DA NANG UNIVERSITY OF ECONOMICS

BAO CAO CAPSTONE

Presentation

GVHD: Trương Hồng Tuấn

BUSINESS PROBLEM

Olist Store

Một doanh nghiệp thương mại điện tử có trụ sở tại Sao Paulo, Brazil.

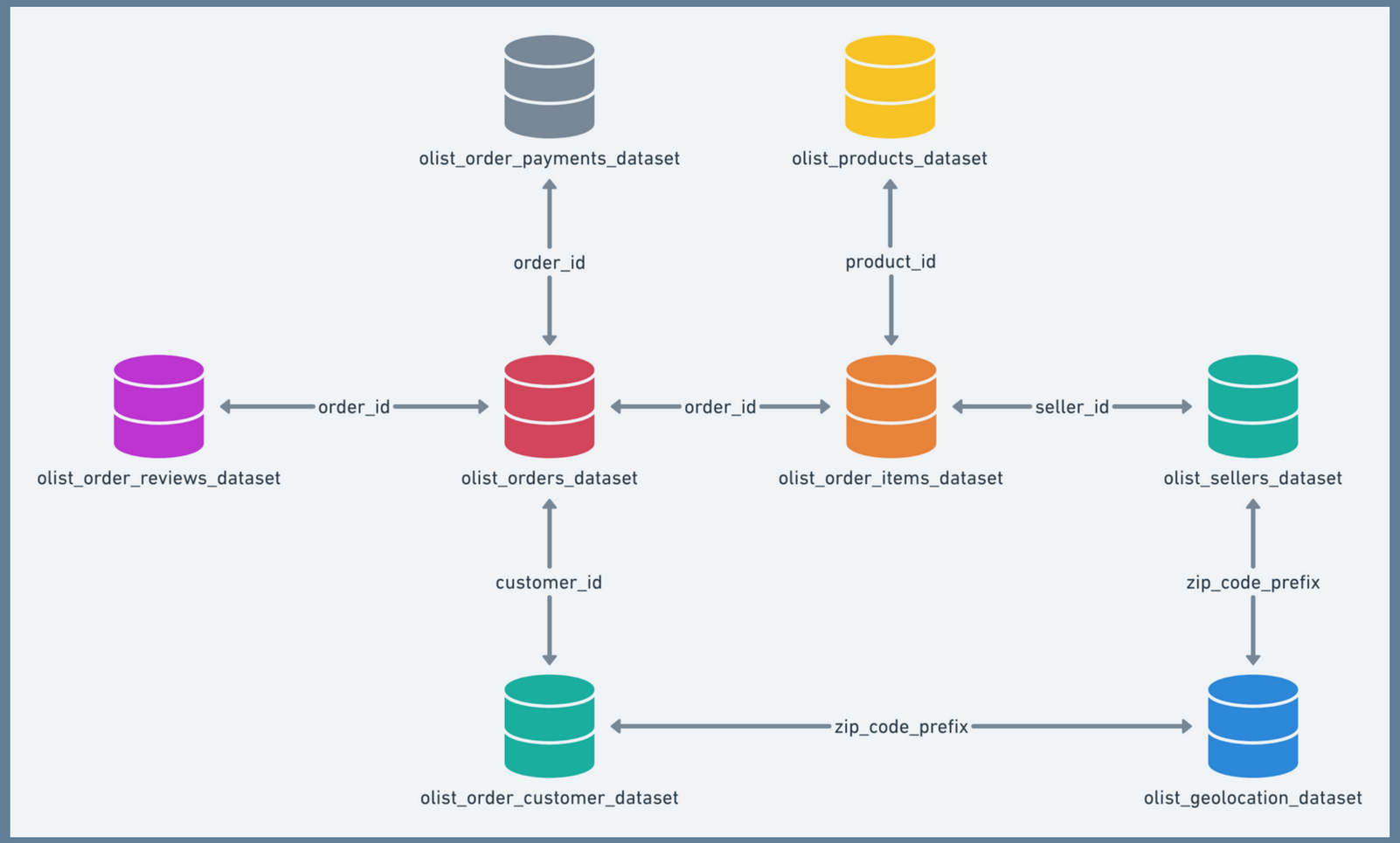
- ★ Trung gian kết nối các doanh nghiệp (sellers) khác nhau với những khách hàng muốn mua sản phẩm của họ.
- ★ Thu hút số lượng lớn khách hàng tham gia, hoạt động mạnh mẽ

Problem

Tỉ lệ khách hàng quay trở lại mua lần 2 rất thấp

- ★ Tận dụng những dữ liệu sẵn có để nâng sự hài lòng của khách hàng, nâng cao trải nghiệm
- ★ Tạo ấn tượng/ sự gợi nhớ, thu hút khách hàng quay lại

OLIST DATASET



- **Kaggle**
- Hơn **100.000 đơn đặt hàng** gồm **9 datasets**
- Được thu thập tại nhiều thị trường từ 8/2016 đến 8/2018.

PREP PROCESSING

Merge - Nối 9 datasets

Nối tất cả các bảng lại, chưa qua xử lí thì bộ dữ liệu gồm 115.609 rows x 39 columns

Sau khi tiền xử lý cơ bản ta thu được bộ dữ liệu với 94471 rows × 39 columns.

Review NULL

Thay review_comment_title null→ np_title
review_comment_message null → no_comment

Dữ liệu NULL

Xoá dữ liệu Null khác

Dữ liệu DUPLICATED

Xoá dữ liệu Duplicated

Tên các cột trong dataset (39 cột)

```
order_id
customer_id
order_status
order_purchase_timestamp
order_approved_at
order_delivered_carrier_date
order_delivered_customer_date
order_estimated_delivery_date
customer_unique_id
customer_zip_code_prefix
customer_city
customer_state
order_item_id
product_id
seller_id
shipping_limit_date
price
freight_value
payment_sequential
payment_type
payment_installments
payment_value
review_id
review_score
review_comment_title
review_comment_message
review_creation_date
review_answer_timestamp
product_name_lenght
product_description_lenght
product_photos_qty
product_weight_g
product_length_cm
product_height_cm
product_width_cm
product_category_name_english
seller_zip_code_prefix
seller_city
seller_state
```

OUR PLAN

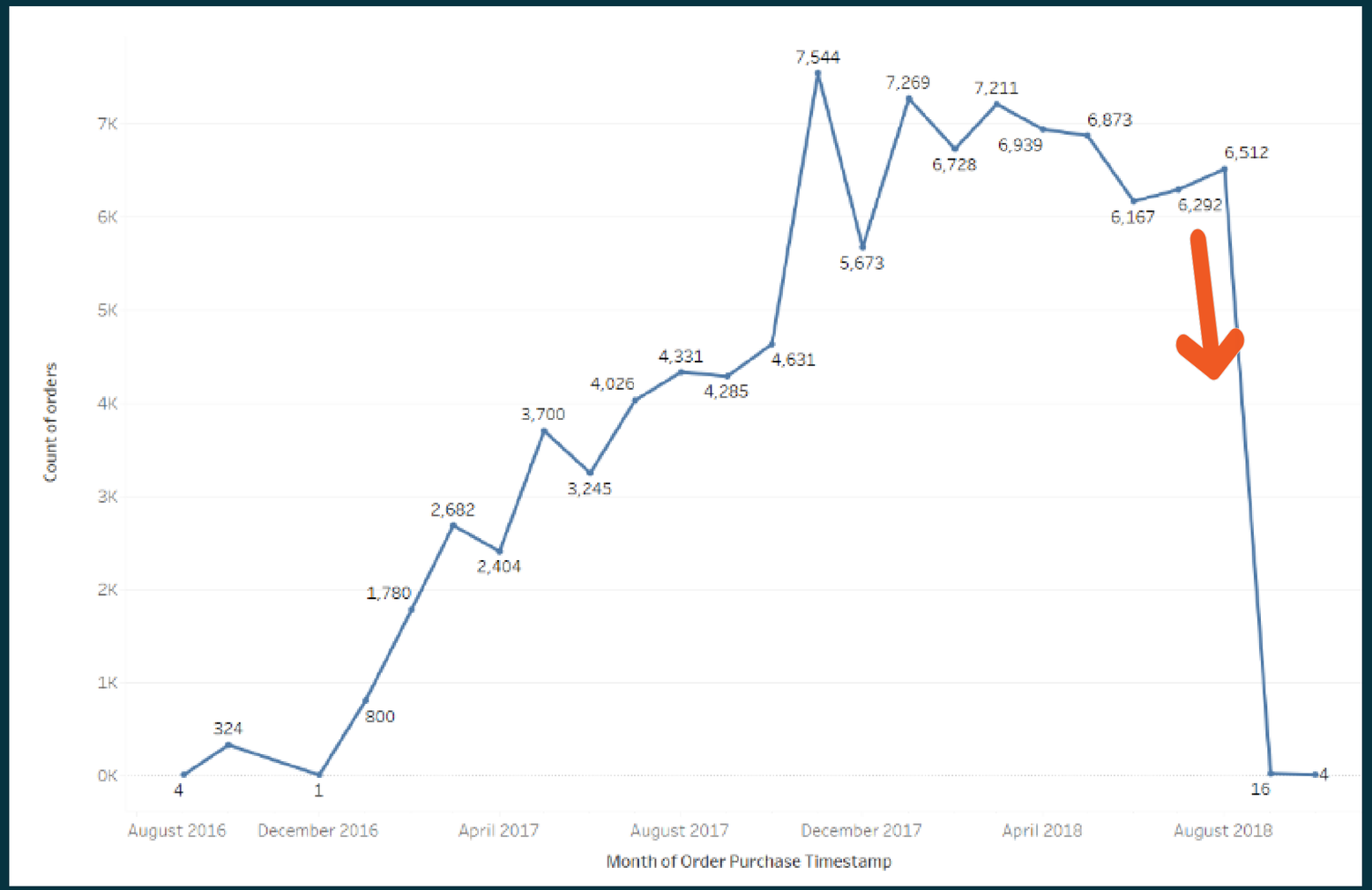
- Phân tích tổng quan
- Sentiment Analysis
- Customer Segmentation

EDA ANALYSIS

- Giúp có cái nhìn tổng quan về Olist Store
- Công cụ: Tableau
- Dashboard

TỔNG QUAN

Đơn hàng sụt giảm lớn vào cuối tháng 8 năm 2018, đây là một hiện tượng lạ - có thể là outlier. Do đó, để tìm hiểu chi tiết, ta tiến hành so sánh dữ liệu các đơn đặt hàng từ tháng 1 - 8 năm 2017 và 2018



order NOW

TỔNG QUAN

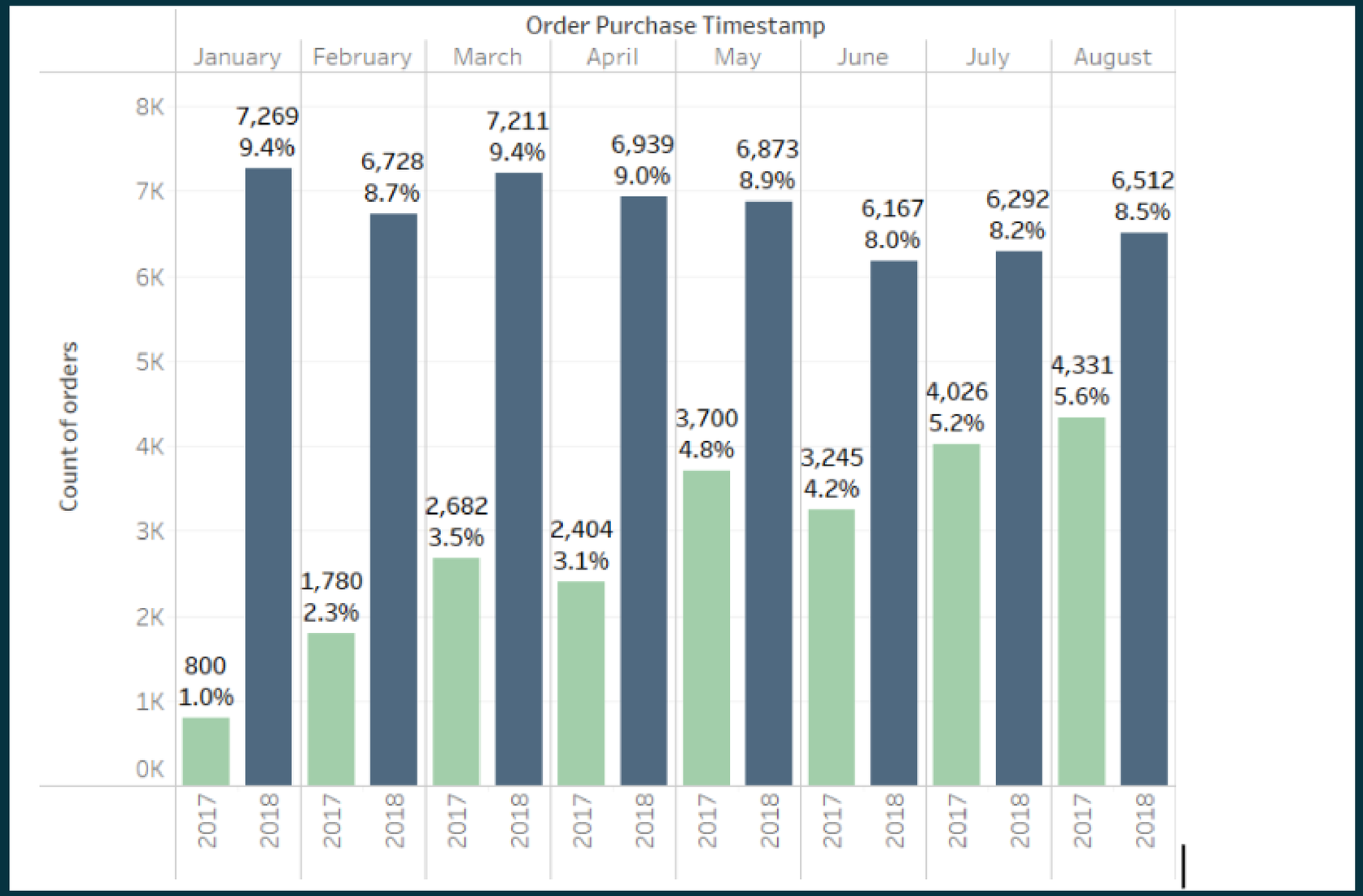
2017	2018
22,968	53,991

- *Số lượng đơn đặt hàng 2018 thống kê được gần 54 nghìn đơn (gấp hơn 2 lần so với năm trước)*

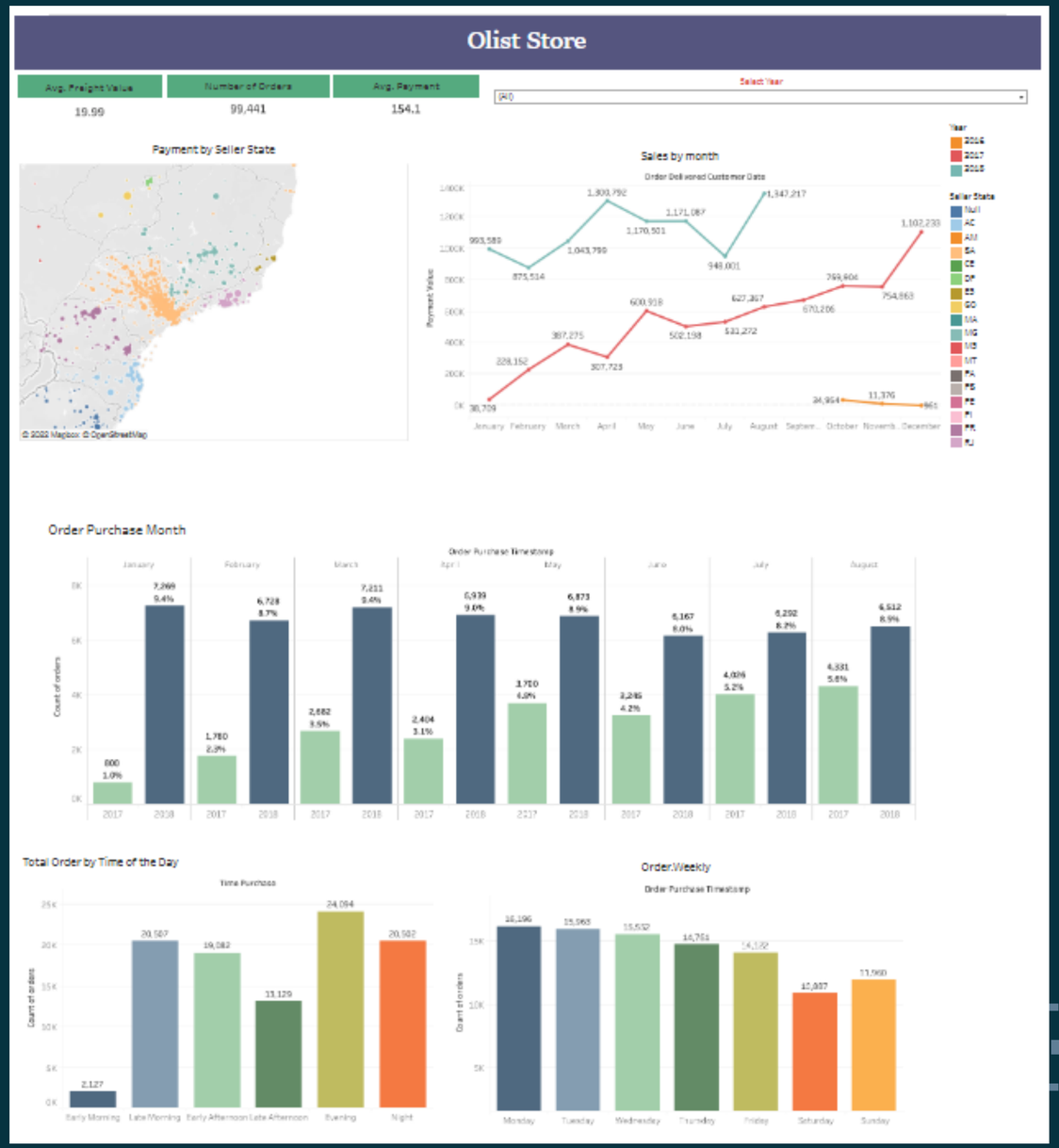
  → *Tăng theo thời gian.*

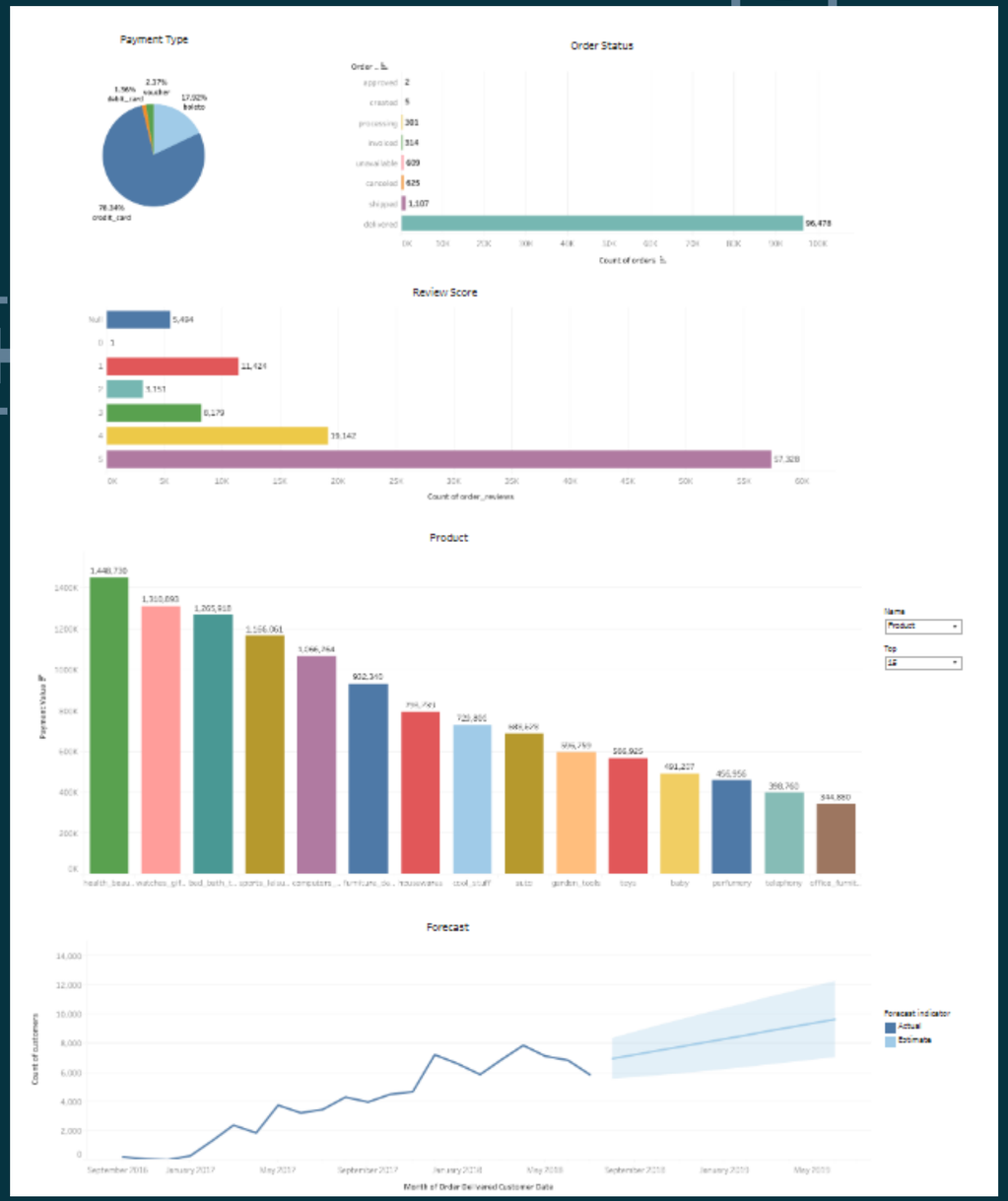
Thực tế nguyên nhân của việc sụt giảm đơn vào cuối tháng 8 2018 vì dữ liệu Olist cung cấp dừng ở giai đoạn này.

* *Các* thông tin khác được hiển thị ở Dashboard



DASHBOARD


Olist Store
Avg. Freight Value
19.99
Number of Orders
99,441
Avg. Payment
154.1
Select Year
All
Payment by Seller State
Sales by month
Order Delivered Customer Date
Payment Value
Year
Seller State
Order Purchase Month
Order Purchase Timestamp
Count of orders
Total Order by Time of the Day
Time Purchase
Order.Weekly
Order Purchase Timestamp
Monday
Tuesday
Wednesday
Thursday
Friday
Saturday
Sunday

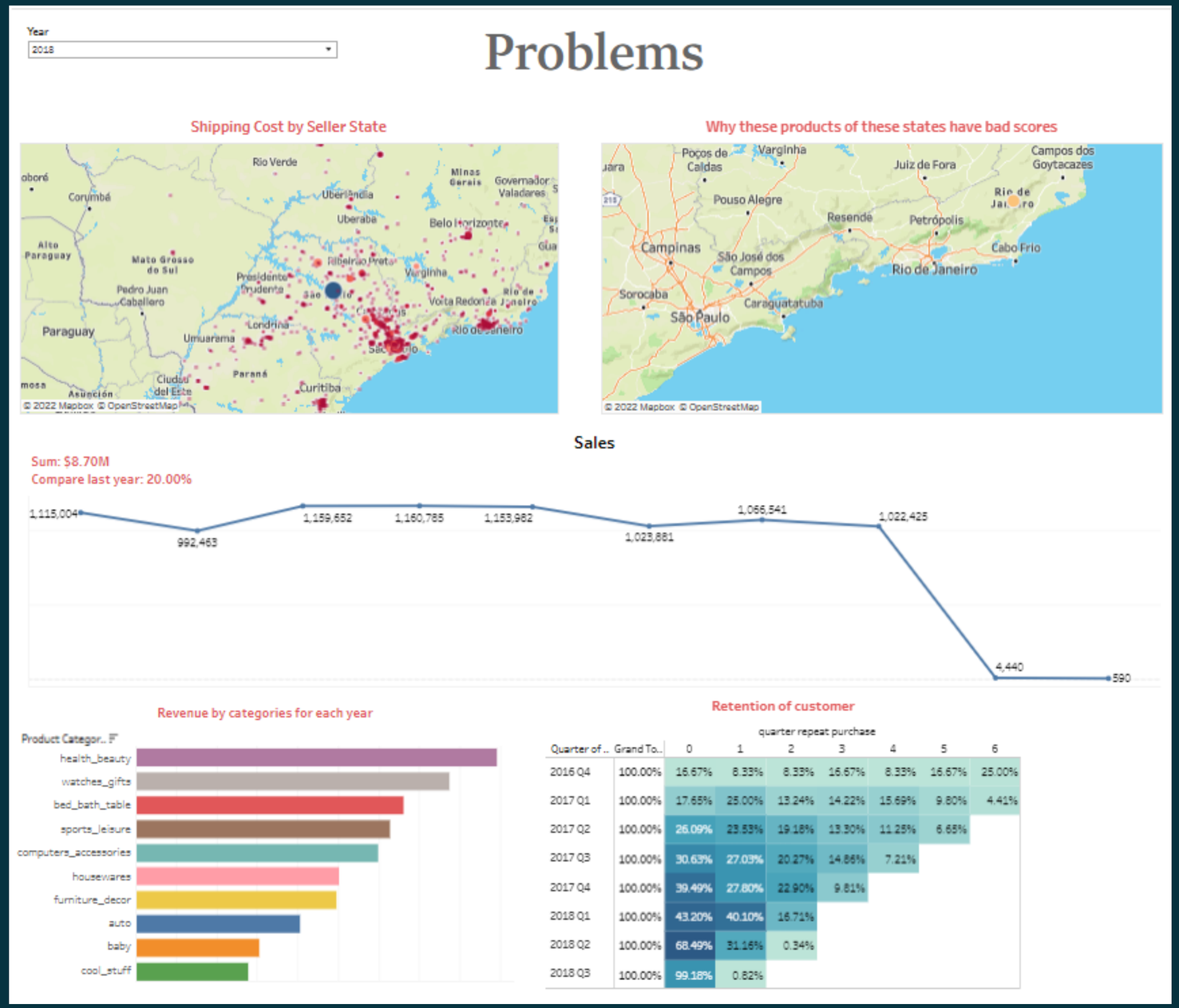

Payment Type
Order Status
Review Score
Count of order_reviews
Product
Name
Top
Forecast
Forecast indicator
Actual
Estimate
Count of customers
Month of Order Delivered Customer Date

SENTIMENT ANALYSIS

- Giúp doanh nghiệp hiểu được cái nhìn của khách hàng đối với sản phẩm, dịch vụ thông qua reviews (feedbacks)
- Là một loại xử lí ngôn ngữ tự nhiên (NLP) và machine learning
- Công cụ: Python và Tableau

SENTIMENT ANALYSIS

- *Từ ngữ biểu thị sự hài lòng như super, recommend, perfect, great, beautiful, ...*
- *Olist đem lại sự hài lòng cho khách hàng thông qua phân tích cảm xúc.*
- *Khách hàng của Olist đặc biệt chú trọng đến delivery - thời gian, hình thức giao hàng.*
- *Doanh nghiệp cần phải tập trung tối đa hóa lợi ích của nó dành cho khách hàng và cải thiện, nâng cao chất lượng các lĩnh vực khách hàng quan tâm như: product, derlivery, quality, price.*



- *Khu vực Sao Paulo là có chỉ số positive cao nhất (màu xanh), xung quanh khu vực này cũng khá cao.*
- *Shipping*
- *Với bản đồ kho hàng (seller), Sao Paulo và khu vực xung quanh có số kho hàng local rất nhiều - lớn nên việc ship hàng hoạt động hiệu quả →chỉ số positive rất cao (đứng đầu khu vực). Các khu vực như Mato Grosso do Sul, Amapa,... có "rất ít kho hàng" và nằm khá "xa" khu vực tập trung khách hàng và khu vực nhiều đơn hàng cộng thêm địa hình hiểm trở cho nên lương đơn đặt hàng ít và chỉ số đánh giá negative rất cao (theo chiều âm)*

Year
2018

Problems

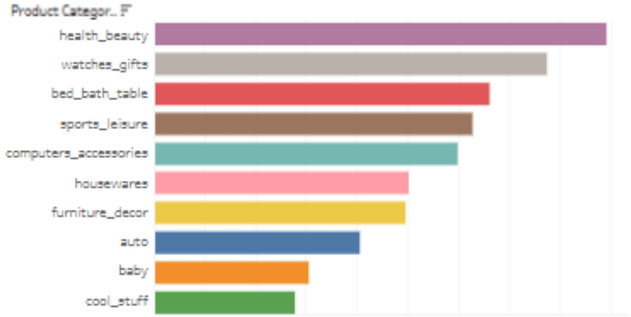
Shipping Cost by Seller State

Why these products of these states have bad scores

Sales

Sum: $8.70M
Compare last year: 20.00%

Revenue by categories for each year



Retention of customer

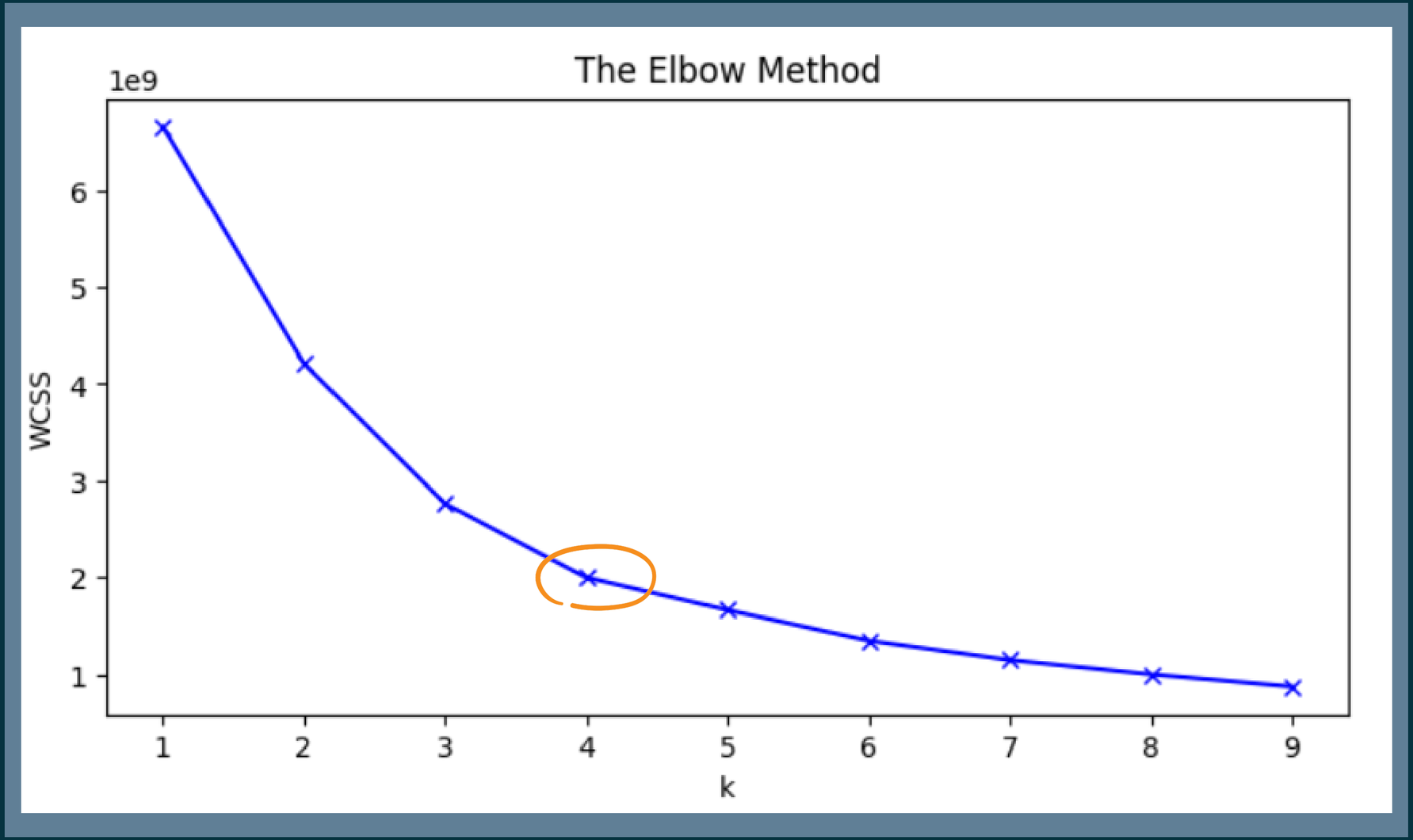
Quarter of ..	Grand To..	0	1	2	3	4	5	6
		quarter repeat purchase						
2016 Q4	100.00%	16.67%	8.33%	8.33%	16.67%	8.33%	16.67%	25.00%
2017 Q1	100.00%	17.65%	25.00%	13.24%	14.22%	15.69%	9.80%	4.41%
2017 Q2	100.00%	26.09%	23.53%	19.18%	13.30%	11.25%	6.65%	
2017 Q3	100.00%	30.63%	27.03%	20.27%	14.86%	7.21%		
2017 Q4	100.00%	39.49%	27.80%	22.90%	9.81%			
2018 Q1	100.00%	43.20%	40.10%	16.71%				
2018 Q2	100.00%	68.49%	31.16%	0.34%				
2018 Q3	100.00%	99.18%	0.82%					

Giải pháp: Có thể bổ sung/ xây thêm kho hàng ở các khu vực này và liên kết với các nhà bán lẻ ở các khu vực đó để giải quyết vấn đề ship hàng → tăng được sự hài lòng cho khách hàng

CUSTOMER SEGMENTATION

- *Tìm kiếm và xác định những đặc điểm chung của các khách hàng*
- *Giúp doanh nghiệp nắm bắt chính xác nhất những đặc điểm chung trong dữ liệu của tệp khách hàng.*
- *Tạo sự khác biệt trong nhu cầu khách hàng và giúp nâng cao trải nghiệm*

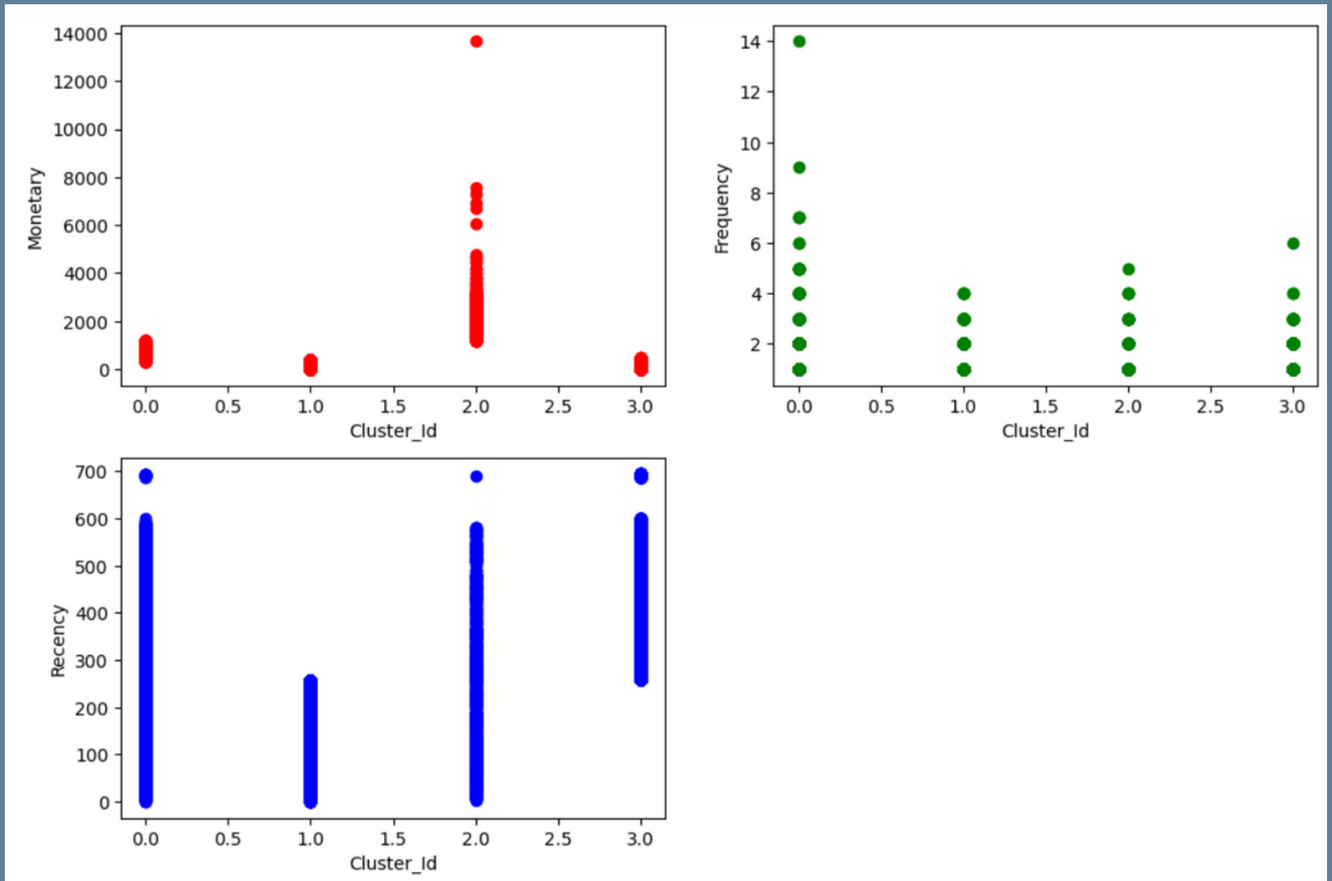
CUSTOMER SEGMENTATION



4

CUSTOMER SEGMENTATION

- *Cụm 0: Nổi bật với tần suất mua hàng thường xuyên - nhiều nhất so với 3 cụm còn lại → Regular*
- *Cụm 1: Phần lớn khách hàng mua gần đây với tần suất thấp (1 lần), thỉnh thoảng mua và số tiền không lớn → Occasion*
- *Cụm 2: Chi tiêu với số tiền lớn hơn nhiều so với các cụm còn lại → Valuable*
- *Cụm 3: Số tiền khách hàng chi tiêu ít, tần suất mua hàng cũng rất thấp (1 lần) và hầu hết khách hàng đến cửa hàng từ > 200 đến 600 ngày trước. Nên ta đặt tên cho nhóm này là Passive*



CUSTOMER SEGMENTATION

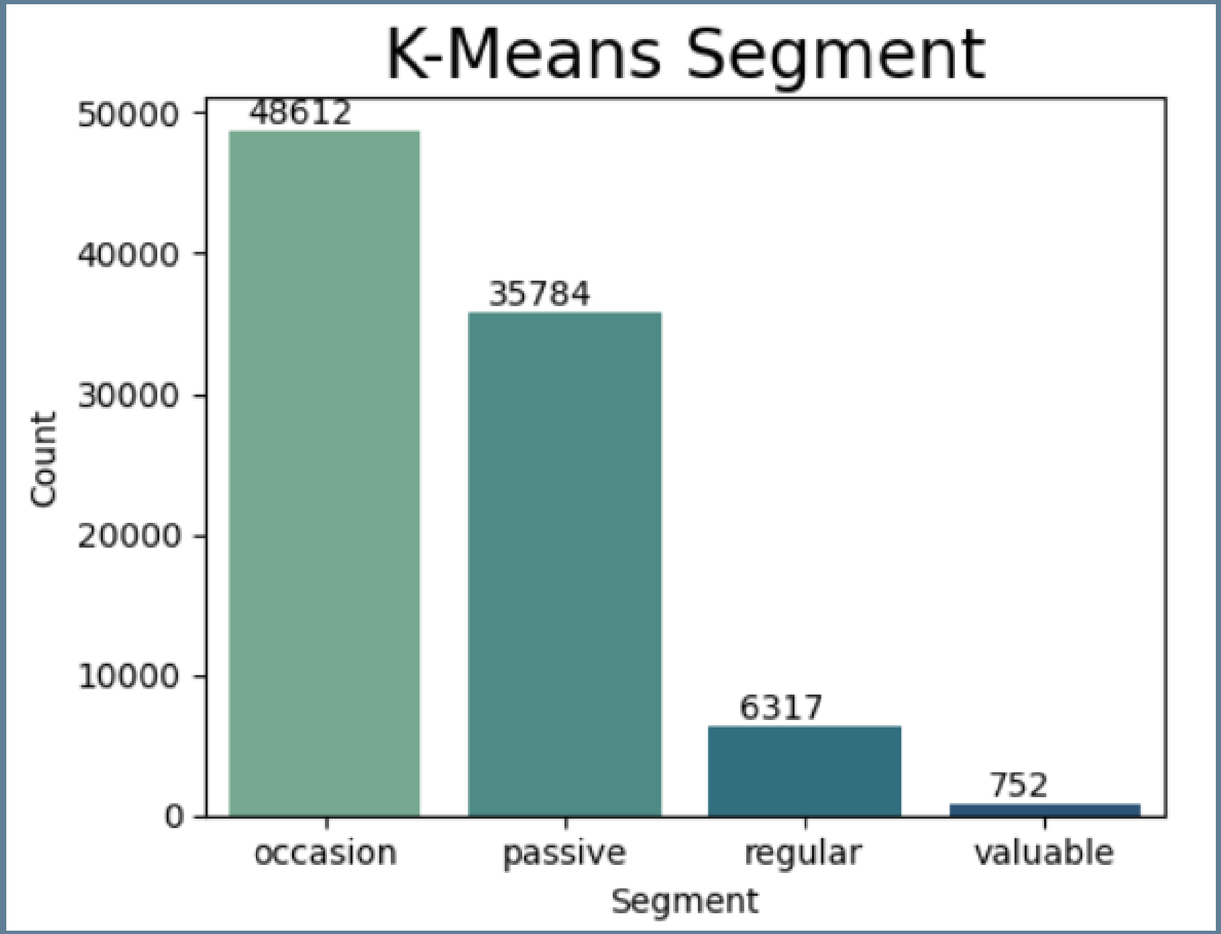
	customer_unique_id	Recency	Frequency	Monetary	Cluster_Id	customer_segment
0	0000366f3b9a7992bf8c76cfdf3221e2	111	1	141.90	2	valuable
1	0000b849f77a49e4a4ce2b2a4ca5be3f	114	1	27.19	2	valuable
2	0000f46a3911fa3c0805444483337064	537	1	86.22	2	valuable
3	0000f6ccb0745a6a4b88665a16c9f078	321	1	43.62	2	valuable
4	0004aac84e0df4da2b147fca70cf8255	288	1	196.89	2	valuable
...	...	...	...	...	...	...
91460	fffcf5a5ff07b0908bd4e2dbc735a684	447	1	2067.42	3	passive
91461	fffea47cd6d3cc0a88bd621562a9d061	262	1	84.58	3	passive
91462	ffff371b4d645b6ecea244b27531430a	568	1	112.46	1	occasion
91463	ffff5962728ec6157033ef9805bacc48	119	1	133.69	1	occasion
91464	ffffd2657e2aad2907e67c3e9daecbeb	484	1	71.56	3	passive

Thống kê số lượng khách hàng của mỗi cụm

Khách hàng chủ yếu của Olist Store đến từ nhóm occasion và passive với đặc điểm là tần suất mua hàng rất thấp, số tiền bỏ ra ít.

→ Olist cần phải đưa ra các chiến lược marketing chăm sóc khách hàng phù hợp, tăng độ nhận diện, gợi nhớ để thu hút khách hàng quay lại và chi tiêu nhiều hơn.

Bên cạnh đó, những khách hàng regular và valuable cũng có vai trò rất quan trọng.



Recommend

Passive Customers:

- *Tạo nhận thức, độ nhận diện tốt về các sản phẩm, quảng cáo nhiều hơn. Giúp khách hàng biết đến và có nhiều lựa chọn, mua thêm những mặt hàng khác.*
- *Giảm giá thanh toán bằng credit card và boleto. Áp dụng với các sản phẩm họ thường mua (health beauty product, computer accessories, and houseware - bed bath table and sport leisure)*
- *Cung cấp các voucher vận chuyển miễn phí cho hàng hoá vận chuyển trong bang và gần đó.*
- *Tăng thêm các sự kiện giảm giá - ngày lễ như black friday*

Regular Customers:

- *Thường xuyên giới thiệu lợi ích khi trở thành khách hàng valuable-loyal Customer*
- *Đưa ra đề xuất một sản phẩm mới tương tự lần mua trước*

Recommend

Occasion Customers:

- *Khuyến mãi khi mua hàng lần thứ 2, điều này sẽ thúc đẩy khách hàng đi mua hàng mới, giúp tăng tần suất mua hàng.*
- *Giảm giá thanh toán bằng credit card và boleto. Áp dụng với các sản phẩm họ thường mua (health beauty product, computer accessories, and houseware - bed bath table and sport leisure)*

Valuable Customers:

- *Voucher giảm tiền khi họ mua thêm sản phẩm từ Olist.*
- *Chiết khấu freigh_value*
- *Tặng thẻ khách hàng Kim cương (có các discount hấp dẫn hàng tuần, tháng)*

THANK YOU