

XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÂN KHÚC KHÁCH HÀNG



AGENDA

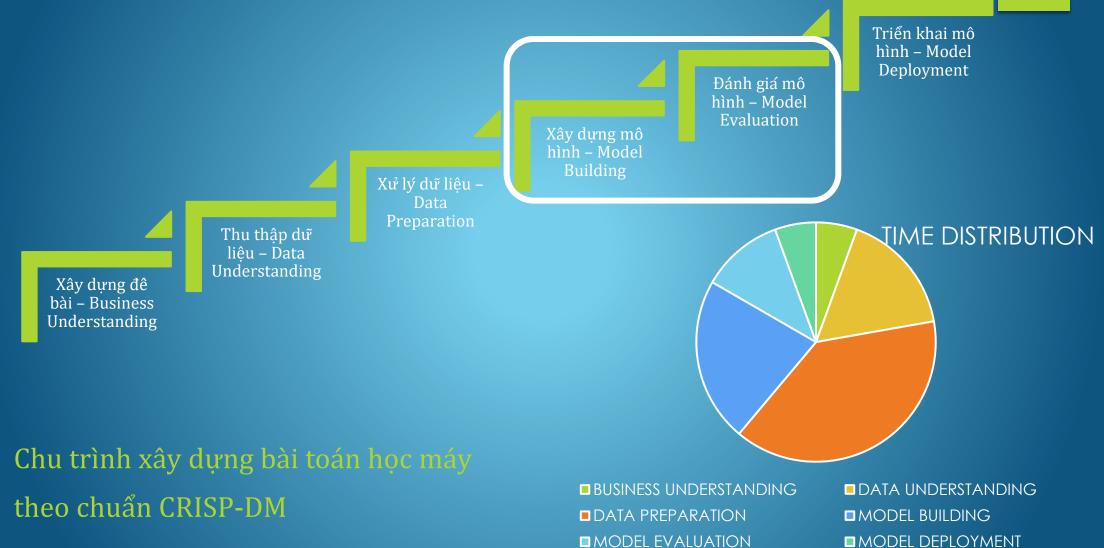
- > 1. TổNG QUAN BÀI TOÁN SEGMENTATION
- > 2. XỬ LÝ FEATURE XÂY DỰNG MÔ HÌNH
- > 3. HƯỚNG TIẾP CẬN MÔ HÌNH
- > 4. KẾT QUẢ CÁC LẦN CHẠY
- > 5. PHÂN TÍCH KẾT QUẢ



OVERVIEW

1. TỔNG QUAN

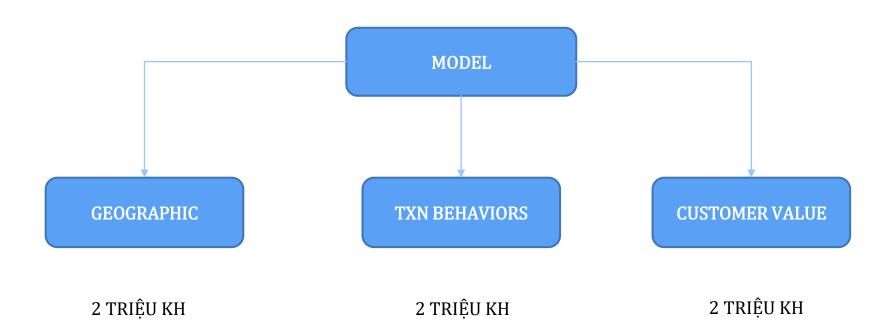






MODEL BUILDING

Xây dựng mô hình phân khúc khách hàng:





DATA DESCRIBING

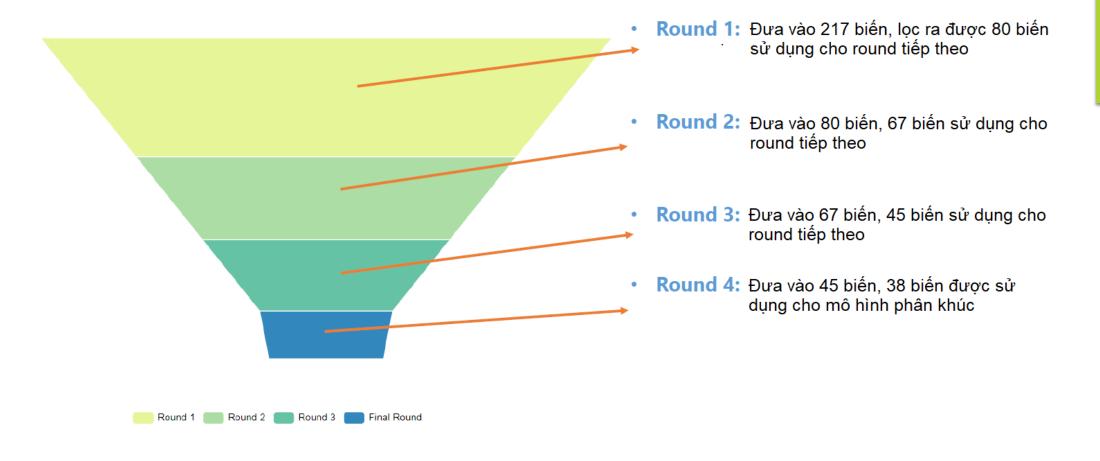


Chọn đứng tại thời điểm dữ liệu khách hàng có phát sinh giao dịch trong vòng 6 tháng kể từ 16/01/2023 & TOI 2022 > 300K để thực hiện lọc ra tập 2M khách hàng để phân khúc



FEATURE ENGINEERING

2. XỬ LÝ FEATURE XÂY DỰNG MÔ HÌNH



FEATURE ENGINEERING



Round 1: Đánh giá chất lượng dữ liệu thông qua tỉ lệ phần trăm Null cho từng đặc trưng.

Truyền vào 217 biến, 137 biến không đạt chất lượng và lọc ra được 80 biến chạy cho round tiếp theo

	2,071,398			% NULL
-	FEATURE	JAN - DISTINCT =	-	,T
13	CHILD_PET_SM_AMT_12M	6,672		99.7%
14	CHILD_PET_CT_TXN_12M	6,672		99.7%
15	DEBT_GRP	8,318		99.6%
16	EDUCATION_SM_AMT_1M	12,569		99.4%
17	EDUCATION_CT_TXN_1M	12,569		99.4%
18	HOBBIES_ENTERTAINMENT_CT_TXN_12M	14,719		99.3%
19	HOBBIES_ENTERTAINMENT_SM_AMT_12M	14,719		99.3%
20	BEAUTY_CT_TXN_1M	16,457		99.2%
21	BEAUTY_SM_AMT_1M	16,457		99.2%
22	CARD_CREDIT_UP_SELL_LABEL4_6M	17,491		99.2%
23	VEHICLES_SM_AMT_1M	18,157		99.1%
24	VEHICLES_CT_TXN_1M	18,157		99.1%
25	PUBLIC_SERVICE_HEALTHCARE_SM_AMT_1M	19,860		99.0%
26	PUBLIC_SERVICE_HEALTHCARE_CT_TXN_1M	19,860		99.0%
27	APPLIANCES_SM_AMT_1M	20,064		99.0%
28	APPLIANCES_CT_TXN_1M	20,064		99.0%
29	CARD_CREDIT_CT_TXN_INTER_3M	23,405		98.9%
	CARD_CREDIT_SUM_TXN_INTER_3M	23,405		98.9%
31	SERVICE_SM_AMT_1M	23,437		98.9%
32	SERVICE_CT_TXN_1M	23,437		98.9%
33	TRAVEL_CT_TXN_1M	28,171		98.6%

FEATURE ENGINEERING - Round 1 - Data Quality



Round 2: Đánh giá sự phân bố dữ liệu thông qua hệ số biến thiên.

Truyền vào 80 biến, loại bỏ 13 biến không đạt chất lượng và lọc ra được 67 biến chạy cho round tiếp theo

FTR	Standard Deviation	Averag *	Coefficient of Variation	Remove 🔻
EB_MBIB_CT_TXN_1M	65.5309	23.6892	2.77	
EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M	1.48E+09	7E+08	2.11	
EB_CT_TXN_3M	274.0682	59.644	4.60	x
EB_CT_TXN_6M	527.1308	105.3344	5.00	x
EB_SACOMPAY_SUM_TXN_AMT_1M	2.64E+08	96281358	2.74	
EB_SACOMPAY_CT_TXN_1M	2.64E+01	17.871	1.48	
EB_MBIB_DAY_SINCE_LTST_TXN	726.8933	236.316	3.08	x
EB_SACOMPAY_CT_TXN_6M	121.4082	75.9609	1.60	
EB_SACOMPAY_HOLD				
EB_MBIB_HOLD				
CARD_FAV_BRANCH_LOC_3M				
CARD_CT_VAR_BRANCH_3M	5.2504	1.06	4.95	x
CARD_SUM_TXN_AMT_3M	2.16E+08	63746304	3.38	x
CARD_BRANCH_LOC_3M				
CARD_SUM_TXN_AMT_6M	3.66E+08	1.16E+08	3.14	x
CARD_BRANCH_LOC_6M				
CARD_FAV_BRANCH_LOC_6M				
CASA_SUM_TXN_AMT_3M	3.37E+09	1.77E+09	1.91	
CASA_CT_TXN_3M	1.99E+02	96.9031	2.06	
CASA_SUM_TXN_AMT_6M	9.88E+09	3.3E+09	2.99	

FEATURE ENGINEERING - Round 2 - Data Quality



Round 3: Loại bỏ những đặc trưng là đại lượng vô hướng và các đặc trưng được sử dụng làm gốc để sản sinh ra các đặc trưng con đưa vào bài toán phân khúc.

Truyền vào 67 biến, loại bỏ 22 biến, 45 biến được sử dụng cho round tiếp theo

FTR	REMOVE
EB_SACOMPAY_HOLD	x
EB_MBIB_HOLD	x
CARD_FAV_BRANCH_LOC_3M	X
CARD_BRANCH_LOC_3M	X
CARD_BRANCH_LOC_6M	x
CARD_FAV_BRANCH_LOC_6M	X
CASA_HOLD	X
GEN_GRP	X
AREA	X
AGE	X
PROFESSION	X
LIFE_STG	x
CARD_TOP5_MERCHANT_6M	X
CASA_CROSS_SELL_LABEL2	X
CARD_TOP4_MERCHANT_6M	X
CARD_TOP3_MERCHANT_6M	X
FAV_POS_6M_CT	X
FAV_POS_6M_SM	x
CARD_TOP2_MERCHANT_6M	x
SACOMBANK_PAY_CROSS_SELL_LABEL1	x

FEATURE ENGINEERING – Round 3 – Feature Selection



Round 4: Đánh giá các đặc trưng thông qua độ tương quan vs từng cặp biến

Truyền vào 45 biến, loại bỏ 7 biến, còn 38 biến làm đầu vào cho mô hình phân khúc

Feature_1	Feature_2	Corr	Remove
EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_3M	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_6M	0.463332	
EB_SACOMPAY_CT_TXN_6M	EB_SACOMPAY_CT_TXN_3M	0.960245	EB_SACOMPAY_CT_TXN_6M
EB_MBIB_CT_TXN_1M	EB_MBIB_CT_TXN_3M	0.957353	EB_MBIB_CT_TXN_1M
CASA_CT_TXN_3M	CASA_CT_TXN_1M	0.953188	CASA_CT_TXN_3M
CASA_SUM_TXN_AMT_6M	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_6M	0.945997	CASA_SUM_TXN_AMT_6M
EB_SACOMPAY_SUM_TXN_AMT_3M	EB_SACOMPAY_SUM_TXN_AMT_6M	0.342085	
EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_3M	0.94031	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M
EB_SACOMPAY_CT_TXN_1M	EB_SACOMPAY_CT_TXN_3M	0.939332	EB_SACOMPAY_CT_TXN_1M
CASA_SUM_TXN_AMT_3M	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_3M	0.934998	CASA_SUM_TXN_AMT_3M
EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M	CASA_SUM_TXN_AMT_1M	0.931121	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M
CASA_SUM_TXN_AMT_6M	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_3M	0.921246	CASA_SUM_TXN_AMT_6M
CASA_SUM_TXN_AMT_3M	CASA_SUM_TXN_AMT_1M	0.916707	CASA_SUM_TXN_AMT_3M
CASA_CT_TXN_3M	CASA_CT_TXN_6M	0.907654	CASA_CT_TXN_3M
EB_MBIB_CT_TXN_3M	EB_MBIB_CT_TXN_6M	0.454735	
EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_6M	0.902072	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M
CASA_SUM_TXN_AMT_3M	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_6M	0.893365	CASA_SUM_TXN_AMT_3M
EB_SACOMPAY_SUM_TXN_AMT_1M	EB_SACOMPAY_SUM_TXN_AMT_3M	0.888973	EB_SACOMPAY_SUM_TXN_AMT_1M
EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M	CASA_SUM_TXN_AMT_3M	0.883282	EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_1M
EB_SACOMPAY_CT_TXN_1M	EB_SACOMPAY_CT_TXN_6M	0.879854	EB_SACOMPAY_CT_TXN_1M
EB_MBIB_CT_TXN_1M	EB_MBIB_CT_TXN_6M	0.857045	EB_MBIB_CT_TXN_1M

FEATURE ENGINEERING – Round 4 – Feature Selection



MODEL APPROACH

3. ĐỊNH HƯỚNG TIẾP CẬN MÔ HÌNH



MODEL APPROACH

Bộ FEATURE sử dụng

Segmentation Geographic

FTR_NM	GROUP	SUB_GROUP	DESC
ADDR_POP	GEOGRAPHIC	ENRICH	Dân số theo phường xã khu vực KH sinh sống
DIST_CUST_FAV_POS_TOP1	GEOGRAPHIC	BEHAVIORAL	Khoảng cách nơi ở KH tới top 1 máy POS thường xuyên giao dịch
DIST_CUST_FAV_ATM	GEOGRAPHIC	BEHAVIORAL	Khoảng cách nơi ở KH tới ATM thường xuyên giao dịch
DIST_CUST_FAV_POS_TOP2	GEOGRAPHIC	BEHAVIORAL	Khoảng cách nơi ở KH tới top 2 máy POS thường xuyên giao dịch
ADDR_LAT	GEOGRAPHIC		Vĩ độ của vị trí KH
ADDR_LNG	GEOGRAPHIC		Kinh độ của vị trí KH
FAV_POS_1_LAT	GEOGRAPHIC		Vĩ độ của nơi KH thường xuyên quẹt thẻ
FAV_POS_1_LNG	GEOGRAPHIC		Kinh độ của nơi KH thường xuyên quẹt thẻ
FAV_POS_2_LAT	GEOGRAPHIC		Vĩ độ của nơi KH thường xuyên quẹt thẻ
FAV_POS_2_LNG	GEOGRAPHIC		Kinh độ của nơi KH thường xuyên quẹt thẻ
FAV_ATM_LAT	GEOGRAPHIC		Vĩ độ của ATM KH thường xuyên giao dịch
FAV_ATM_LNG	GEOGRAPHIC		Kinh độ của ATM KH thường xuyên giao dịch

FEATURE REPORT

Segmentation Transactional Behavior

FTR_NM	GROUP	SUB_GROUP	DESC
CASA_SUM_BAL_NOW	PRODUCT USAGE	MONETARY	Số dư CASA tính tới hiện tại
FOOD_GROCERY_CT_TXN_12M	PRODUCT USAGE	FREQUENCY	Số lượng giao dịch FOOD GROCERY Category trong vòng 12 tháng
EB_MBIB_CT_TXN_3M	PRODUCT USAGE	FREQUENCY	Tổng số giao dịch qua MBIB trong quý gần nhất
EB_MBIB_DAY_SINCE_ACTIVE	PRODUCT USAGE	MBIB	Thời gian từ ngày kích hoạt tài khoản MBIB
CASA_CT_TXN_6M	PRODUCT USAGE	CASA	Số giao dịch bằng tài khoản thanh toán trong nửa năm gần nhất
UTILITIES_CT_TXN_12M	PRODUCT USAGE	FREQUENCY	Số lượng giao dịch UTILITIES Category trong vòng 12 tháng
CARD_CREDIT_MAX_LIMIT	PRODUCT USAGE	MONETARY	Hạn mức cao nhất của thẻ tín dụng
EB_SACOMPAY_DAY_SINCE_LTST_TXN	PRODUCT USAGE	SACOMPAY	Thời gian từ lần thực hiện giao dịch qua hệ thống Sacompay gần nhất
CASH_SM_AMT_12M	PRODUCT USAGE	MONETARY	Giá trị giao dịch Cash Category trong vòng 12 tháng
EB_SACOMPAY_CT_TXN_3M	PRODUCT USAGE	FREQUENCY	Tổng số giao dịch qua Sacompay trong quý gần nhất
CASH_CT_TXN_12M	PRODUCT USAGE	FREQUENCY	Số lượng giao dịch CASH Category trong vòng 12 tháng

FEATURE REPORT

Segmentation Customer Value

FTR_NM	GROUP	SUB_GROUP	DESC
LOR	RELATIONSHIP WITH BANK		Thời gian khách hàng gắn bó với ngân hàng
CASA_SUM_BAL_NOW	PRODUCT USAGE	MONETARY	Số dư CASA cho tới hiện tại
EB_MBIB_CT_TXN_6M	PRODUCT USAGE	MBIB	Tổng số giao dịch qua MBIB trong 6 tháng gần nhất
EB_MBIB_SUM_TXN_AMT_6M	PRODUCT USAGE	MBIB	Tổng giá trị giao dịch bằng MB/IB trong 6 tháng
EB_MBIB_DAY_SINCE_ACTIVE	PRODUCT USAGE	MBIB	Thời gian từ ngày kích hoạt tài khoản MBIB
CASA_CT_TXN_6M	PRODUCT USAGE	CASA	Số giao dịch bằng tài khoản thanh toán trong nửa năm gần nhất
TOI	PRODUCT USAGE	MONETARY	TOI của khách hàng
EB_SACOMPAY_SUM_TXN_AMT_6M	PRODUCT USAGE	SACOMPAY	Tổng giá trị giao dịch bằng Sacompay trong nửa năm

FEATURE REPORT

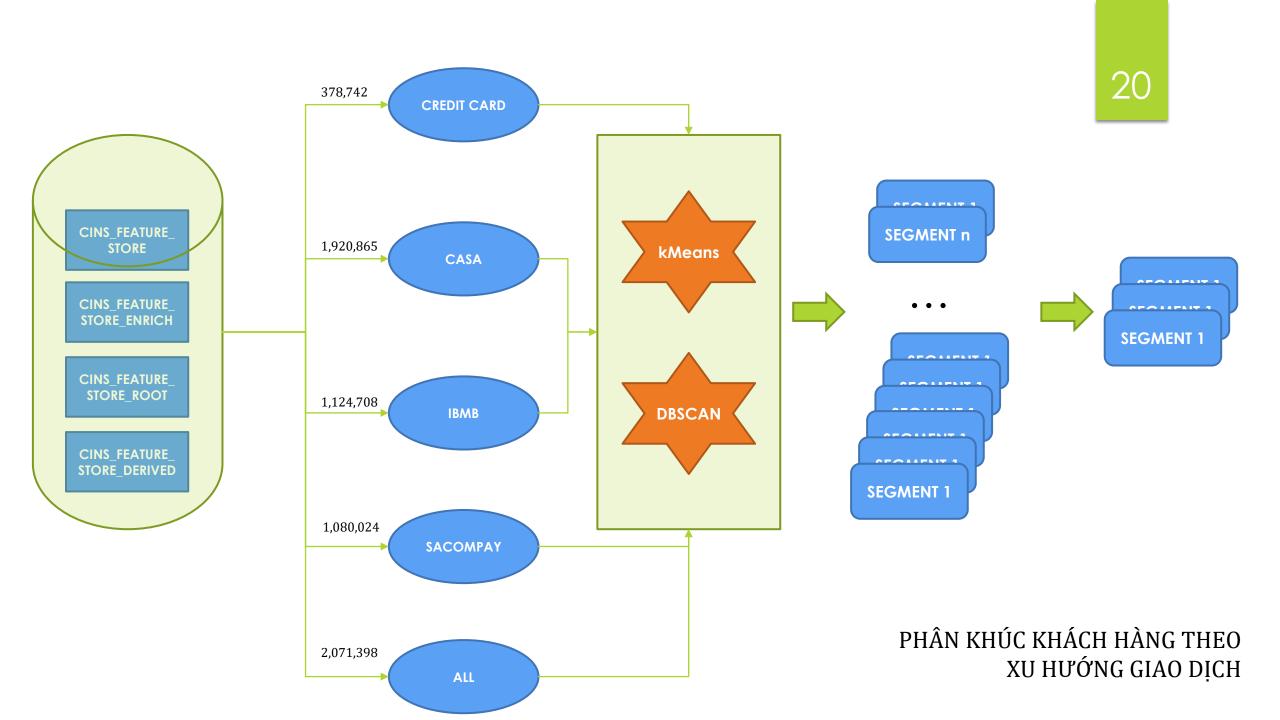


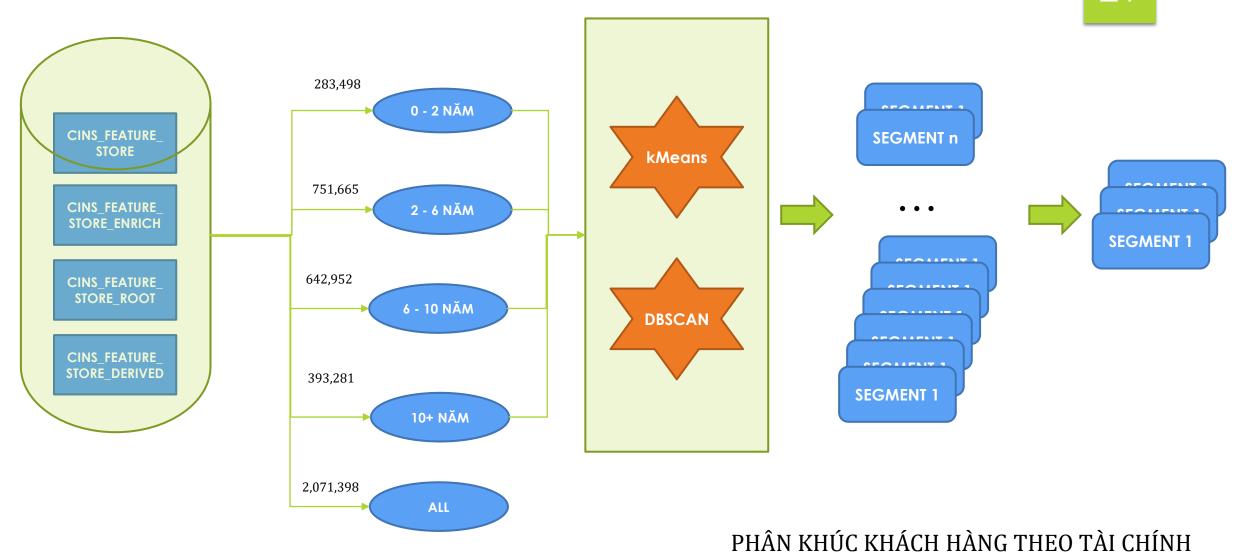
MODEL APPROACH Luồng xử lý mô hình



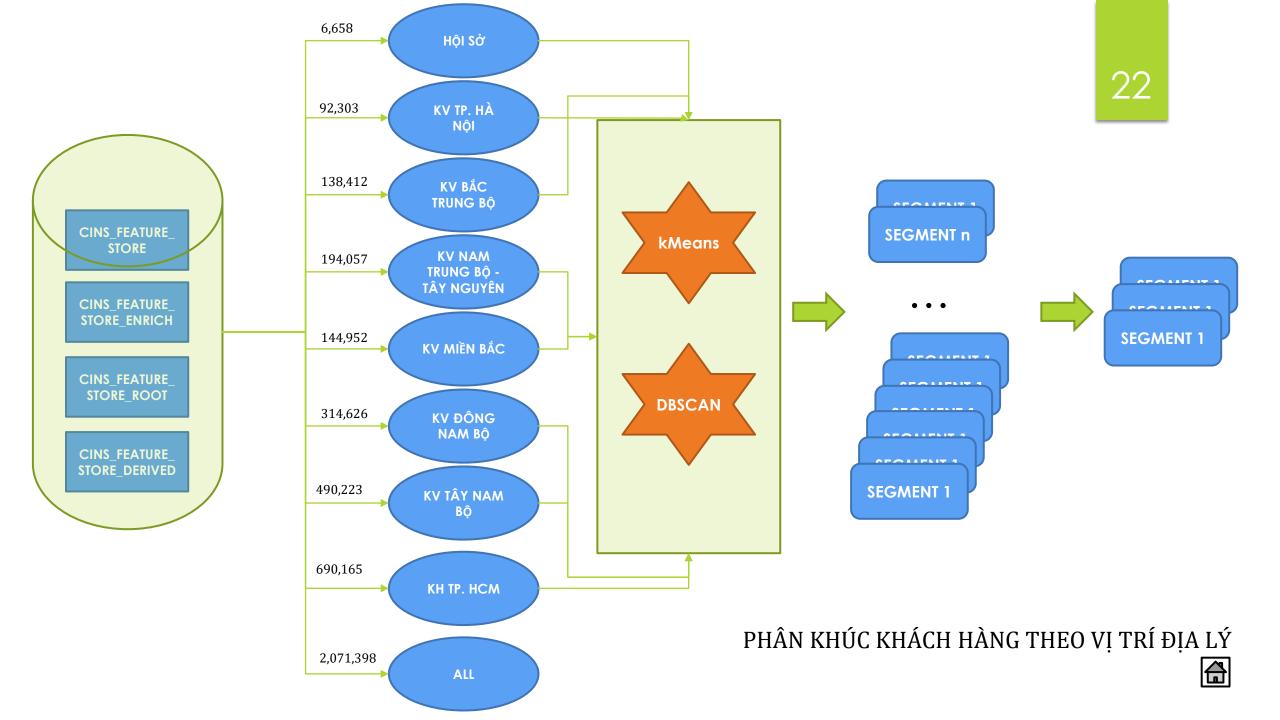
DATA DESCRIBING

MÔ TẢ DỮ LIỆU











TRAINING RESULTS

4. KẾT QUẢ CÁC LẦN CHẠY

TRAINING RESULTS

				Th	uât toán KI	MEANS			Thuật toán D	BSCAN				
Phi _{Tên r}	n Tên mô hình	Phân nhó	m Số dòng		•		Ram (GB)	Điểm SILHOL			Ram (GB)	ո (GB)		Ram (GB)
KV TXN	CUSTOMER VALUE	ALL	2,071,398	30.73%										
KV _{TXN}	CUSTOMER VALUE	[0,2]	283,498	43.40%	9	41.799						18.07	5.18 52	3.39
KV TXN	CUSTOMER VALUE	[2,6]	751,665	37.44%	8	21 0.3634								
KV TXN	CUSTOMER VALUE	[6,10]	642,952	38.62%	7	1 61.527								
HOTXN	CUSTOMER VALUE	[10,+]	393,281	38.73%	7	71.0752								
KV MIEN	BAC		144,952	47,65%	10		19.4196	3.7	71.22	.% 80			5.9069	4.96
KV TAY I	NAM BO		490,223	60.24%	9		64.6766	3.53						
KV DON	G NAM BO B	ni toán	CLESTON	IFR VAIME	10		36.0999	3.39						
ALL						io theo	812.1076	3,54	rian gắn há	lthách				
	KV TXN I KV TXN I KV TXN I KV TXN I HO TXN I KV MIEN	KV TXN B CUSTOMER VALUE KV TXN B CUSTOMER VALUE KV TXN B CUSTOMER VALUE HO TXN B CUSTOMER VALUE KV MIEN BAC KV TAY NAM BO KV DONG NAM BO	KV TXN B CUSTOMER VALUE ALL KV TXN B CUSTOMER VALUE [0,2] KV TXN B CUSTOMER VALUE [2,6] KV TXN B CUSTOMER VALUE [6,10] HO TXN B CUSTOMER VALUE [10,+] KV MIEN BAC KV TAY NAM BO KV DONG NAM BO Bài toán	KV TXN B CUSTOMER VALUE ALL 2,071,398 KV TXN B CUSTOMER VALUE [0,2] 283,498 KV TXN B CUSTOMER VALUE [2,6] 751,665 KV TXN B CUSTOMER VALUE [6,10] 642,952 HO TXN B CUSTOMER VALUE [10,+] 393,281 KV MIEN BAC 144,952 KV TAY NAM BO 490,223 KV DONG NAM BO Bài toán CUSTOM	Phi Tên m Tên m Phân nhóm Số dòng Điểm SILHOUETTE KV TXN B CUSTOMER VALUE ALL 2,071,398 30.73% KV TXN B CUSTOMER VALUE [0,2] 283,498 43.40% KV TXN B CUSTOMER VALUE [2,6] 751,665 37.44% KV TXN B CUSTOMER VALUE [6,10] 642,952 38.62% HO TXN B CUSTOMER VALUE [10,+] 393,281 38.73% KV MIEN BAC 144,952 47,65% KV TAY NAM BO 490,223 60.24% KV DONG NAM BO Bài toán CUSTOMER VALSUE	Phi Tên m Tên mô hình Phân nhóm Số dòng Điểm SILHOUETTE Số cụm	KV TXN B CUSTOMER VALUE ALL 2,071,398 30.73% 9 1443.5244 KV TXN B CUSTOMER VALUE [0,2] 283,498 43.40% 9 41.799 KV TXN B CUSTOMER VALUE [2,6] 751,665 37.44% 8 210.3634 KV TXN B CUSTOMER VALUE [6,10] 642,952 38.62% 7 161.527 HO TXN B CUSTOMER VALUE [10,+] 393,281 38.73% 7 71.0752 KV MIEN BAC 144,952 47.65% 10 KV TAY NAM BO 490,223 60.24% 9 KV DONG NAM BO Bài toán CUSTOMER VALSUE 10	Phi Tên m Tên m Tên m Phân nhóm Số dòng Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) KV TXN B CUSTOMER VALUE ALL 2,071,398 30.73% 9 1443.5244 KV TXN B CUSTOMER VALUE [0,2] 283,498 43.40% 9 41.799 KV TXN B CUSTOMER VALUE [2,6] 751,665 37.44% 8 210.3634 KV TXN B CUSTOMER VALUE [6,10] 642,952 38.62% 7 161.527 HO TXN B CUSTOMER VALUE [10,+] 393,281 38.73% 7 71.0752 KV MIEN BAC 144,952 47,65% 10 19.4196 KV TAY NAM BO 490,223 60.24% 9 64.6766 KV DONG NAM BO Bài toán CUSTOMER CUSTOMER CUSTOMER 10 36.0999	Phi Tên m Tên mô hình Phân nhóm Số dòng Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Phát (Shan (CHS)) Phát (Phút) P	Phi Tên m Tên mô hình Phân nhóm Số dòng Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) Điểm SILHOUETTE Số cụm KV TXN B CUSTOMER VALUE [0,2] 283,498 43.40% 9 41.799	Phi Tên m Tên mô hình Phân nhóm Số dòng Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút)	Phi Tên m Tên mô hình Phân nhóm Số dòng Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB)	Phi Tên m Tên mô hình Phân nhóm Số dòng Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) Điểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) Diểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Diểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Phút Diểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Diểm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Diểm SILHOUETTE Số cụm Diểm SILHOUETTE Số cụm Diểm SILHOUETTE Số cụm Diểm SILHOUETTE Số cụm Diểm SILHOUETTE Diểm SILHOUETTE Số cụm Diểm SILHOUETTE	Phi Tên m Tên mô hình Phân nhóm Số dòng Diếm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) Diếm SILHOUETTE Số cụm Time (Phút) Ram (GB) (GB)

Bài toán (Thiện sán hay mộ hình, phân chia theo 3 khoảng thời gian gan bố k Bài toán (Thiện sán hay mộ hình, phân chia theo 4 sản phẩm CASA, IRMB, - Tổng Shaochayan, chù nhàn khia theo 8 khu vực

Thực hiện phậc tý hàn siện trong mệc hònh ở kinh A triệu X thách kháng hàng



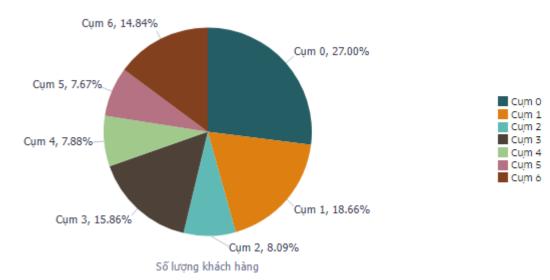
5. IMPLICATIONS OF RESULTS

Phân tích & Kết luận



HÀNH VI GIAO DỊCH

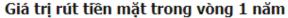
Phân tích số lượng khách hàng theo từng cụm

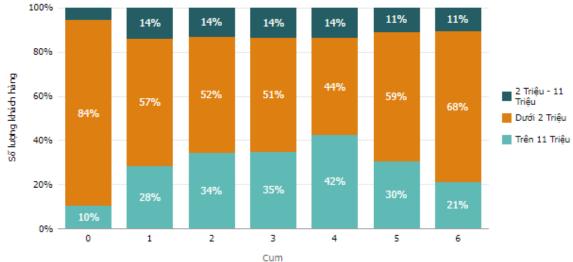


- Cụm 0: Số lượng KH chiếm 27%
- Cụm 1: Số lượng KH chiếm 18.66%
- Cụm 2: Số lượng KH chiếm 8.09%
- Cụm 3: Số lượng KH chiếm 15.86%
- Cụm 4: Số lượng KH chiếm 7.88%
- Cụm 5: Số lượng KH chiếm 7.68%
- Cụm 6: Số lượng KH chiếm 14.84%



HÀNH VI GIAO DỊCH

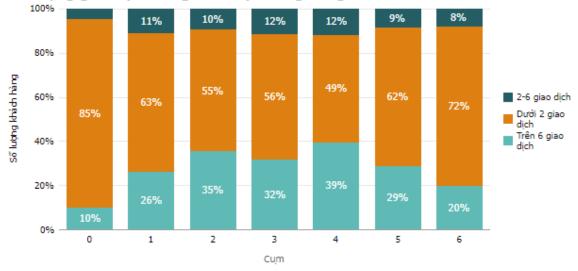




• Cụm 0: Số lượng KH rút tiền mặt có giá trị thấp nhất trong các nhóm (84%) với giá trị dưới 2 tr/năm

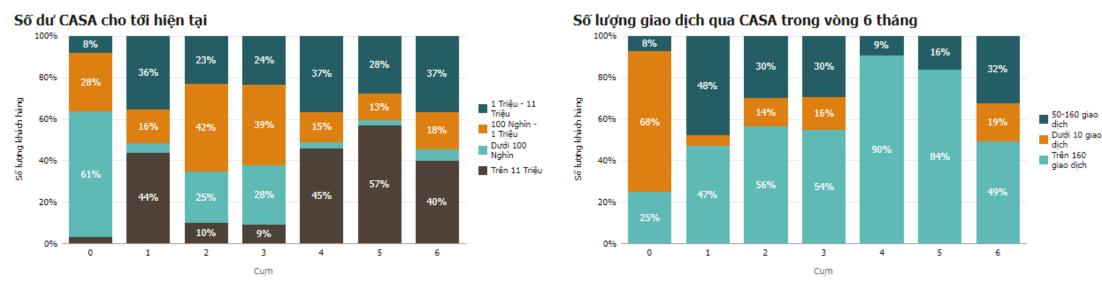
 Cụm 4: Số lượng KH có xu hướng rút tiền mặt có giá trị cao nhất trong các nhóm (42%) với giá trị trên 11tr/ năm

Số lượng giao dịch bằng tiên mặt trong vòng 1 năm



- Cụm 0: Số lượng KH thực hiện giao dịch bằng tiền mặt thấp nhất trong các nhóm (85%) với dưới 2 giao dịch/ năm
- Cụm 4: Số lượng KH thực hiện giao dịch bằng tiền mặt cao (39%) với trên 6 giao dịch/ năm

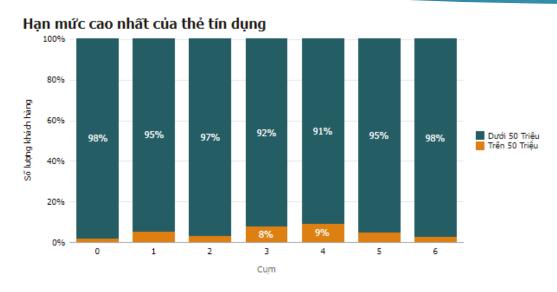


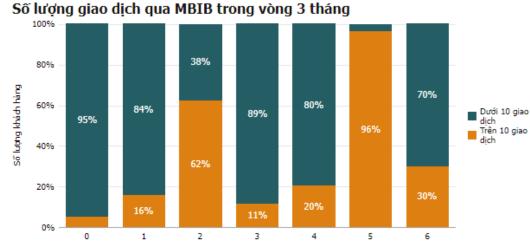


- Cụm 0: Số lượng KH có số dư CASA thấp (61% KH có số dư CASA dưới 100K)
- Cụm 2: Số lượng KH có số dư CASA thấp (42% KH có số dư CASA 100K 1 Triêu)
- Cụm 4,6: Số lượng KH có số dư CASA mức trung bình (37% KH có số dư CASA 1 Triệu 11 Triệu)
- Cụm 5: Số lượng KH có số dư CASA cao (57% KH có số dư CASA trên 11 Triêu)

- Cụm 0: Số lượng KH thực hiện giao dịch qua CASA thấp (68% dưới 10 giao dịch)
- Cụm 1: Số lượng KH thực hiện giao dịch qua CASA mức trung bình (48% 50-160 giao dịch)
- Cụm 4: Số lượng KH thực hiện giao dịch qua CASA mức cao (90% trên 160 giao dịch)
- Cụm 5: Số lượng KH thực hiện giao dịch qua CASA mức cao (84% trên 160 giao dịch)



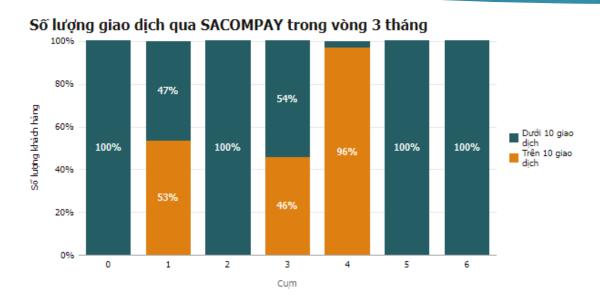




- Cụm 0,6: Số lượng KH có hạn mức cao nhất thẻ tín dụng ở mức thấp (98% KH có hạn mức cao nhất dưới 50 Triệu)
- Cụm 4: Số lượng KH có hạn mức cao nhất thẻ tín dụng ở mức cao (9% KH có hạn mức cao nhất trên 50 Triệu)

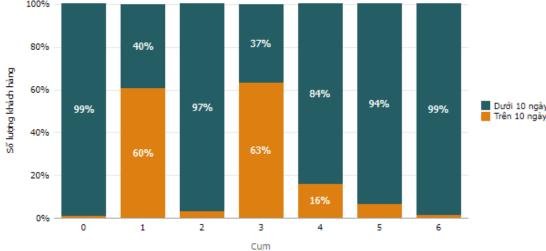
- Cụm 0: Số lượng KH thực hiện giao dịch qua MBIB thấp (95% dưới 10 giao dịch)
- Cụm 5: Số lượng KH thực hiện giao dịch qua MBIB mức trung bình/cao (96% trên 10 giao dịch)





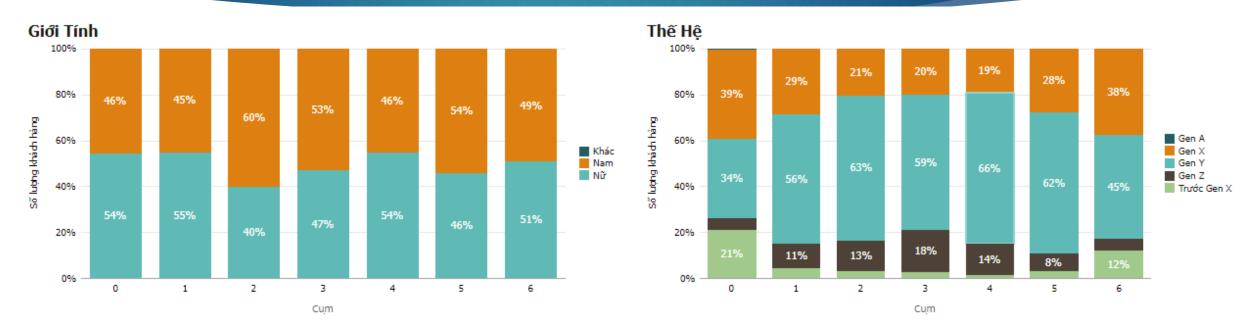
- Cụm 0,2,5,6: Số lượng KH thực hiện giao dịch qua SACOMPAY ở mức thấp (100% dưới 10 giao dịch)
- Cụm 4: Số lượng KH thực hiện giao dịch qua SACOMPAY ở mức trung bình/cao (96% trên 10 giao dịch)





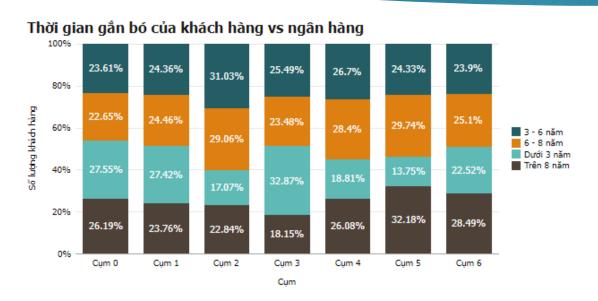
- Cụm 0,6: Số lượng KH có khoảng thời gian ngắn không thực hiện giao dịch qua SACOMPAY (99% dưới 10 ngày)
- Cụm 3: Số lượng KH có khoảng thời gian dài không thực hiện giao dịch qua SACOMPAY (63% trên 10 ngày)

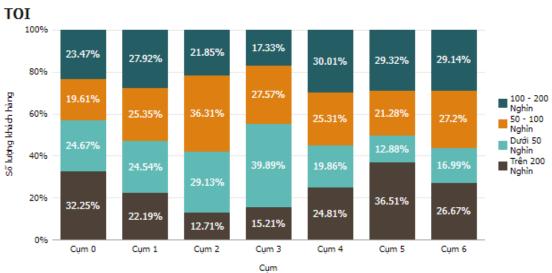




- Cụm 0: > 50% là KH Nữ, đa số thuộc thế hệ Gen X (39%)
- Cụm 4: > 50% là KH Nữ, đa số thuộc thế hệ Gen Y (66%)
- Cụm 5: > 50% là KH Nam , đa số thuộc thế hệ Gen Y (62%)
- Cụm 6: > 50% là KH Nữ, đa số thuộc thế hệ Gen Y (45%)







- Cụm 0: Thời gian gắn bó của KH vs ngân hàng đa số là Dưới 3 năm (27.55%), đóng góp TOI ở mức cao
- Cụm 4: Thời gian gắn bó của KH vs ngân hàng đa số là từ 6 8 năm (28.4%), đóng góp TOI ở mức thấp
- Cụm 5: Thời gian gắn bó của KH vs ngân hàng đa số là Trên 8 năm (32.18%), đóng góp TOI ở mức cao
- Cụm 6: Thời gian gắn bó của KH vs ngân hàng đa số là Trên 8 năm (28.49%), đóng góp TOI ở mức thấp



Cụm	Định nghĩa KH	Hành vi KH	Nhóm KH
0	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen X Thời gian gắn bó vs ngân hàng < 3 năm Hạn mức thẻ tín dụng thấp 	 Ít giao dịch, rút tiền mặt Ít giao dịch và có số dư CASA thấp Ít sử dụng MBIB & Sacompay Đóng góp TOI cao 	Khách hàng ít thực hiện giao dịch
4	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng 6 – 8 năm Hạn mức thẻ tín dụng cao 	 Thường xuyên giao dịch, rút tiền mặt Thường xuyên thực hiện giao dịch qua CASA và có giá trị giao dịch ở mức trung bình/cao Có xu hướng giao dịch qua Sacompay ở mức trung bình/cao Đóng góp TOI thấp 	Khách hàng chủ động

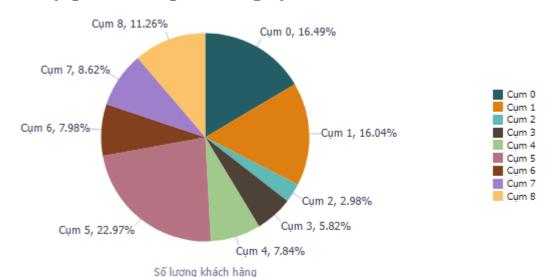


Cụm	Định nghĩa KH	Hành vi KH	Nhóm KH
5	 Đa số là khách hàng nam Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng trên 8 năm Hạn mức thẻ tín dụng ở mức thấp 	 Thường xuyên thực hiện giao dịch qua MBIB Ít sử dụng Sacompay Có số dư CASA cao Đóng góp TOI cao 	Khách hàng tiết kiệm gắn bó lâu năm
6	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng trên 8 năm Hạn mức thẻ tín dụng thấp 	 Có số dư CASA trung bình Ít sử dụng Sacompay Đóng góp TOI thấp 	Khách hàng bình thường, lâu năm
1, 2, 3	 Tỉ lệ khách hàng nam và nữ đồng đều Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng phân bố: Dưới 3 năm, 3 – 6 năm 	 Giao dịch, rút tiền mặt ở mức trung bình Giao dịch và có số dư CASA ở mức trung bình Ít sử dụng MBIB & Sacompay Đóng góp TOI thấp 	Nhóm KH có hành vi không ổn định



TÀI CHÍNH CỦA KHÁCH HÀNG

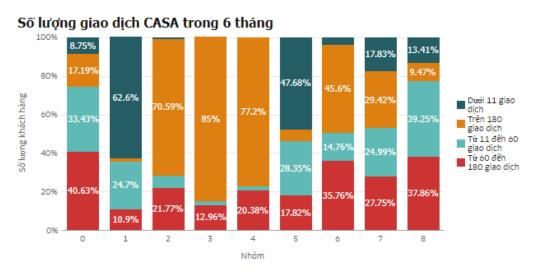
Phân tích số lượng khách hàng theo từng cụm

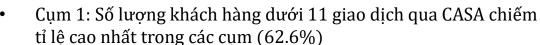


- Cụm 0: Số lượng KH chiếm 16.49%
- Cụm 1: Số lượng KH chiếm 16.04%
- Cụm 2: Số lượng KH chiếm 2.98%
- Cụm 3: Số lượng KH chiếm 5.82%
- Cum 4: Số lượng KH chiếm 7.84%
- Cụm 5: Số lượng KH chiếm 22.97%
- Cụm 6: Số lượng KH chiếm 7.98%
- Cụm 7: Số lượng KH chiếm 8.62%
- Cụm 8: Số lượng KH chiếm 11.26%



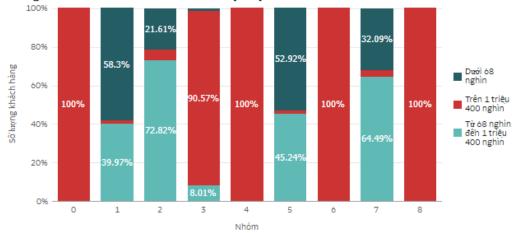
TÀI CHÍNH CỦA KHÁCH HÀNG





- Cụm 8: Số lượng khách hàng có từ 11 60 giao dịch qua CASA chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (39.25%)
- Cụm 0: Số lượng khách hàng có từ 60 180 giao dịch qua CASA chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (40.63%)
- Cụm 3: Số lượng khách hàng có trên 180 giao dịch qua CASA chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (85%)

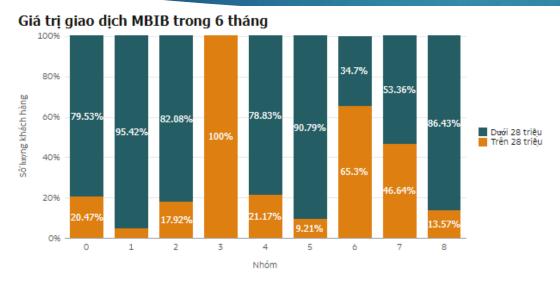


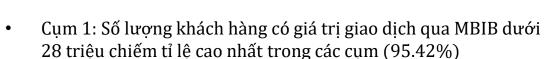


- Cụm 1: Số lượng khách hàng có số dư dưới 68 nghìn chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (58.3%)
- Cụm 2: Số lượng khách hàng có số dư 68 nghìn 1 triệu 400 nghìn chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (72.82%)
- Cụm 0,4,6,8: Số lượng khách hàng có số dư trên 1 triệu 400 nghìn chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (100%)

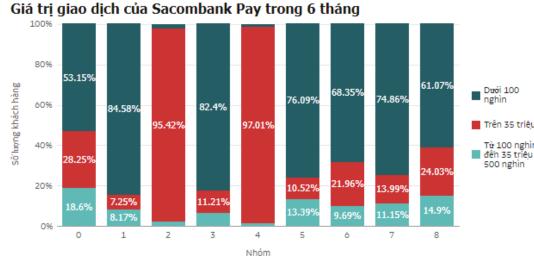


TÀI CHÍNH CỦA KHÁCH HÀNG



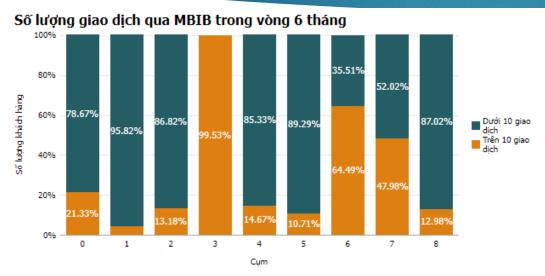


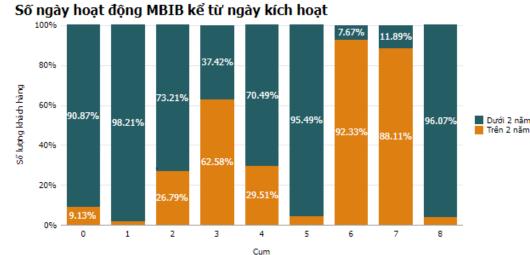
• Cụm 3: Số lượng khách hàng có giá trị giao dịch qua MBIB trên 28 triệu chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (100%)



- Cụm 1: Số lượng khách hàng có giá trị giao dịch qua Sacompay dưới 100 nghìn chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (84.58%)
- Cụm 0: Số lượng khách hàng có giá trị giao dịch qua Sacompay từ 100 nghìn 35 triệu 500 nghìn chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (18.6%)
- Cụm 4: Số lượng khách hàng có giá trị giao dịch qua Sacompay trên 35 triệu chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (97.01%)

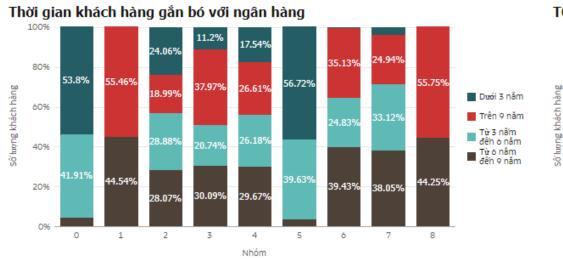


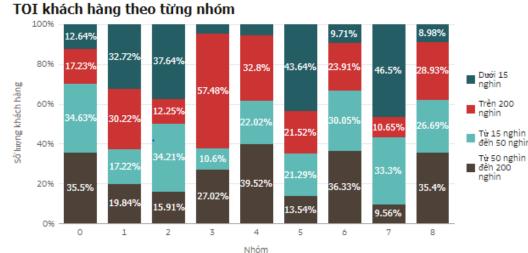




- Cụm 1: Số lượng khách hàng có dưới 10 giao dịch chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (95.82%)
- Cụm 3: Số lượng khách hàng có trên 10 giao dịch chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (99.53%)
- Cụm 1: Số lượng khách hàng có số ngày hoạt động MBIB kể từ ngày kích hoạt dưới 2 năm chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (98.21%)
- Cụm 6: Số lượng khách hàng có số ngày hoạt động MBIB kể từ ngày kích hoạt trên 2 năm chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cụm (92.33%)

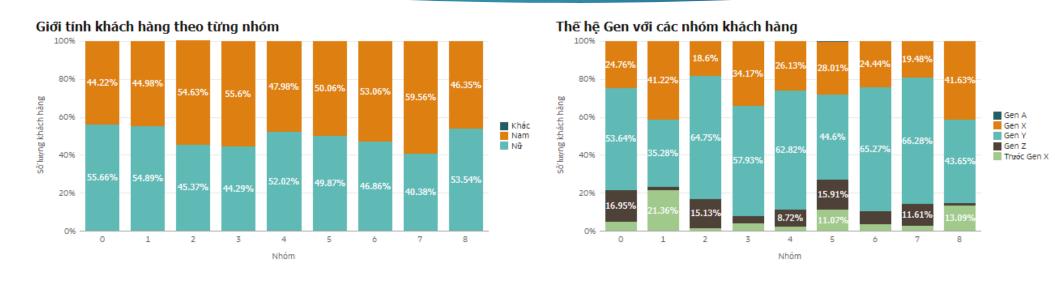






- Cụm 0: Số lượng khách hàng có thời gian gắn bó vs ngân hàng dưới 3 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (53.8%), đóng góp TOI từ 50 nghìn 200 nghìn (35.5%)
- Cụm 1: Số lượng khách hàng có thời gian gắn bó vs ngân hàng trên 9 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (55.46%), đóng góp TOI dưới 15 nghìn (32.72%)
- Cụm 2: Số lượng khách hàng có thời gian gắn bó vs ngân hàng 3 6 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (28.88%), đóng góp TOI dưới 15 nghìn (37.64%)
- Cụm 3: Số lượng khách hàng có thời gian gắn bó vs ngân hàng trên 9 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (37.97%), đóng góp TOI trên 200 nghìn (57.48%)
- Cụm 4: Số lượng khách hàng có thời gian gắn bó vs ngân hàng 6 9 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (29.67%), đóng góp TOI trên 50 nghìn 200 nghìn (39.52%)
- Cụm 6: Số lượng khách hàng có thời gian gắn bó vs ngân hàng 6 9 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (39.43%), đóng góp TOI trên 50 nghìn 200 nghìn (36.33%)
- Cụm 8: Số lượng khách hàng có thời gian gắn bó vs ngân hàng trên 9 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (55.75%), đóng góp TOI trên 50 nghìn 200 nghìn (35.4%)





- Cụm 0: > 50% là KH Nữ, đa số thuộc thế hệ Gen Y (53.64%)
- Cụm 1: > 50% là KH Nữ, đa số thuộc thế hệ Gen X (41.22%)
- Cụm 2: > 50% là KH Nam, đa số thuộc thế hệ Gen Y (64.75%)
- Cụm 3: > 50% là KH Nữ, đa số thuộc thế hệ Gen Y (57.93%)
- Cụm 4: > 50% là KH Nữ, đa số thuộc thế hệ Gen Y (62.82%)
- Cụm 6: >50% là KH Nam, đa số thuộc thế hệ Gen Y (65.27%)
- Cụm 8: > 50% là KH Nữ, đa số thuộc thế hệ Gen Y (62.82%)



Cụm	Định nghĩa KH	Tài chính của KH	Nhóm KH
0	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng dưới 3 năm 	 Thực hiện giao dịch qua CASA ở mức trung bình, có số dư CASA ở mức cao Giá trị giao dịch qua Sacompay ở mức trung bình Đóng góp TOI thấp 	Khách hàng bình thường, đóng góp TOI thấp
1	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen X Thời gian gắn bó vs ngân hàng trên 9 năm 	 Thực hiện giao dịch qua CASA ở mức thấp, có số dư CASA ở mức thấp Có giá trị giao dịch qua MBIB, Sacompay ở mức thấp Đóng góp TOI thấp 	Khách hàng có giá trị giao dịch thấp, lâu năm, đóng góp TOI thấp
3	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng trên 9 năm 	 Thường xuyên thực hiện giao dịch qua CASA Thường xuyên thực hiện giao dịch qua MBIB, có giá trị giao dịch qua MBIB cao Đóng góp TOI cao 	Khách hàng VIP lâu năm, đóng góp TOI cao

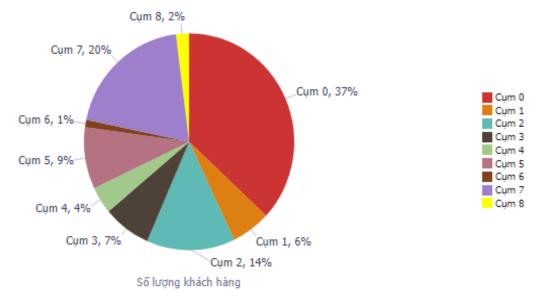


Cụm	Định nghĩa KH	Tài chính của KH	Nhóm KH
4	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng dưới 6 – 9 năm 	 Có số dư CASA cao Giá trị giao dịch qua Sacompay ở mức cao Đóng góp TOI thấp 	Khách hàng có điều kiện, đóng góp TOI thấp
8	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng trên 9 năm 	 Số dư CASA cao Số lượng giao dịch qua CASA ở mức trung bình Đóng góp TOI thấp 	Khách hàng chủ động lâu năm, đóng góp TOI thấp
6	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng 6 – 9 năm 	 Thời gian sử dụng MBIB mức trung bình/lâu năm Số dư CASA cao Đóng góp TOI thấp 	Khách hàng có xu hướng sử dụng công nghệ giao dịch, có điều kiện, đóng góp TOI thấp
2,5,7	 Đa số là khách hàng nam Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng phân bố từ mới – lâu năm 	 Số lượng giao dịch qua CASA phân bố ít – nhiều Gía trị giao dịch qua MBIB thấp Giá trị giao dịch qua Sacompay phân bố thấp - cao Đóng góp TOI thấp 	Khách hàng có giá trị và hành vi không ổn định



VỊ TRÍ ĐỊA LÝ

Phân tích Số lượng KH theo từng cụm



- Cụm 0: Số lượng KH chiếm 37%
- Cụm 1: Số lượng KH chiếm 6%
- Cum 2: Số lượng KH chiếm 14%
- Cụm 3: Số lượng KH chiếm 7%
- Cụm 4: Số lượng KH chiếm 4%
- Cụm 5: Số lượng KH chiếm 9%
- Cụm 6: Số lượng KH chiếm 1%
- Cụm 7: Số lượng KH chiếm 20%
- Cụm 8: Số lượng KH chiếm 2%

Segment 3
Segment 4
Segment 2
Segment 5
Segment 7
Segment 1
Segment 1
Segment 0

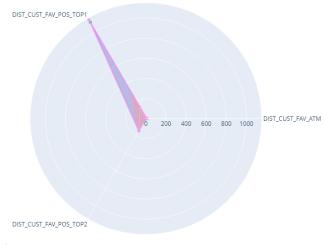


RADAR SO SÁNH

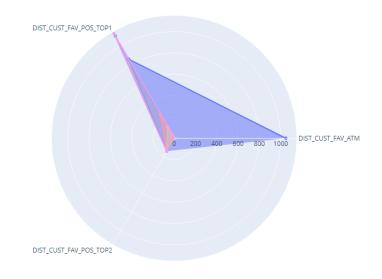
> CỤM 0,1,2,3,4,5,6,7: Nhóm khách hàng có xu hướng giao dịch qua ATM gần khu vực sinh sống.

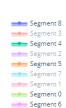
> CỤM 0,4,5,6,8: Nhóm khách hàng có xu hướng đi xa mua sắm, du lịch, ăn uống,...

Radar chart thể hiện giá trị các FTR nổi bật theo SEGMENT

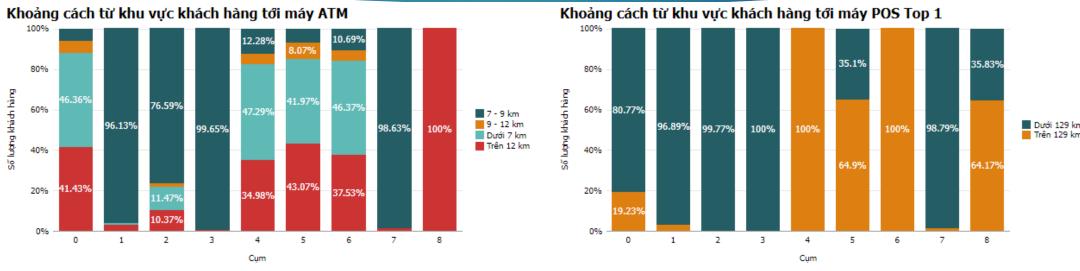


Radar chart thể hiện giá trị các FTR nổi bật theo SEGMENT





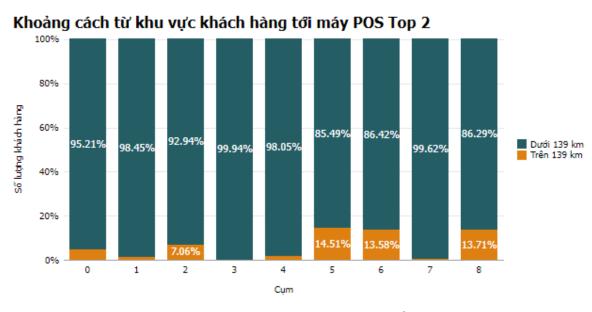




- Cụm 3: Số lượng KH có xu hướng thực hiện giao dịch qua ATM vs khoảng cách từ 7 – 9 km chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (99.65%)
- Cụm 4: Số lượng KH có xu hướng thực hiện giao dịch qua ATM gần nhà chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (47.29%) với khoảng cách dưới 7 km
- Cụm 5: Số lượng KH có xu hướng thực hiện giao dịch qua ATM vs khoảng cách từ 9 12 km chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (8.07%)
- Cụm 8: Số lượng KH có xu hướng thực hiện giao dịch qua ATM xa nhà vs khoảng cách trên 12 km chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (100%)

- Cụm 3: Số lượng KH có xu hướng thực hiện giao dịch, mua sắm tại máy POS ưa thích Top 1 chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm vs khoảng cách dưới 129 km (100%)
- Cụm 4, 6: Số lượng KH có xu hướng thực hiện giao dịch, mua sắm tại máy POS ưa thích Top 1 chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm vs khoảng cách trên 129 km (100%)





- Cụm 3: Số lượng KH có xu hướng thực hiện giao dịch, mua sắm tại máy POS ưa thích Top 2 chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm vs khoảng cách dưới 139 km (99.94%)
- Cụm 5: Số lượng KH có xu hướng thực hiện giao dịch, mua sắm tại máy POS ưa thích Top 2 chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm vs khoảng cách trên 139 km (14.51%)

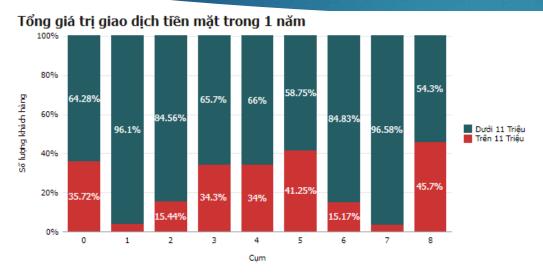


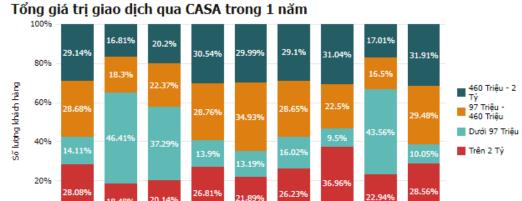
VỊ TRÍ ĐỊA LÝ

1

2

3





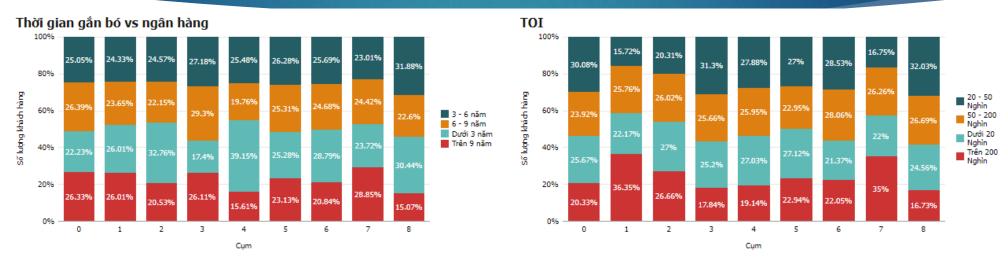
4

- Cụm 7: Số lượng KH có giá trị giao dịch bằng tiền mặt dưới 11 Triệu chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (96.58%)
- Cụm 8: Số lượng KH có giá trị giao dịch bằng tiền mặt trên 11 Triệu chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (45.7%)
- Cụm 1: Số lượng KH có giá trị giao dịch qua CASA dưới 97 triệu chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (46.41%)

6

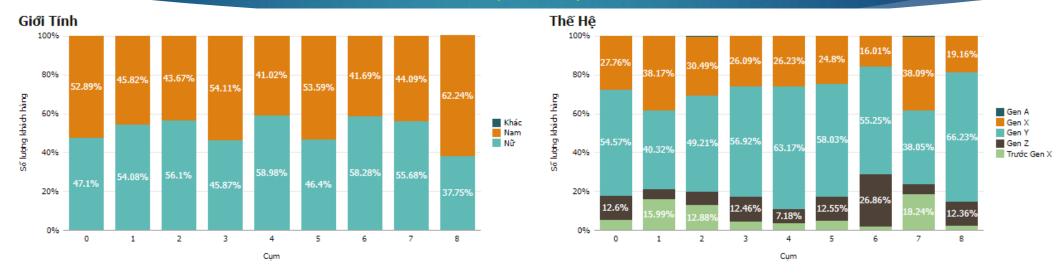
- Cụm 4: Số lượng KH có giá trị giao dịch qua CASA 97 460 triệu chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (34.93%)
- Cụm 8: Số lượng KH có giá trị giao dịch qua CASA 460 Triệu 2
 Tỷ chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (31.91%)
- Cụm 6: Số lượng KH có giá trị giao dịch qua CASA Trên 2 Tỷ chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm (36.96%)





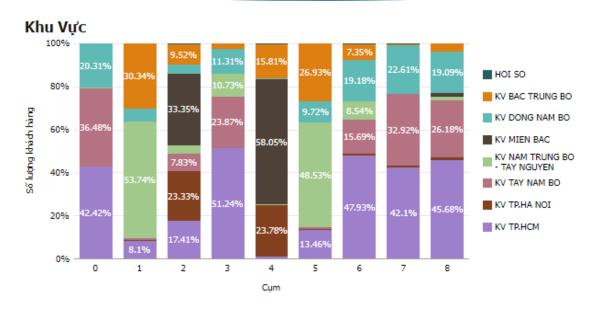
- Cụm 1: Số lượng KH có thời gian gắn bó vs ngân hàng dưới 3 năm và trên 9 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (26.01%), đóng góp TOI ở mức cao trên 200 nghìn (36.35%)
- Cụm 3: Số lượng KH có thời gian gắn bó vs ngân hàng 6 9 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (29.3%), đóng góp TOI ở mức thấp từ 20 50 nghìn (31.3%)
- Cụm 4: Số lượng KH có thời gian gắn bó vs ngân hàng dưới 3 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (39.15%), đóng góp TOI ở mức thấp từ 20 50 nghìn (27.88%)
- Cụm 5: Số lượng KH có thời gian gắn bó vs ngân hàng 3 6 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (26.28%), đóng góp TOI ở mức thấp dưới 20 nghìn (27.12%)
- Cụm 6: Số lượng KH có thời gian gắn bó vs ngân hàng dưới 3 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (28.79%), đóng góp TOI ở mức thấp 20 50 nghìn (28.53%)
- Cụm 8: Số lượng KH có thời gian gắn bó vs ngân hàng 3 6 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (31.88%), đóng góp TOI ở mức thấp 20 50 nghìn (32.03%)





- Cụm 1: > 50% là KH Nữ, thuộc thế hệ Gen Y (chiếm 40.32%)
- Cụm 3: > 50% là KH Nam, thuộc thế hệ Gen Y (chiếm 56.92%)
- Cụm 4: > 50% là KH Nữ, thuộc thế hệ Gen Y (chiếm 63.17%)
- Cụm 5: > 50% là KH Nam, thuộc thế hệ Gen Y (chiếm 58.03%)
- Cụm 6: > 50% là KH Nữ, thuộc thế hệ Gen Y (chiếm 55.25%)
- Cụm 8: > 50% là KH Nam, thuộc thế hệ Gen Y (chiếm 66.23%)





- Cụm 1: Chủ yếu KH đến từ khu vực Nam Trung Bộ Tây Nguyên (chiếm 53.74%)
- Cụm 3: Chủ yếu KH đến từ khu vực TP Hồ Chí Minh (chiếm 51.24%)
- Cụm 4: Chủ yếu KH đến từ khu vực Miền Bắc (chiếm 58.05%)
- Cụm 5: Chủ yếu KH đến từ khu vực Nam Trung Bộ Tây Nguyên (chiếm 48.53%)
- Cụm 6: Chủ yếu KH đến từ khu vực TP Hồ Chí Minh (chiếm 47.93%)
- Cụm 8: Chủ yếu KH đến từ khu vực TP Hồ Chí Minh (chiếm 45.68%)



Cụm	Định nghĩa KH	Phân bố địa lý – đặc trưng KH	Nhóm KH
1	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng phân bố bao gồm dưới 3 năm và trên 9 năm 	 Có giá trị giao dịch CASA ở mức thấp trong vòng 1 năm Đóng góp TOI cao Giao dịch. mua sắm gần khu vực mình sống Tập trung chủ yếu khu vực Nam Trung Bộ - Tây Nguyên 	Khách hàng có xu hướng thích giao dịch, mua sắm gần nhà, tập trung chủ yếu khu vực Nam Trung Bộ - Tây Nguyên
3	 Đa số là khách hàng nam Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng 6 – 9 năm 	 Có xu hướng thực hiện giao dịch qua ATM, máy POS gần khu vực mình sống Đóng góp TOI thấp Tập trung chủ yếu khu vực TP Hồ Chí Minh 	Khách hàng bình thường xu hướng thích giao dịch, mua sắm gần nhà, tập trung chủ yếu tại TP HCM



Cụm	Định nghĩa KH	Phân bố địa lý – đặc trưng KH	Nhóm KH
4	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng dưới 3 năm 	 Có xu hướng giao dịch gần nhà, sẵn sang đi xa để mua sắm Đóng góp TOI thấp Có giá trị giao dịch qua CASA ở mức Trung bình Tập trung chủ yếu khu vực Miền Bắc 	Khách hàng bình thường xu hướng thích giao dịch gần nhà, sẵn sàng đi xa mua sắm, tập trung chủ yếu khu vực Miền Bắc
5	 Đa số là khách hàng nam Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng 3 – 6 năm 	 Có xu hướng giao dịch gần nhà, sẵn sang đi xa để mua sắm Đóng góp TOI thấp Có giá trị giao dịch qua CASA ở mức cao Tập trung chủ yếu khu vực Nam Trung Bộ - Tây Nguyên 	Khách hàng giao dịch vs giá trị cao, xu hướng giao dịch gần nhà, đi xa mua sắm, tập trung chủ yếu khu vực Nam Trung Bộ - Tây Nguyên



Cụm	Định nghĩa KH	Phân bố địa lý – đặc trưng KH	Nhóm KH
6	 Đa số là khách hàng nữ Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng dưới 3 năm 	 Có xu hướng giao dịch xa nhà Đóng góp TOI thấp Có giá trị giao dịch qua CASA ở mức cao Tập trung chủ yếu khu vực TP HCM 	Khách hàng giao dịch vs giá trị cao, xu hướng giao dịch xa nhà, tập trung chủ yếu TP HCM
8	 Đa số là khách hàng nam Thuộc thế hệ Gen Y Thời gian gắn bó vs ngân hàng 3 – 6 năm 	 Có xu hướng giao dịch xa nhà Đóng góp TOI thấp Có giá trị giao dịch qua CASA ở mức cao Có giá trị giao dịch bằng tiền mặt ở mức cao Tập trung chủ yếu khu vực TP HCM 	Khách hàng có điều kiện, xu hướng giao dịch xa nhà, tập trung chủ yếu TP HCM
0,2,7	 Tỉ lệ khách hàng nam và nữ đồng đều Thuộc thế hệ Gen X, Gen Y Thời gian gắn bó phân bố dưới 3 năm, 6 – 9 năm, trên 9 năm 	 Bao gồm cả xu hướng giao dịch, mua sắm gần lẫn xa nhà Ít thực hiện giao dịch bằng tiền mặt Đóng góp TOI không ổn định Tập trung chủ yếu khu vực TP HCM, Miền Bắc 	Khách hàng phân bố rải rác tại các vị trí khác nhau như TP HCM & Miền Bắc