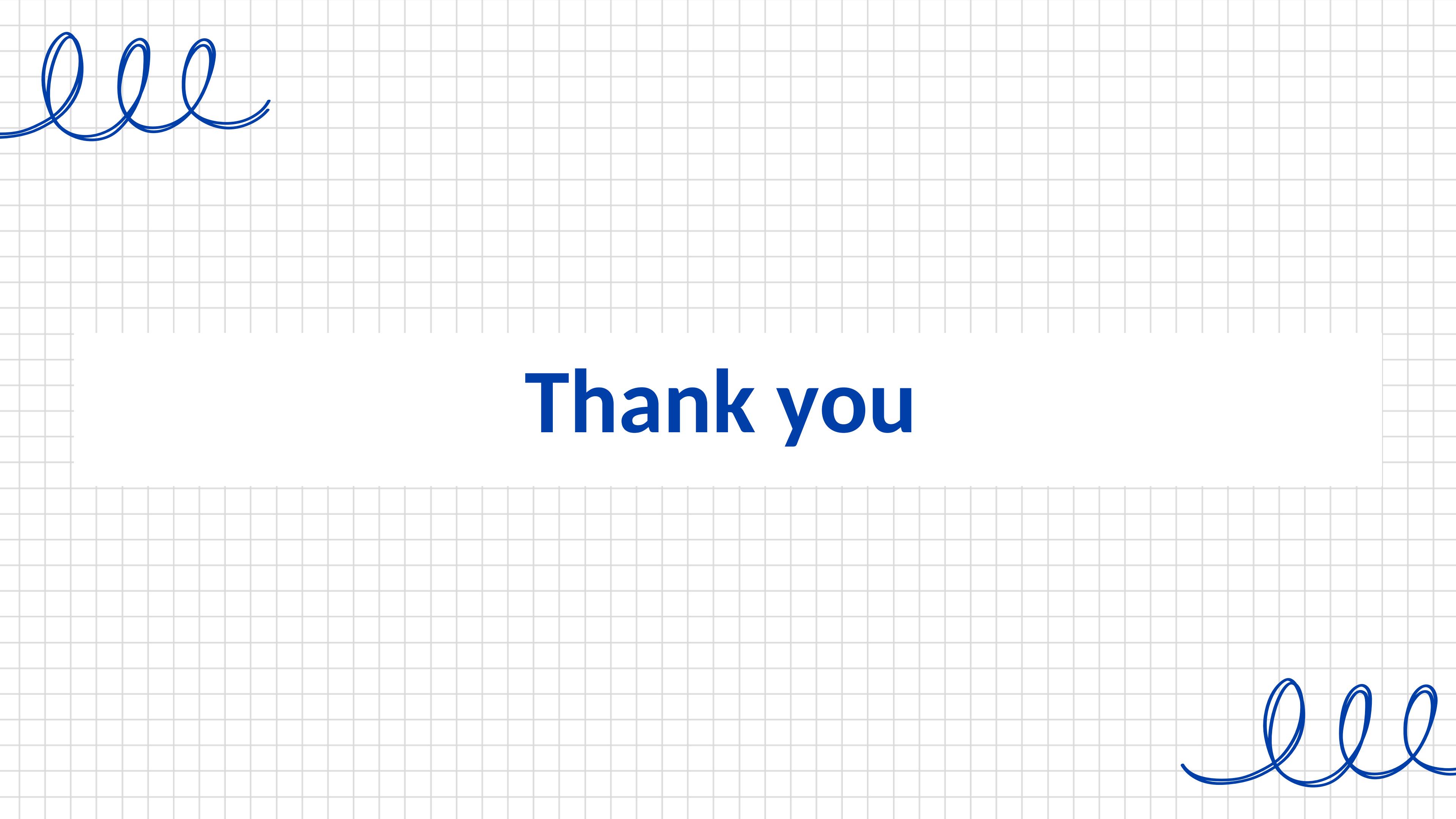
## Xu hướng mua sắm

- Chạy các chương trình khuyến mãi cho sản phẩm liên quan
- Xây dựng gói sản phẩm hoặc combo

## Cải thiện chiến dịch marketing

- Sử dụng đa kênh tiếp thị
- Chạy các chương trình ưu đãi trong thời điểm doanh thu thấp





**Thank you**