

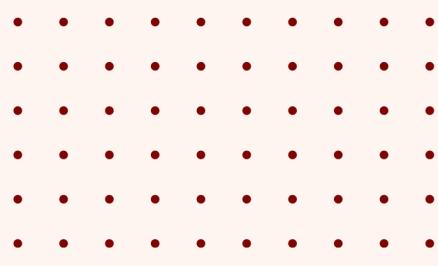


VÒNG 3: BUSINESS CHALLENGE

Cuộc thi phân tích dữ liệu 2024

3G | Gia Quyên - Lê Ngọc - Hoa Viên





TEAM 3G



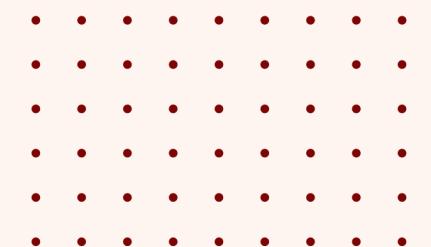
Lê Gia Quyên
UEL



Lê Trần Lệ Ngọc
UEL



Võ Hoàng Hoa Viên
HCMUS

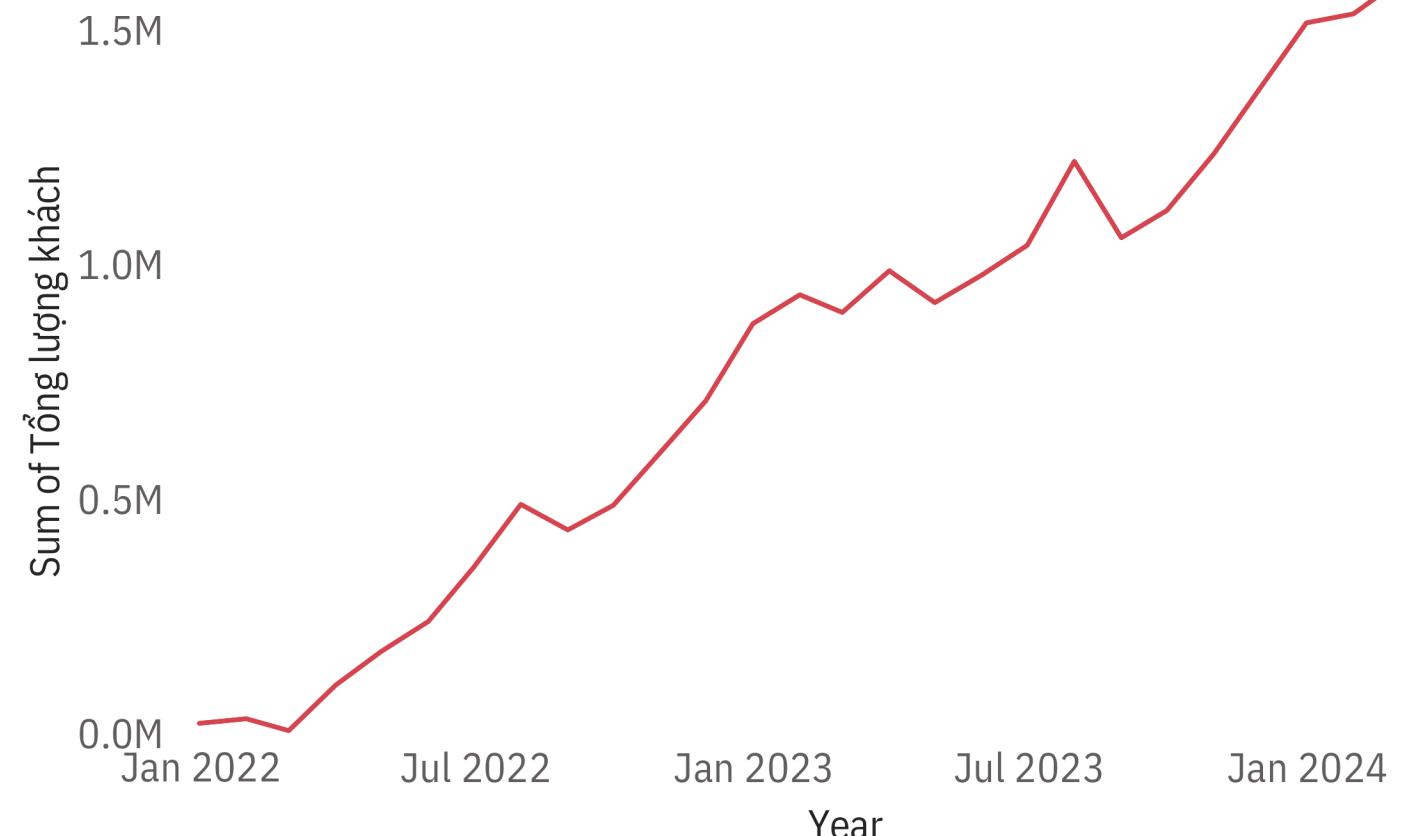


Lượng khách du lịch tới Việt Nam có xu hướng tăng mạnh qua các năm

5 THÁNG ĐẦU NĂM 2024

SO VỚI 5 THÁNG ĐẦU NĂM 2023

Hình I.Tổng lượng khách du lịch tới Việt Nam 2022 - 2024

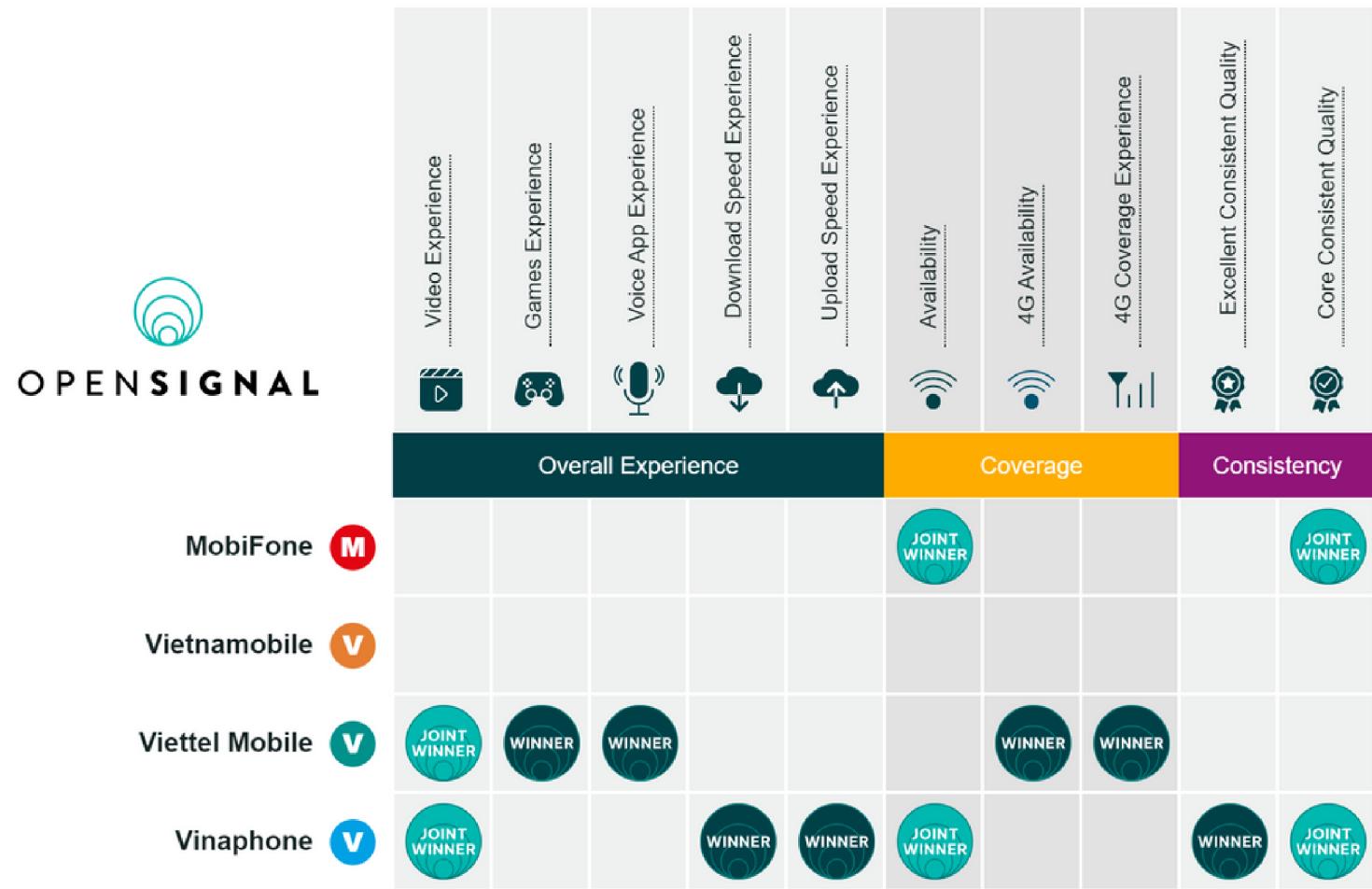


Theo số liệu thống kê từ Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam, lượng khách quốc tế đến Việt Nam trong tháng 5/2024 đạt 1.383.703 lượt, giảm 11,1% so với 4/2024 và tăng 51,0% so với cùng kỳ năm 2023. Tính chung 5 tháng năm 2024 đạt 7.583.034 lượt khách, tăng 64,9% so với cùng kỳ năm 2023.

7.583.034

4.599.959 ▲ 64.9%

Viettel đang nằm trong top các doanh nghiệp dẫn đầu về mạng di động



Nguồn: Mobile Network Experience Report | March 2022

Theo báo cáo của OpenSignal, Viettel dẫn đầu ở 5 hạng mục.

Xử lý dữ liệu

Bộ dữ liệu gồm tập dữ liệu train và dữ liệu test với 4 bảng: bảng user, bảng context, bảng mobile_plan_user, bảng mobile_plan_attr

Bảng user và bảng context - 12684 quan sát

Tên cột	Vấn đề	Cách xử lý
Bảng user		
income	có cả 2 đơn vị tiền, \$ và VND	chuyển hết thành VND, tỷ giá là 24000
age	có nhiều độ tuổi nên khó phân tích	tạo cột mới và gắn nhãn theo tú phân vị
living_with	dư khoảng trắng giữa các chữ, tình trạng hôn nhân và số con chung 1 cột	xóa khoảng trắng thừa, tạo thêm 1 cột số con để tách riêng tình trạng hôn nhân và số con
nation	chữ bị in hoa	đổi thành dạng chữ thường
phone	dư kí tự thừa	xóa kí tự thừa
job	nhiều ngôn ngữ và nhiều ngành nghề khác nhau	đổi hết sang tiếng anh, gán nhãn theo 20 lĩnh vực
education	null	fill bằng unknown
Bảng context		
go_with, weather	dư ký tự thừa	xóa ký tự thừa giữa các chữ
time	có cả giờ theo AM và PM	chuyển hết thành dạng xx:00
viettel_0, viettel_1, viettel_2	giá trị của cột chưa đúng với ý nghĩa của nó. Nếu giá trị cột viettel_2 là 1 thì giá trị 2 cột viettel_0 và viettel_1 cũng là 1	nếu giá trị của cột viettel_2 là 1 thì giá trị 2 cột còn lại là 0, tương tự với cột viettel_0, viettel_1

Bảng mobile_plan_user

Tên cột	Vấn đề	Cách xử lý
Bảng mobile_plan_user		
mobile_plan	bị null	drop
accept	bị null	drop
	trùng id	tạo các cột mới: - number_ofSuggestions: tổng số dòng theo ID (Số lần đề xuất) - number_ofPlans: tổng số gói khác nhau theo ID (Số gói đề xuất) - number_ofAccept: tổng số gói được khách hàng chấp nhận (Số gói đăng ký) - number_ofAccept_2: tổng số gói khác nhau mà khách hàng đã đăng ký (Số gói đăng ký khác nhau) - mobile_plan: liệt kê tên các gói khách hàng đã đăng ký (Tên gói đăng ký)
Bảng mobile_plan_attr		
	bị nhảy dòng	thay /n bằng ""

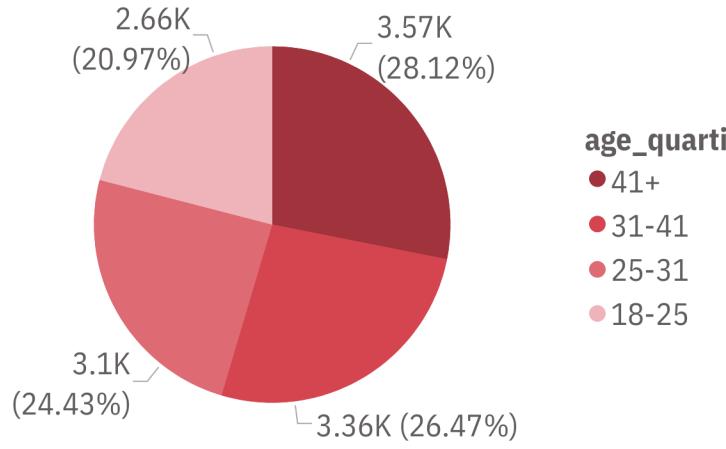
Sau khi xử lý từng bảng, tiến hành gộp 3 bảng user, bảng context và bảng mobile_plan_user theo ID. Bảng dữ liệu tổng gồm có 12684 quan sát và 35 trường dữ liệu. Không có trường dữ liệu nào còn bị null và không có xuất hiện outlier.

Phân tích tổng quan - Phân tích nhân khẩu học

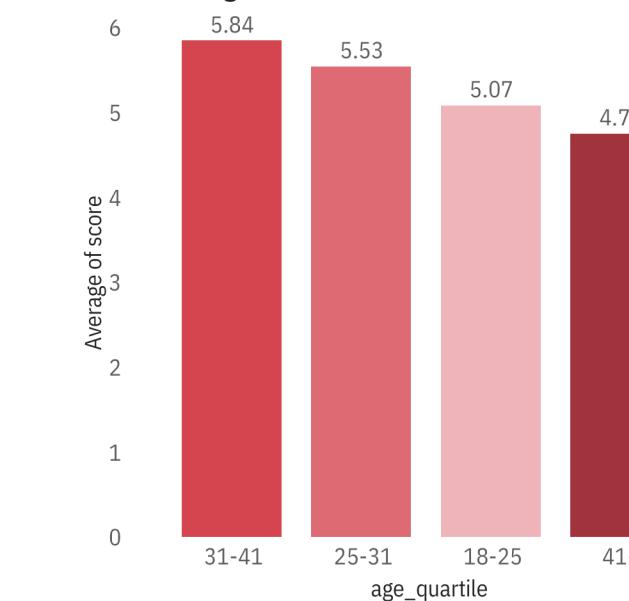
Khách hàng khá đa dạng, các đặc điểm nhân khẩu học không ảnh hưởng nhiều đến tỷ lệ chấp nhận.

Độ tuổi của khách hàng có sự phân hóa đều, nhiều nhất là trên 41 tuổi. Dù vậy, tệp khách hàng trên 41 tuổi lại có trung bình điểm Viettel++ thấp nhất.

Hình 2. Số lượng khách hàng theo độ tuổi

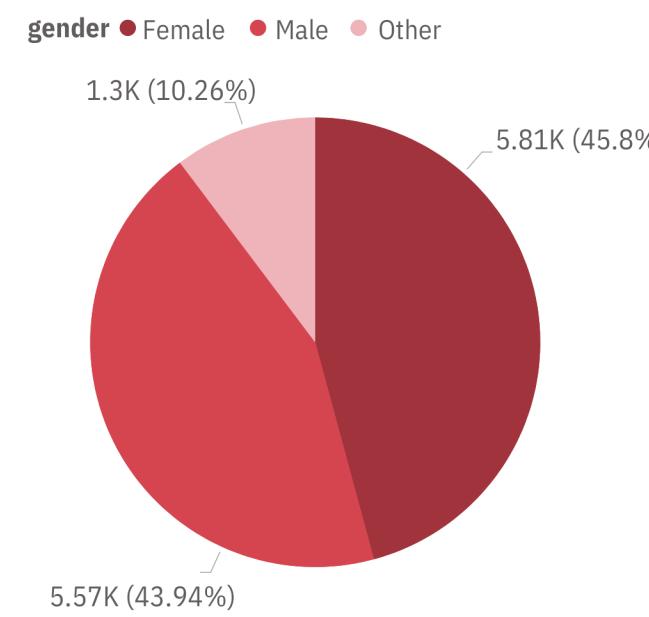


Hình 3. Trung bình điểm Viettel++ theo độ tuổi

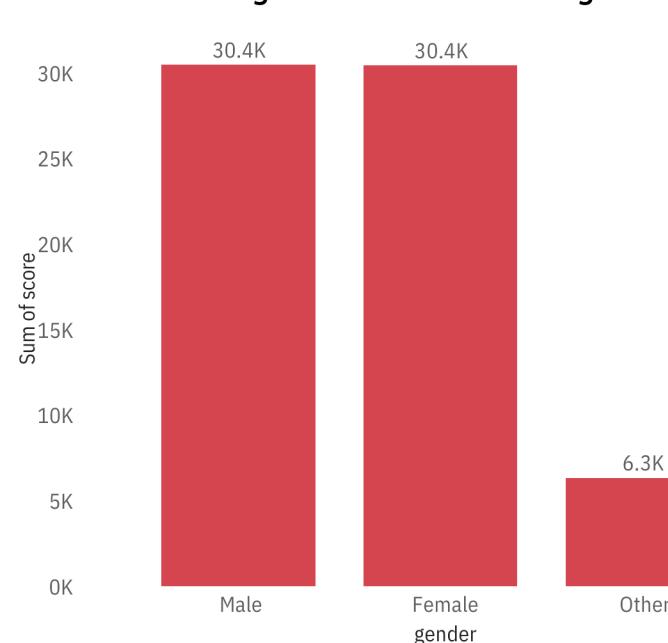


Mặc dù số lượng khách hàng nữ là nhiều nhất, tuy nhiên khách hàng nam có xu hướng chi tiêu về di động nhiều hơn.

Hình 4. Tổng số lượng khách hàng theo giới tính

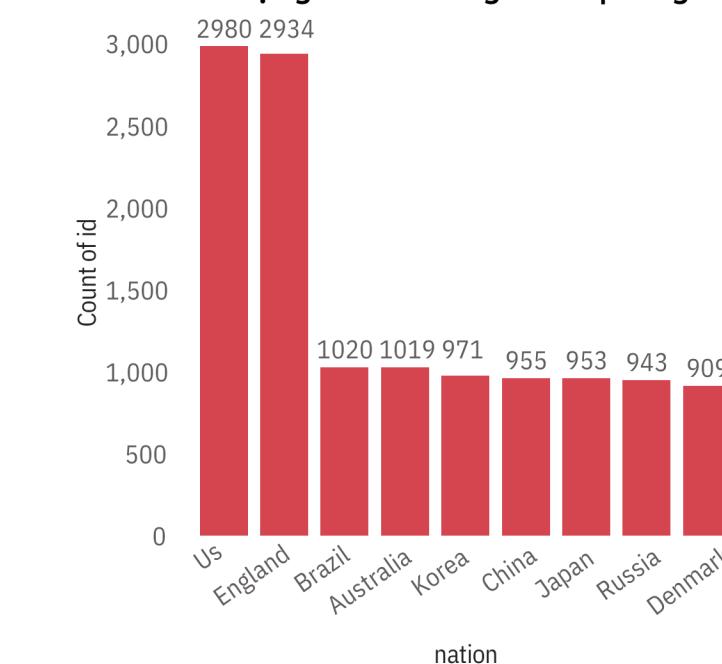


Hình 5. Tổng điểm Viettel++ theo giới tính

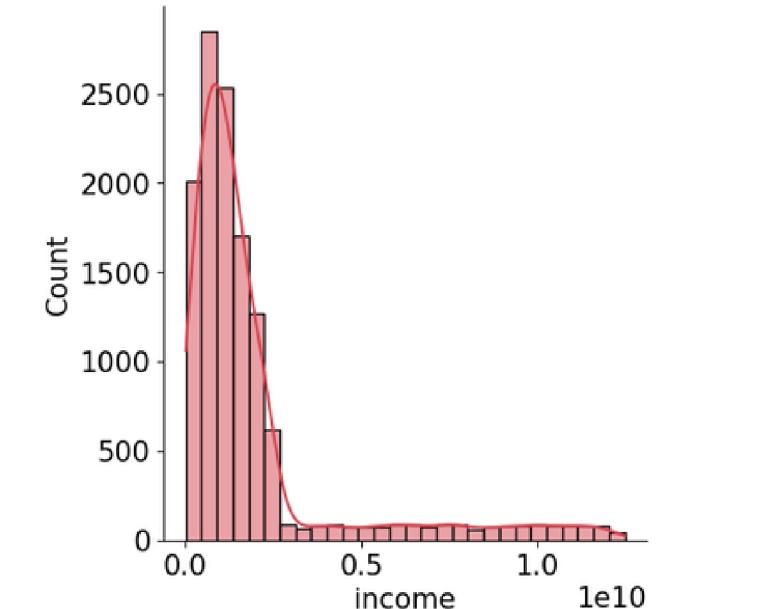


Khách hàng chủ yếu đến từ Mỹ và Anh. Do vậy, họ có thu nhập khá cao, nhiều nhất là từ 600 triệu VND đến 1.2 tỷ VND.

Hình 6. Số lượng khách hàng theo quốc gia

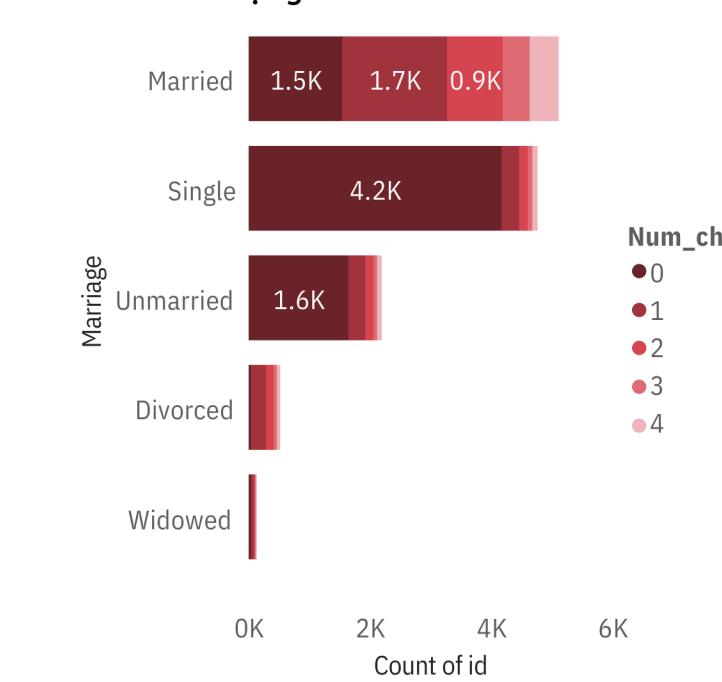


Hình 7. Phân phối thu nhập theo số lượng khách hàng - Đơn vị tính: 10 tỷ đồng

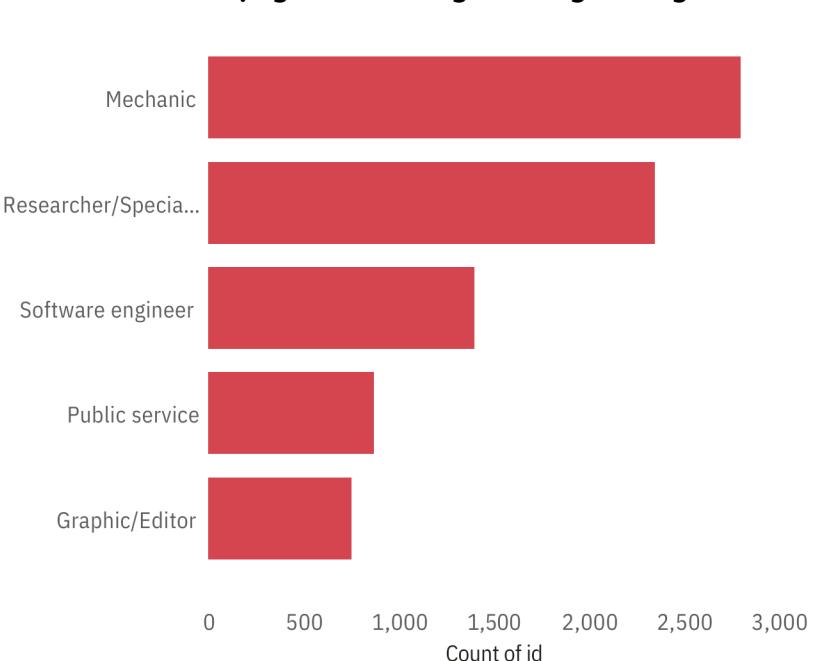


Khách hàng thường là người đã kết hôn hoặc còn độc thân, tuy nhiên phần lớn chưa có con và họ là thường làm việc trong lĩnh vực Cơ khí.

Hình 8. Tình trạng hôn nhân và số con của khách hàng



Hình 9. Số lượng khách hàng theo ngành nghề

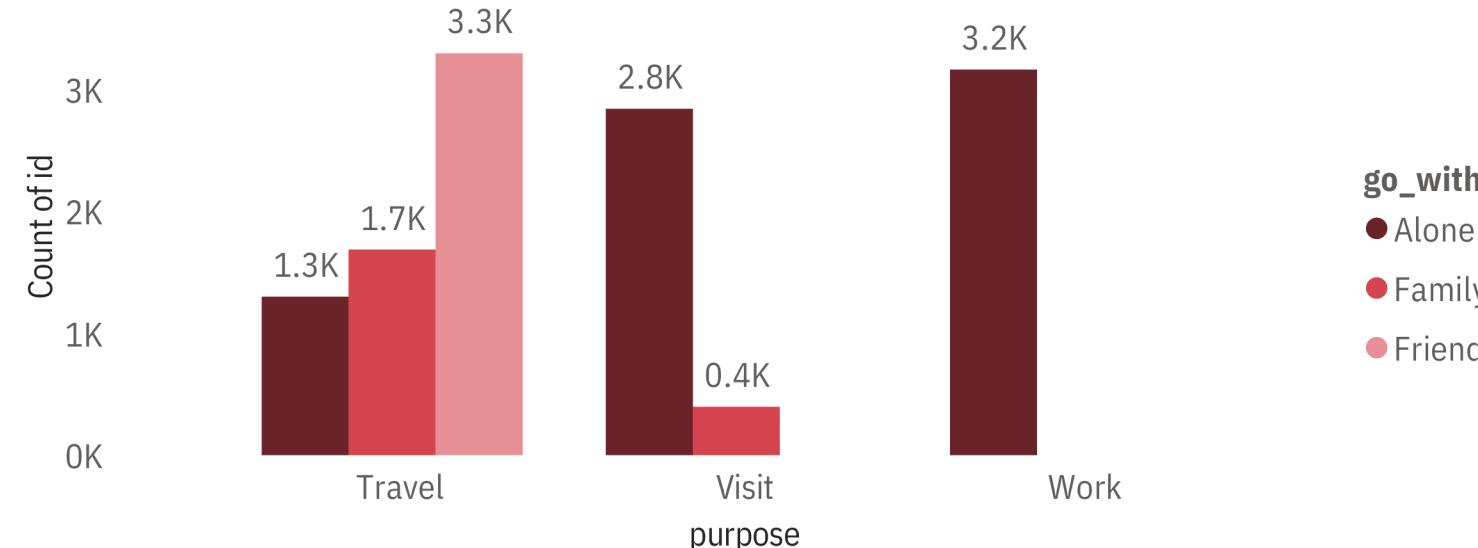


Phân tích tổng quan - Phân tích hành vi khách hàng

Du khách thường đi du lịch cùng bạn bè, có tỷ lệ chấp nhận cao. Sân bay là nơi tiếp thị lý tưởng.

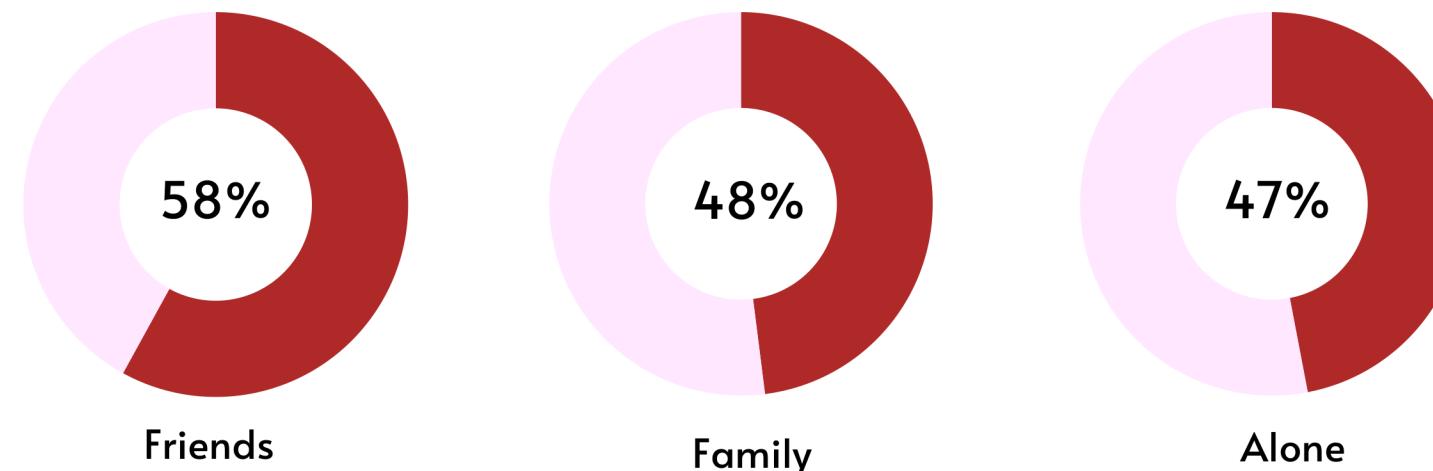
Chủ yếu du khách tới Việt Nam để du lịch cùng gia đình và bạn bè

Hình 10. Số lượng khách hàng theo mục đích du lịch và người đi cùng



Đi du lịch với nhóm bạn có tỷ lệ chấp nhận đăng ký cao nhất 58%

Hình 11. Tỷ lệ chấp nhận đăng ký theo đối tượng đi cùng



Đề xuất bán gói theo nhóm và kèm thêm ưu đãi, chẳng hạn mua gói nhóm từ 3 người thì giá sẽ rẻ hơn. Điều này giúp doanh nghiệp thu hút được nhiều khách hàng hơn

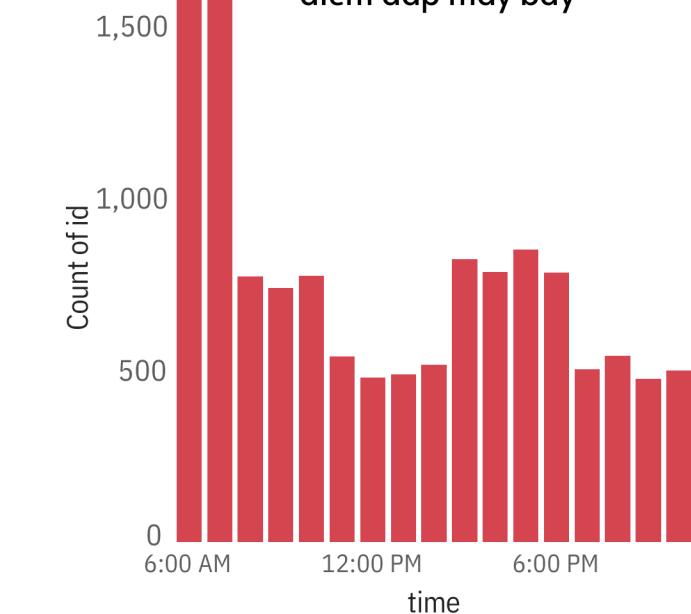
Nghiên cứu thị trường

Xử lý dữ liệu

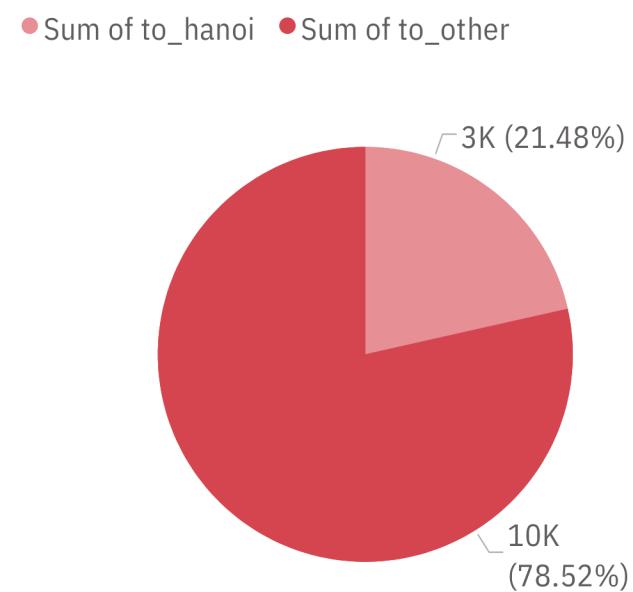
Phân tích tổng quan

Khách hàng thường tới vào sáng sớm, và sẽ di chuyển tới nơi khác sau đó

Hình 12. Số lượng khách hàng theo thời điểm đáp máy bay



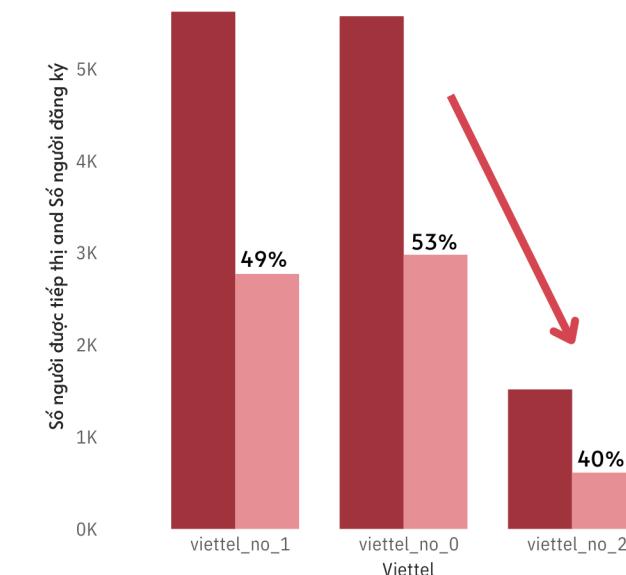
Hình 13. Địa điểm di chuyển sau khi đáp máy bay theo số khách hàng



Thời tiết ảnh hưởng đến hiệu quả của việc tiếp thị.

Hình 14. Tỷ lệ chấp nhận theo thời điểm được tiếp thị

Số người được tiếp thị ● Số người đăng ký



Hình 15. Tỷ lệ chấp nhận theo thời điểm được tiếp thị

weather	viettel_no_0	viettel_no_1	viettel_no_2
Rainy	395	526 ▲ 33.16%	289
Snowy	402	598 ▲ 48.76%	405
Sunny	4765	4487 ▼ 5.83%	817

Đề xuất tiếp thị sau 15 phút vào buổi sáng những ngày thường. Vào những ngày có thời tiết xấu hơn, tiếp thị sau 30 phút sẽ tiếp cận được nhiều người hơn.

Mô hình phân loại

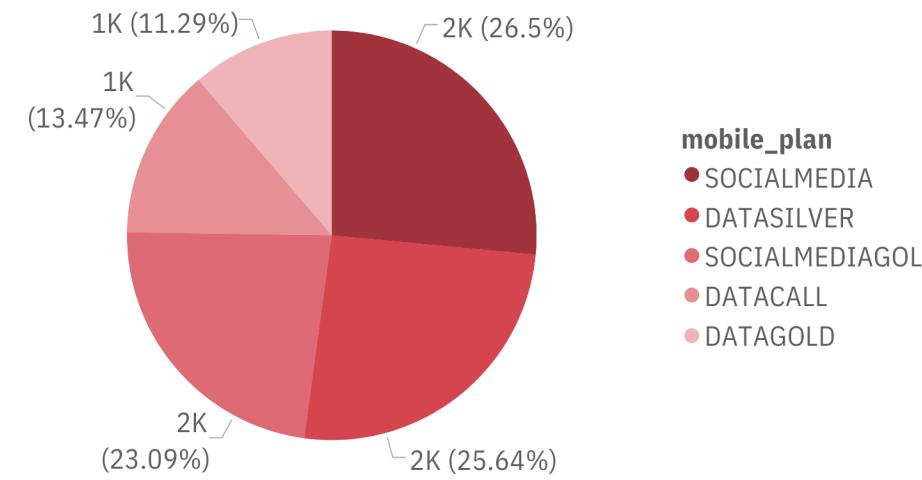
Chiến dịch quảng bá

Phân tích tổng quan - Phân tích sản phẩm

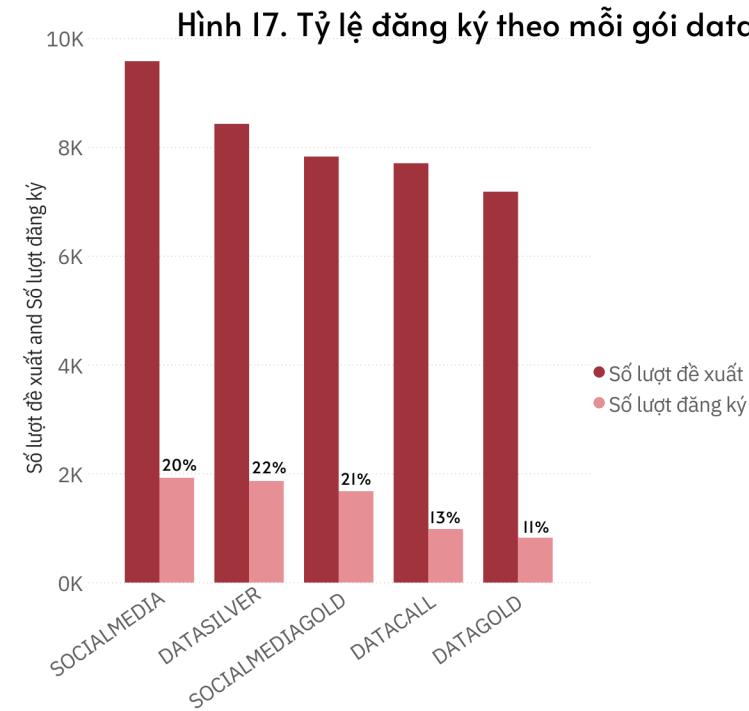
Các sản phẩm hiện tại chưa đáp ứng được hết nhu cầu của khách hàng, bên cạnh đó việc tiếp thị cũng chưa đạt hiệu quả cao.

SOCIALMEDIA, DATASILVER và SOCIALMEDIAGOLD có tỷ lệ đăng ký cao nhất.

Hình 16. Số lượt đăng ký theo mỗi gói data

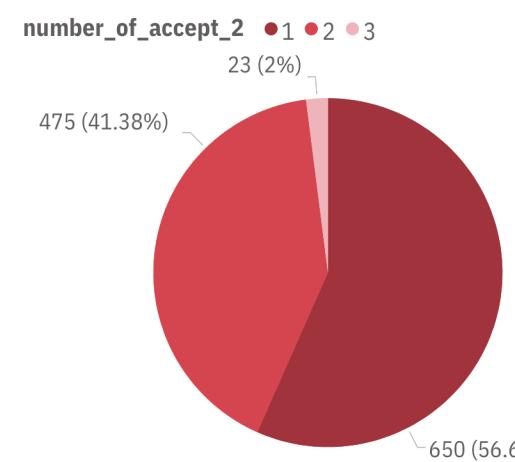


Hình 17. Tỷ lệ đăng ký theo mỗi gói data

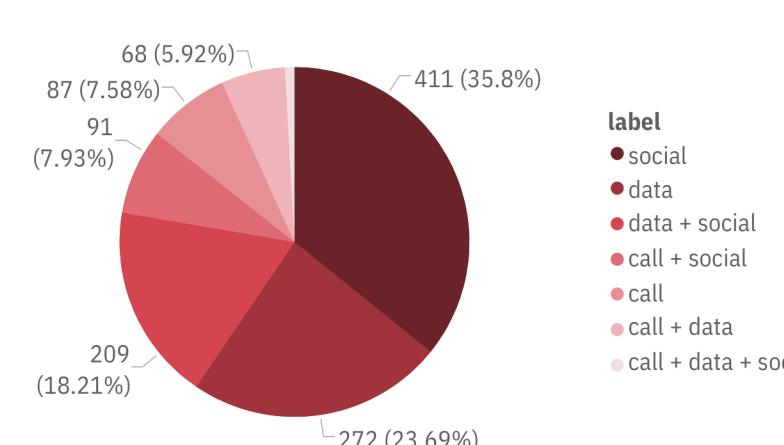


Trong những khách hàng mua từ 2 gói trở lên, hơn 50% là mua lại gói cũ.

Hình 18. Số lượt đăng ký theo số gói khác nhau



Hình 19. Số lượt đăng ký trên 2 gói theo nhu cầu



Đề xuất thêm gói SUPERSOCIAL với thời hạn là 10 ngày do du khách có thể có nhu cầu ở lại lâu hơn, điều này giúp khách hàng không phải đăng ký lại 2 lần, thuận tiện hơn cho du khách.

Nghiên cứu thị trường

Xử lý dữ liệu

Phân tích tổng quan

Mô hình phân loại

Chiến dịch quảng bá

Khách hàng sử dụng gói DATACALL có xu hướng sử dụng các mạng xã hội nhiều nhất.

Hình 20. Trung bình số giờ sử dụng mxh theo mỗi gói data

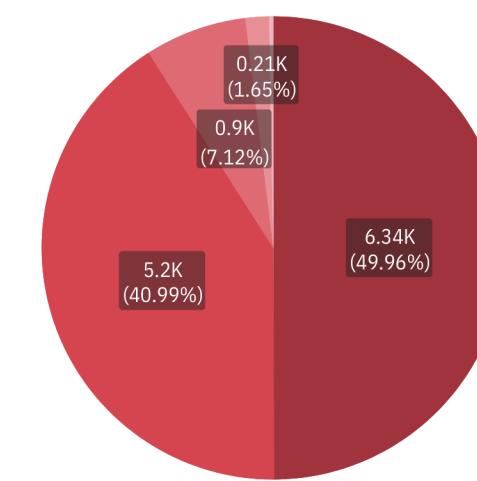
mobile_plan	Average of fb_freq	Average of yt_freq	Average of insta_freq
DATACALL	2.19	3.31	5.25
DATAGOLD	1.74	2.87	5.15
SOCIALMEDIAGOLD	1.51	3.07	5.09
SOCIALMEDIA	1.7	3.84	5.04
DATASILVER	1.69	3.14	5.01

Đề xuất thêm gói CALLANDSOCIAL do du khách có thể có cả hai nhu cầu nhưng hiện tại chưa có gói nào đáp ứng được. Gói mới này sẽ bao gồm ưu đãi không giới hạn cả call và social.

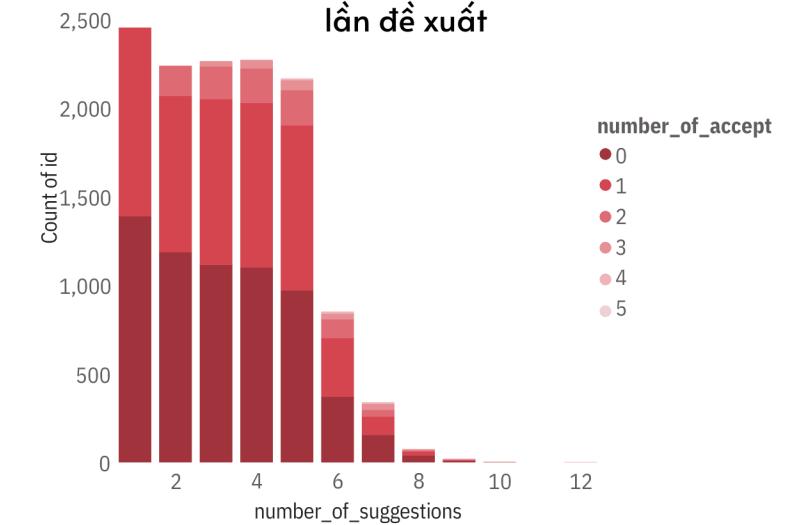
Doanh nghiệp đang chưa tối ưu được chi phí do việc đề xuất mang lại hiệu quả không cao.

Hình 21. Số gói đăng ký theo số lượng khách hàng

number_of_accept ● 0 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5

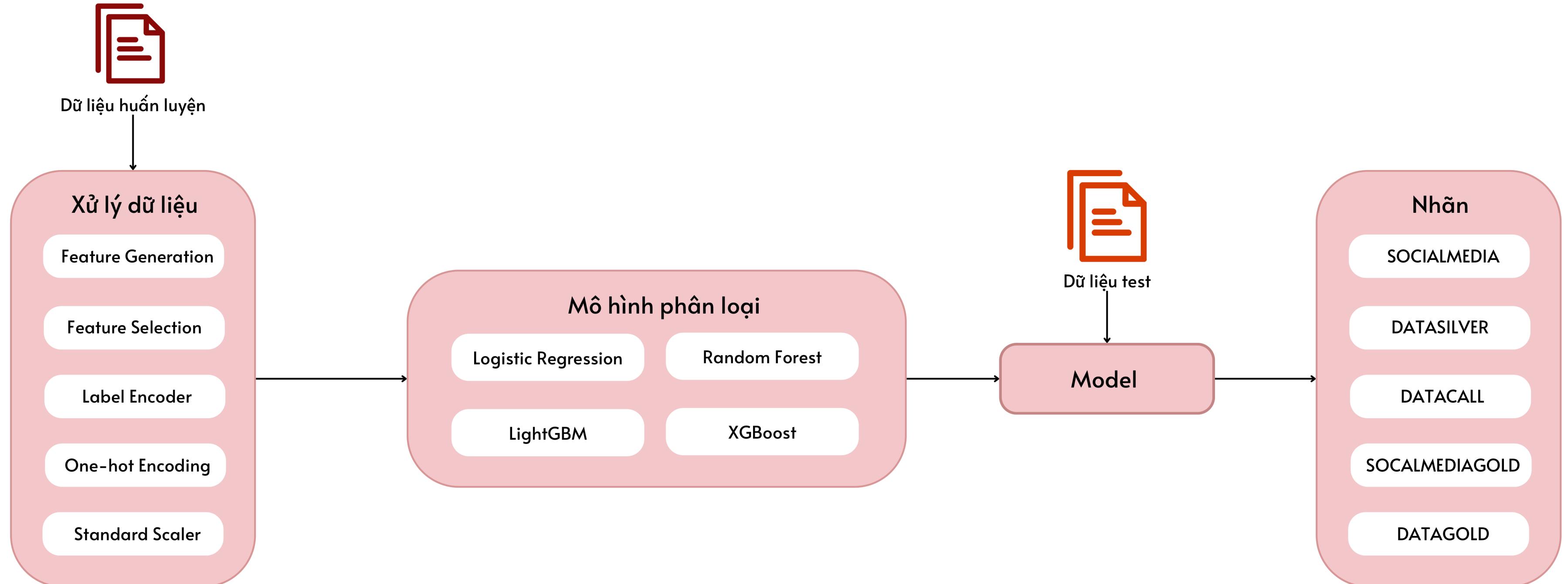


Hình 22. Tổng số khách hàng theo số lượt đăng ký và số lần đề xuất



Các gói data được đề xuất chưa thật sự phù hợp với nhu cầu của khách hàng. Đề xuất sử dụng các mô hình học máy để nâng cao hiệu quả đồng thời giảm chi phí ở việc tiếp thị.

Hướng tiếp cận I: Thực hiện dự đoán | người sẽ sử dụng | trong 5 gói



Nghiên cứu thị trường

Xử lý dữ liệu

Phân tích tổng quan

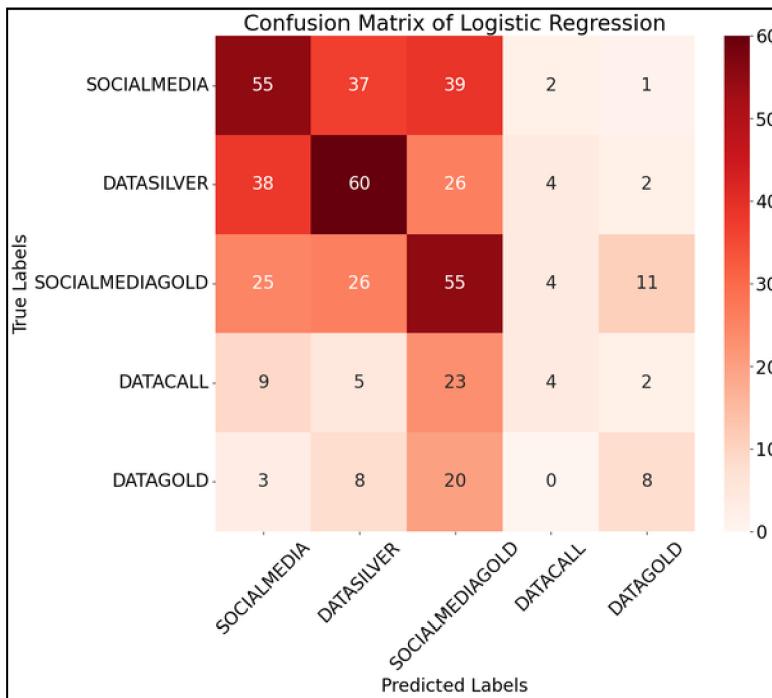
Mô hình phân loại

Chiến dịch quảng bá

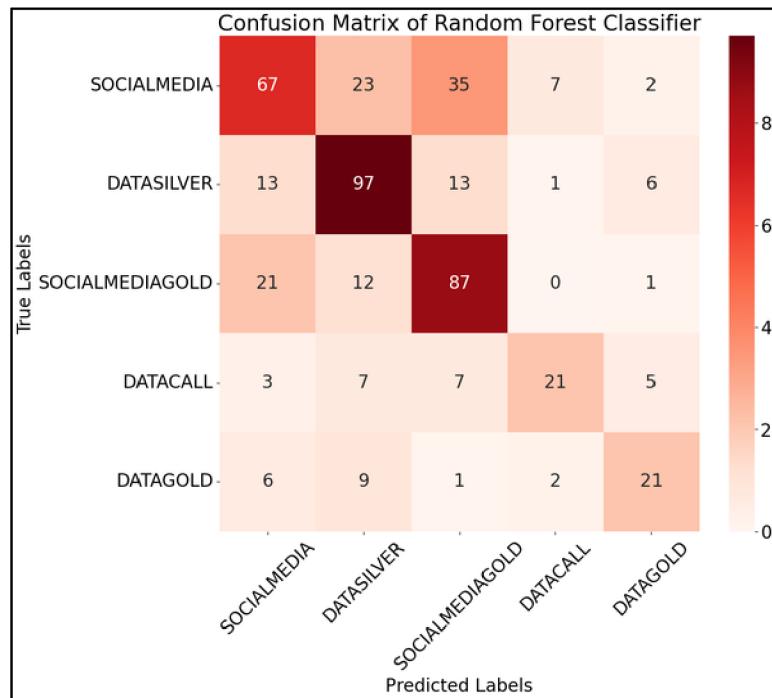
Mô hình phân loại

Hướng tiếp cận I: Thực hiện dự đoán I người sẽ sử dụng I trong 5 gói

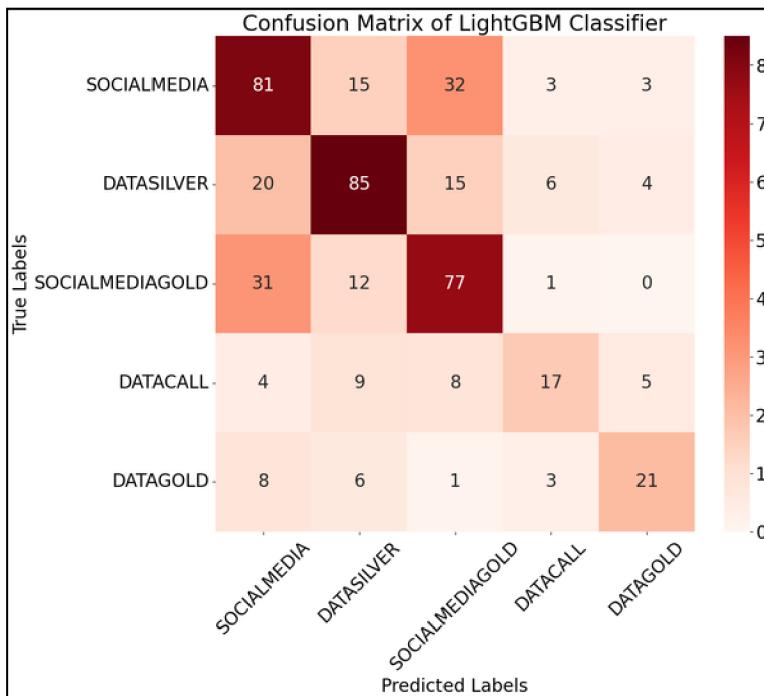
Hình 23. Ma trận nhầm lẫn (Logistic Regression)



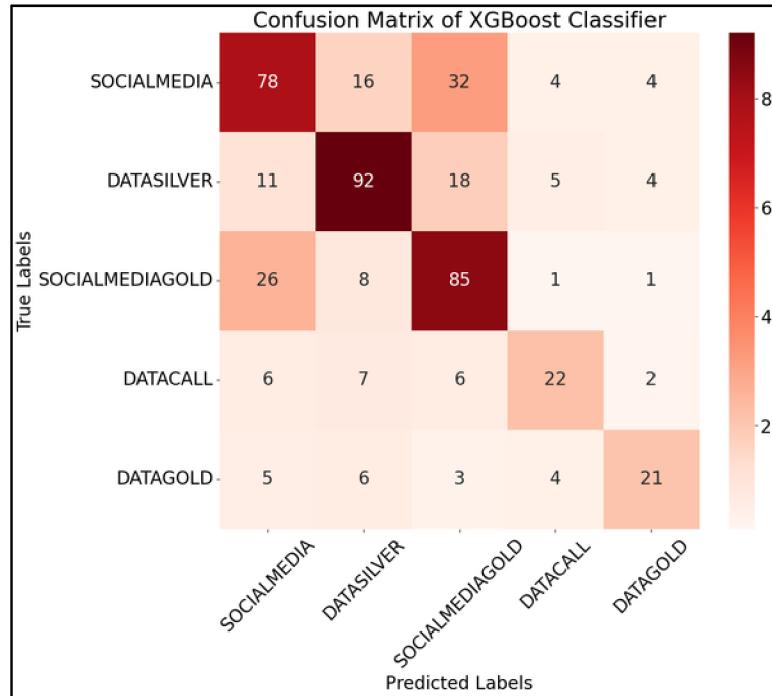
Hình 24. Ma trận nhầm lẫn (Random Forest)



Hình 25. Ma trận nhầm lẫn (LightGBM)



Hình 26. Ma trận nhầm lẫn (XGBoost)

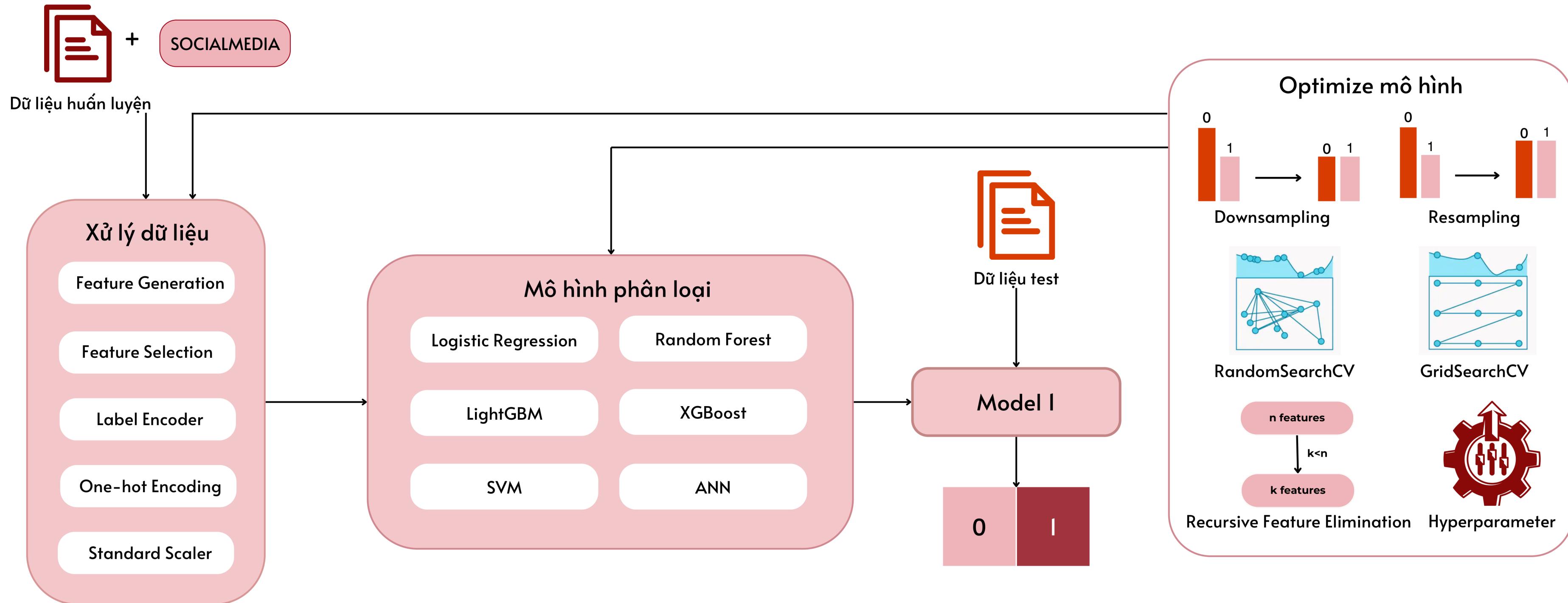


	Fl-score	Accuracy
Logistic Regression	0.33	0.39
Random Forest	0.63	0.63
LightGBM	0.58	0.60
XGBoost	0.64	0.64

Đối với hướng tiếp cận I, XGBoost có kết quả theo độ đo Fl-score và Accuracy tốt hơn các thuật toán còn lại. Fl-score được ưu tiên so sánh hơn Accuracy vì có sự mất cân bằng về label trên dữ liệu test.

Mô hình phân loại

Hướng tiếp cận 2: Đối với mỗi gói, xem xét xem người dùng có sử dụng gói đó hay không



Nghiên cứu thị trường

Xử lý dữ liệu

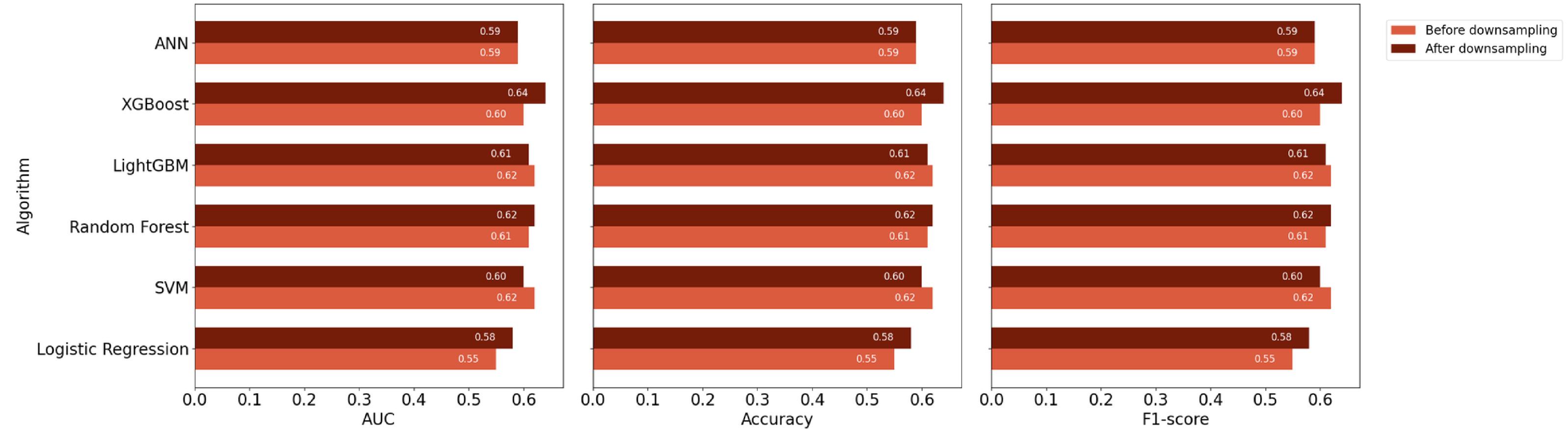
Phân tích tổng quan

Mô hình phân loại

Chiến dịch quảng bá

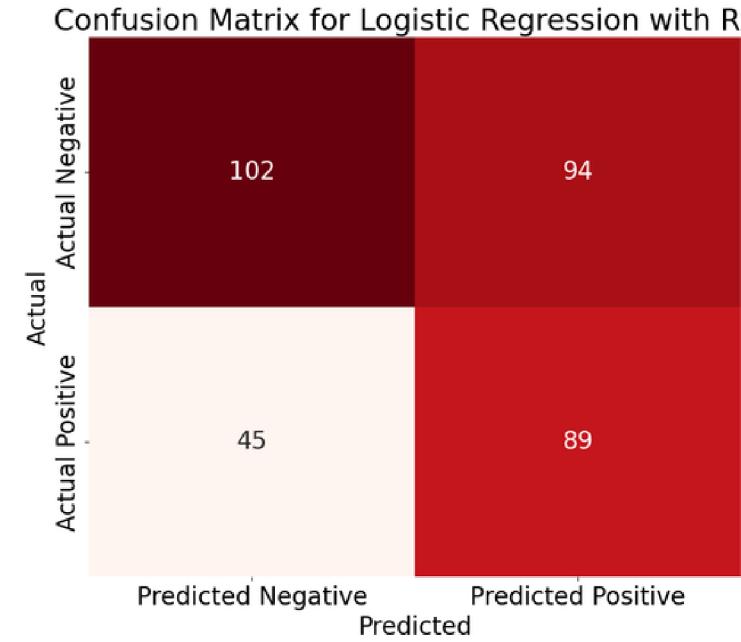
Hướng tiếp cận 2: Đối với gói SOCIALMEDIA, xem xét xem người dùng có sử dụng gói đó hay không

Hình 27. AUC, Accuracy và F1-score trước downsampling và sau downsampling

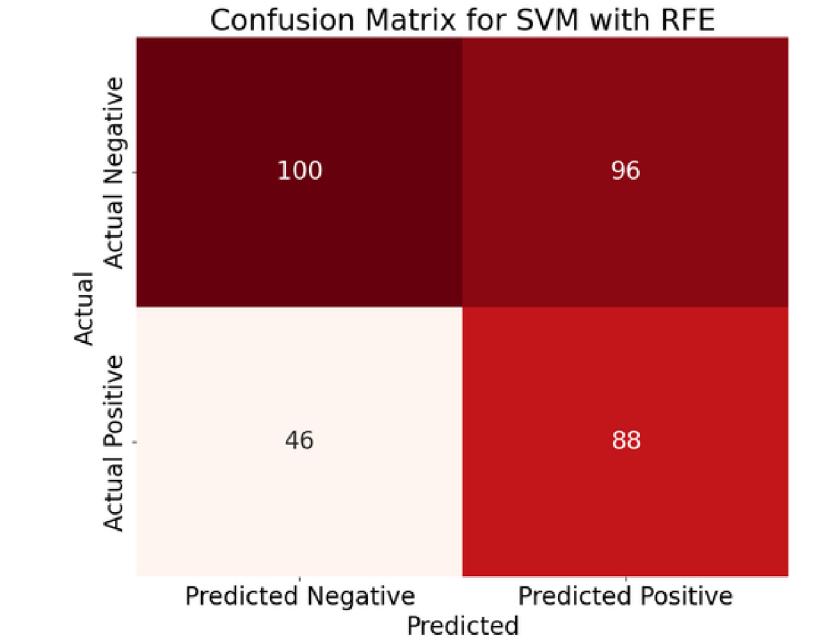


	Logistic Regression	Support Vector Machine	Random Forest	LightGBM	XGBoost	Artificial Neural Network
F1-score trước khi downsampling	0.55	0.62	0.5	0.54	0.45	0.44
F1-score sau khi downsampling	0.58	0.60	0.62	0.61	0.64	0.59

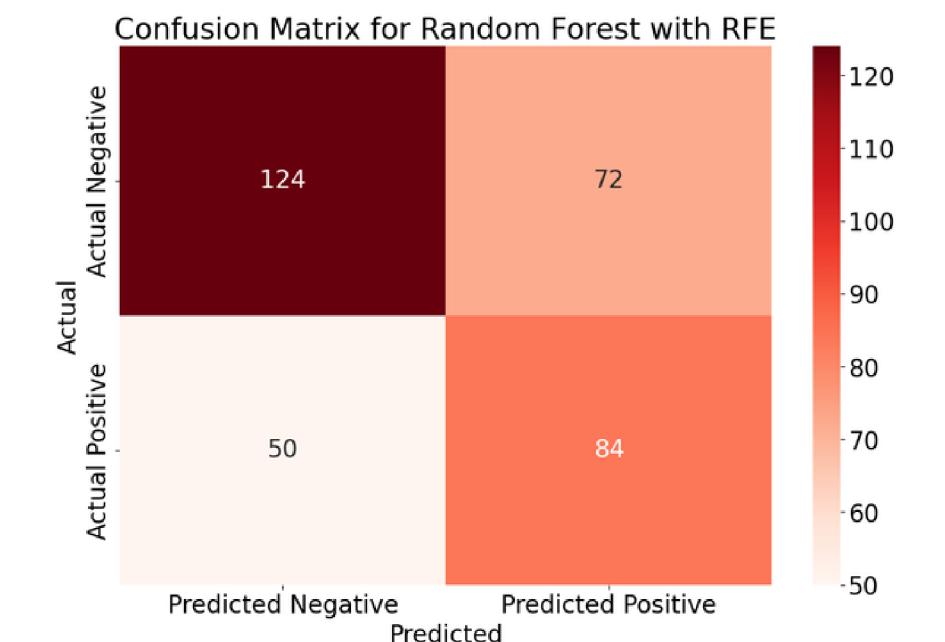
Hướng tiếp cận 2: Đối với gói SOCIALMEDIA, xem xét xem người dùng có sử dụng gói đó hay không



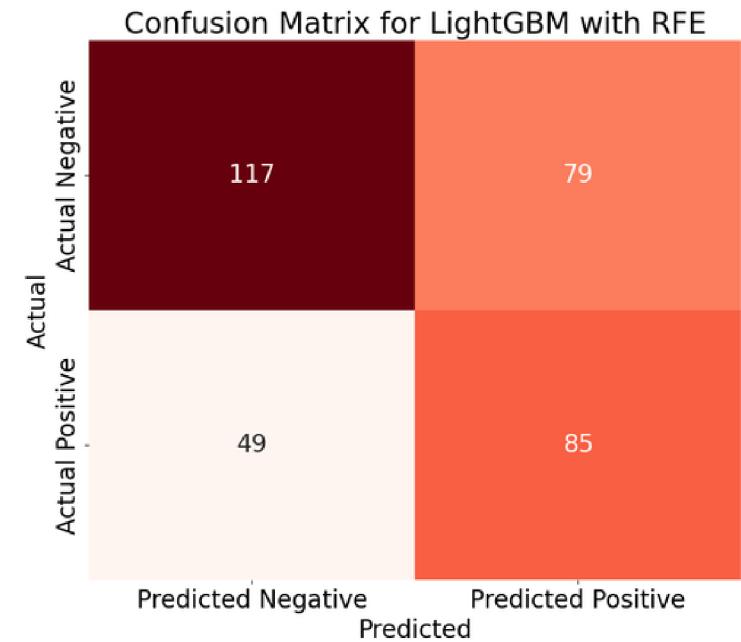
Hình 28. Ma trận nhầm lẫn
(Thuật toán Logistic Regression)



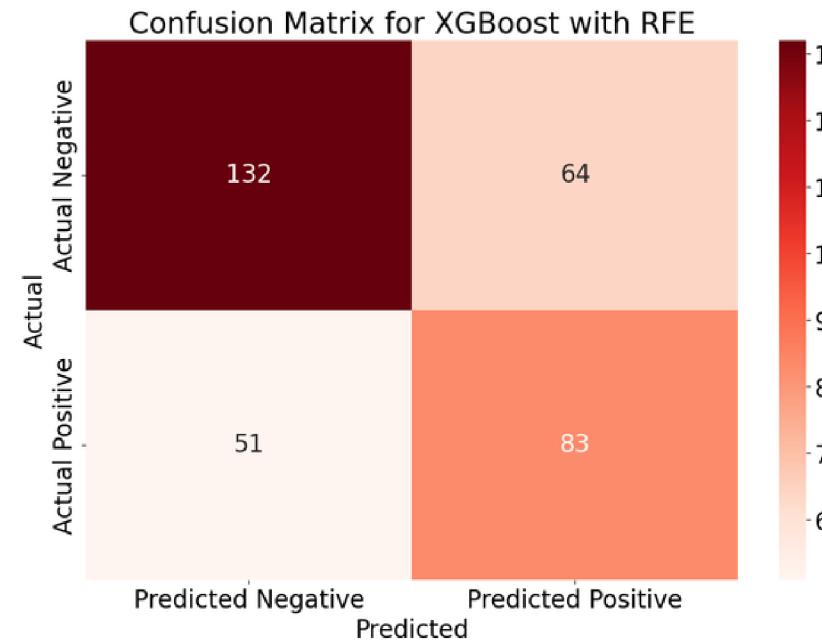
Hình 29. Ma trận nhầm lẫn
(Thuật toán SVM)



Hình 30. Ma trận nhầm lẫn
(Thuật toán Random Forest)



Hình 31. Ma trận nhầm lẫn
(Thuật toán LightGBM)



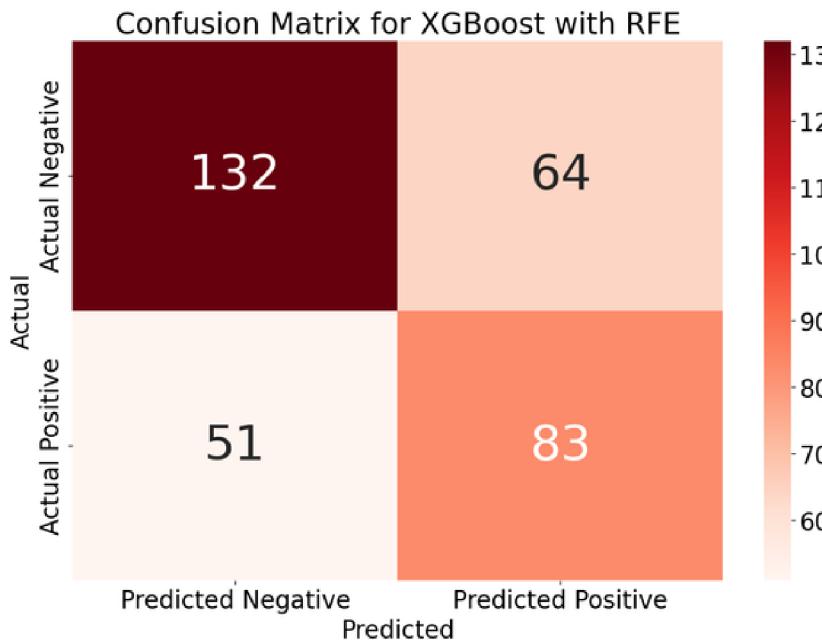
Hình 32. Ma trận nhầm lẫn
(Thuật toán XGBoost)

	Logistic Regression	SVM	Random Forest	LGBM	XGBoost
F1-score	0.58	0.57	0.63	0.62	0.65
Accuracy	0.58	0.57	0.63	0.62	0.65
AUC	0.58	0.57	0.63	0.62	0.65

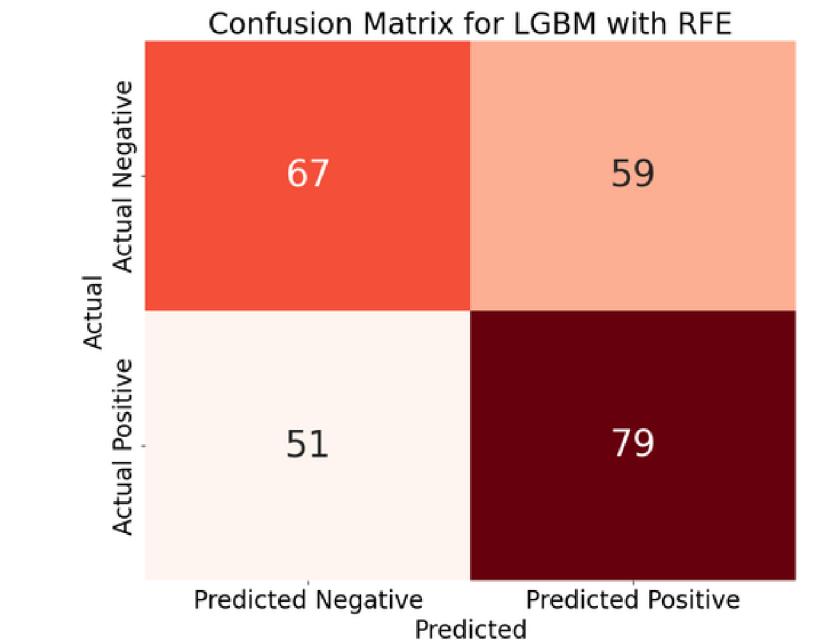
Mô hình phân loại

Hướng tiếp cận 2: Đối với mỗi gói, xem xét xem người dùng có sử dụng gói đó hay không

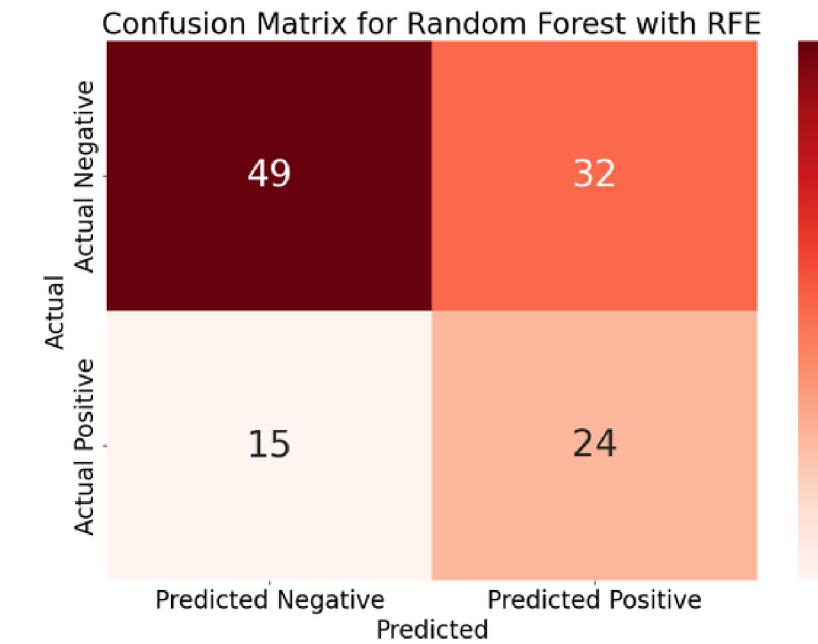
Hình 33. Ma trận nhầm lẩn của phương pháp tốt nhất đối với gói SOCIALMEDIA



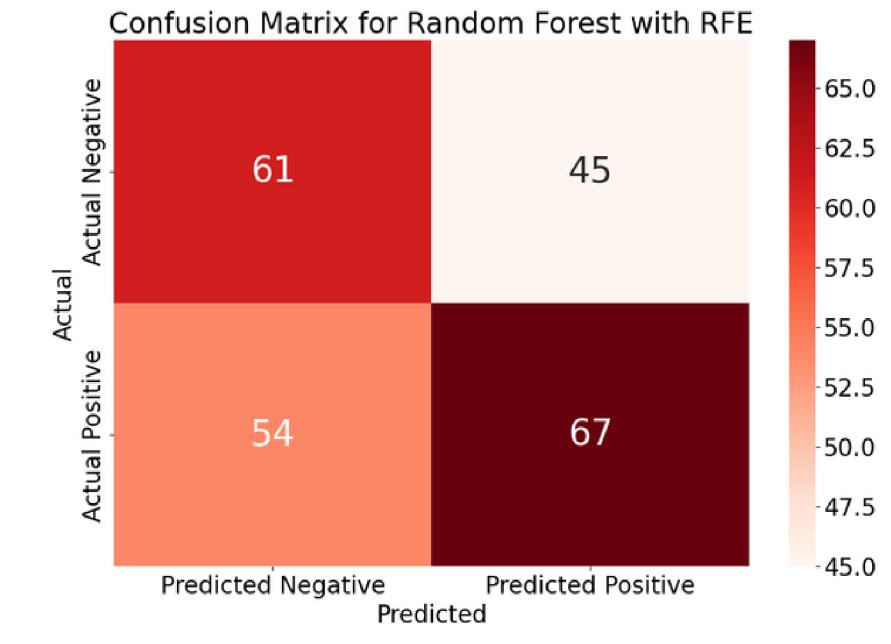
Hình 34. Ma trận nhầm lẩn của phương pháp tốt nhất đối với gói DATASILVER



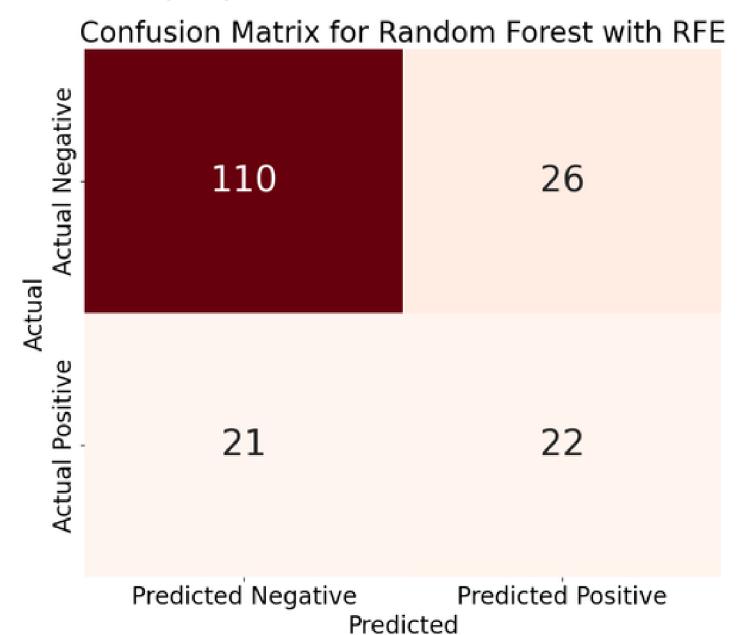
Hình 35. Ma trận nhầm lẩn của phương pháp tốt nhất đối với gói DATAGOLD



Hình 36. Ma trận nhầm lẩn của phương pháp tốt nhất đối với gói SOCIALMEDIAGOLD



Hình 37. Ma trận nhầm lẩn của phương pháp tốt nhất đối với gói DATACALL



Tên gói	Hướng tiếp cận	F1-score	Accuracy	AUC
SOCIALMEDIA	downsample + rfe + XGBoost + n_features_to_select = 7	0.654	0.652	0.646
DATASILVER	downsample + rfe + LGBM + n_features_to_select = 14	0.594	0.598	0.597
DATAGOLD	downsample + rfe + RF + n_features_to_select = 9	0.61	0.60	0.60
SOCIALMEDIAGOLD	downsample + rfe + RF + n_features_to_select = 13	0.59	0.60	0.59
DATACALL	downsample + rfe + RF + n_features_to_select = 7	0.74	0.73	0.68

So sánh kết quả của hai hướng tiếp cận

Hướng tiếp cận 1: Thực hiện dự đoán 1 người sẽ sử dụng 1 trong 5 gói

Thuật toán	F1-score	Accuracy
XGBoost	0.64	0.64

Ở hướng tiếp cận 1, một người được dự đoán 1 trong 5 gói. Còn đối với hướng tiếp cận 2, một người có thể sẽ được dự đoán sử dụng từ 0 đến 5 gói.

Hướng tiếp cận 2: Đối với mỗi gói, xem xét xem người dùng có sử dụng gói đó hay không

Tên gói	Hướng	F1-score	Accuracy	AUC
SOCIALMEDIA	downsample + rfe + XGBoost + n_features_to_select = 7	0.654	0.652	0.646
DATASILVER	downsample + rfe + LGBM + n_features_to_select = 14	0.594	0.598	0.597
DATAGOLD	downsample + rfe + RF + n_features_to_select = 9	0.61	0.60	0.60
SOCIALMEDIAGOLD	downsample + rfe + RF + n_features_to_select = 13	0.59	0.60	0.59
DATACALL	downsample + rfe + RF + n_features_to_select = 7	0.74	0.73	0.68

Kết quả không chênh lệch nhiều giữa 2 hướng tiếp cận. Tuy nhiên có sự khác biệt dữ liệu đối với mỗi gói nên có sự chênh lệch giữa các gói với nhau.

Sử dụng hướng tiếp cận 1 sẽ có thể tối ưu chi phí cho 1 người dùng. Không cần thiết phải đề xuất quá nhiều gói -> tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp.

Sử dụng hướng tiếp cận 2 sẽ có cái nhìn tổng quan hơn về mỗi người sử dụng (có người không thích sử dụng gói nào, có người thích sử dụng nhiều gói) cũng như dễ dàng mở rộng bài toán hơn. Vì vậy ta nên đi theo hướng tiếp cận 2 hơn là hướng tiếp cận 1.

Insight

Tỷ lệ chấp nhận đăng ký **chưa cao**, 50% số lượng người được tiếp thị không chấp nhận đăng ký bất kỳ gói data nào.

Việc tăng số lần đề xuất và đề xuất đa dạng gói data hơn **không làm tăng đáng kể** số lượng người và số gói và khách hàng đăng ký.

Chưa được đề xuất gói phù hợp đúng với nhu cầu và thời gian sử dụng.

Vấn đề

Chưa tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp, do khách hàng chỉ đăng ký một gói data nhưng hầu như phải đề xuất từ 2 gói trở lên với tần suất nhiều lần mới đem lại sự hiệu quả.

Các gói data hiện tại chưa đáp ứng được nhu cầu của khách hàng.

Câu hỏi

Làm thế nào để tiết kiệm chi phí của doanh nghiệp trong việc tiếp thị sản phẩm, đồng thời thúc đẩy khách hàng mua hàng & đáp ứng đúng được nhu cầu của khách hàng?

Đề xuất

"Cá nhân hóa gói cước Viettel"

Gói kết hợp **CALLANDSOCIAL** cả call và unlimited cho socialmedia, vì du khách có thể vừa có nhu cầu về call và socialmedia nhưng hiện tại chưa có gói nào đáp ứng được.
Gói **SUPERSOCIAL** với thời hạn là 10 ngày (gói cũ tối đa 5 ngày và đa số du khách đăng ký 2 gói).

"VIETTEL - YOUR PERFECT MATCH"

Các gói cước dữ liệu tùy chỉnh theo nhu cầu của Viettel không chỉ là một dịch vụ viễn thông thông thường mà còn là cách để mỗi du khách tự thiết kế cuộc sống số trong chuyến đi của mình. Với các gói data được cung cấp đáp ứng được nhu cầu riêng biệt của mỗi người, khách hàng có thể điều chỉnh việc sử dụng dữ liệu theo nhu cầu cụ thể, dù là cho công việc, giải trí, hay kết nối xã hội... Viettel mang đến cho khách hàng **sự tự do, sự tiện lợi, tiết kiệm và kiểm soát tối đa**, giúp họ tận hưởng cuộc sống số một cách trọn vẹn và ý nghĩa nhất trong hành trình khám phá Việt Nam của họ.

KEY MESSAGE

"SIM PICKING GOT YOU SLOW – VIETTEL'S ON THE WAY TO GO"

BUSINESS OBJECTIVE

- Tăng doanh thu từ khách hàng quốc tế từ khách hàng mới thông qua tăng tỉ lệ **chuyển đổi mua hàng**.
- Mở rộng **thị phần** của Viettel trong phân khúc dịch vụ viễn thông cho du khách quốc tế.

UNIQUE SELLING POINTS

- Trải nghiệm cá nhân hóa:** Gói cước tùy chỉnh mang lại trải nghiệm cá nhân hóa tối đa, phù hợp với từng phong cách sống và nhu cầu riêng biệt của mỗi khách hàng.
- Sự tiện lợi trong tầm tay:** Khách hàng không cần phải đắn đo suy nghĩ đâu là lựa chọn phù hợp nhất đối với mình.
- Tiết kiệm chi phí:** Khách hàng chỉ phải trả phí cho những dịch vụ mà họ thực sự sử dụng, tránh lãng phí chi phí cho các dịch vụ không cần thiết.
- Kết nối liên tục và ổn định:** Viettel có mạng lưới phủ sóng rộng khắp, đảm bảo kết nối tốt ngay cả ở những vùng xa xôi.
- Hỗ trợ tận tâm:** Dịch vụ chăm sóc khách hàng 24/7, sẵn sàng hỗ trợ mọi nhu cầu và giải quyết mọi vấn đề kỹ thuật ngay lập tức.

MARKETING OBJECTIVE

- Gia tăng độ nhận diện thương hiệu Viettel** là một nhà cung cấp dịch vụ viễn thông **hàng đầu** cho du khách đến Việt Nam, tiếp cận đến được nhiều khách hàng mục tiêu hơn.
- Quảng bá rộng rãi và giới thiệu chi tiết về **chương trình customize gói cước SIM du lịch** của Viettel đến du khách quốc tế.
- Tăng **tương tác và chuyển đổi** trên các kênh truyền thông số, **tối ưu hóa các điểm chạm** khách hàng.
- Tăng **sự hài lòng**, từ đó tạo **dấu ấn tích cực** trong lòng du khách quốc tế.

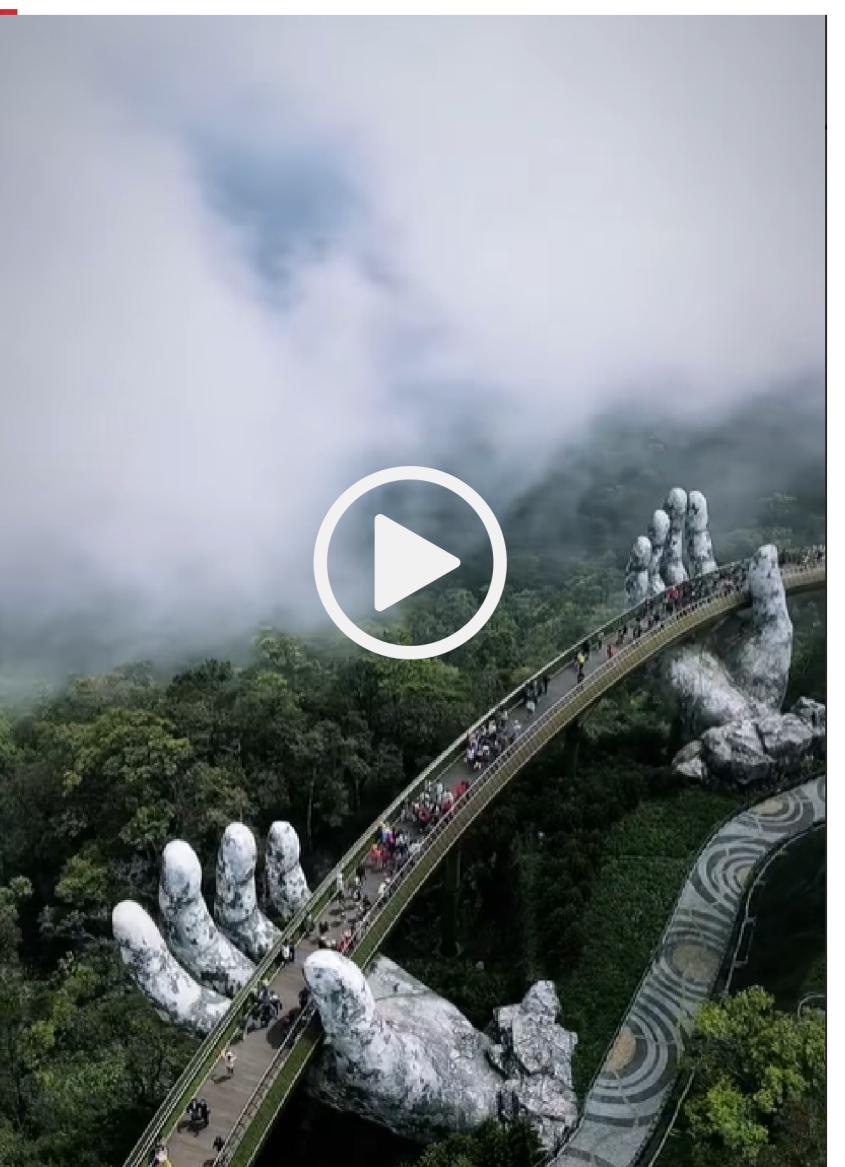
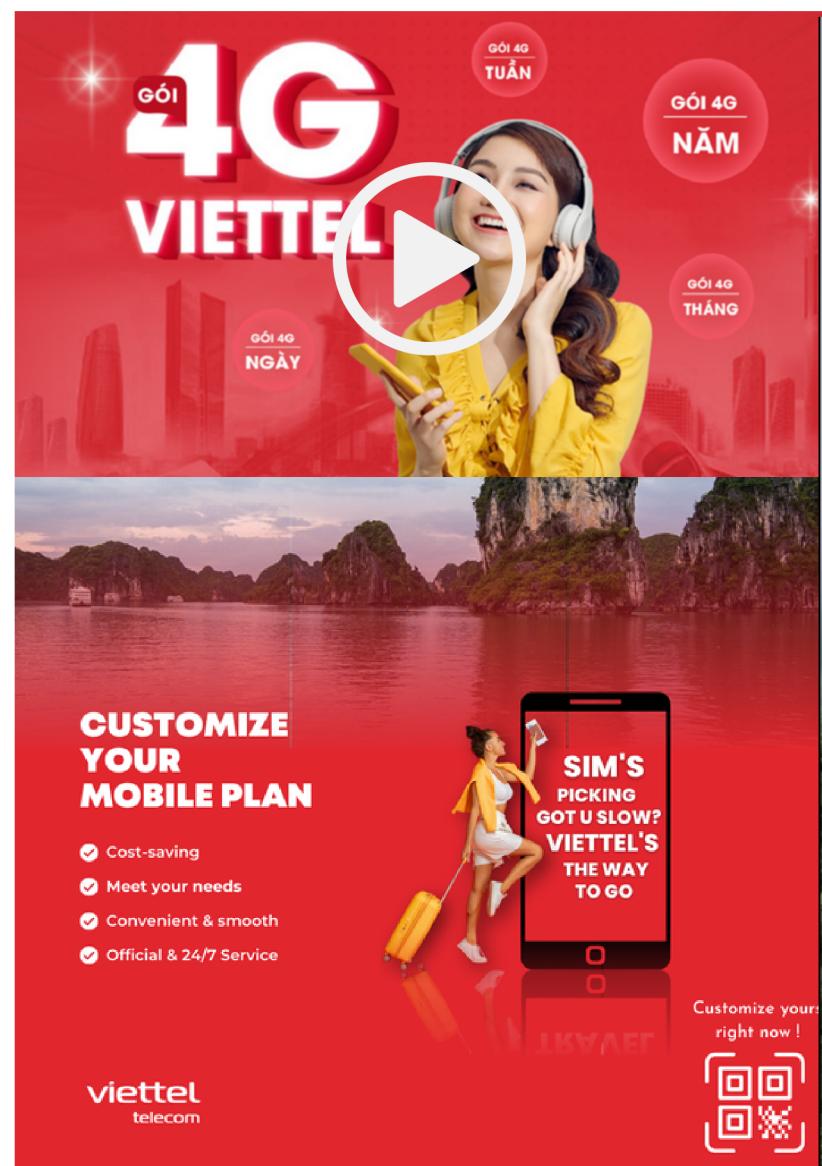
Customer Journey	Phase I: Launching	Phase 2: Trigger & Engage					
		Awareness	Search	Consider	Decision	Purchase	Post-purchase
Objective	Nâng cấp website Viettel SIM du lịch (Viettel SIM tourist) tích hợp hệ thống customize gói cước data	<ul style="list-style-type: none"> Tăng nhận thức của khách hàng về thương hiệu Viettel với chương trình customize gói cước data du lịch, nhấn mạnh vào USP của chương trình. Kích thích sự tò mò của khách hàng, giúp khách hàng có sự ấn tượng về sự khác biệt => khuyến khích khách hàng mua hàng và trải nghiệm tiện ích. Tối ưu hóa trải nghiệm mua hàng, nâng cao sự hài lòng khách hàng & thúc đẩy quảng bá thông qua word-of-mouth. 					
Key hook	Launching website được tích hợp hệ thống customize gói cước data	Hoạt động Co-Branding kết nối đến các đối tác vé máy bay, booking tour du lịch	Landing page cung cấp thông tin về website, ads trên máy bay & sân bay	Hoạt động bán hàng trên website	Review từ cộng đồng		
Supporting tactics	SEO qua chuyên mục blog của website, Email marketing	Social media ads bằng banner tĩnh (động), shorts, reels, bumper ads showcasing thương hiệu và chương trình; SEO; Google ads	DOOHs tại sân bay, POSM	Chương trình khuyến mãi khi mua theo nhóm, các hoạt động tiếp thị & CSKH offline	Testimonials		
Channel	Website, Email	Instagram, Tiktok, Reddit, Twitter Facebook Google, Youtube, Blog, Website đối tác	Landing page, Digital, POS	Website, POS	Social media, Website		
Key metrics	Bound Rate, CTR, Conversion Rate	Reaches, social media engagement, CTR, CPC, CPA, ROAS, conversion rate, Keyword performance & ranking	Unique, New, Unique Visitor, Traffic Source, Lead/Bound Rate, Reaches	Acceptance rate Lead page conversion rate, Total orders	CSAT, Discussion		

Mục tiêu

- Tăng **độ phủ sóng**, tăng **độ nhận diện thương hiệu** ở mọi touchpoints của khách hàng -> nhận được **sự tin tưởng** từ khách hàng.
- Nhấn mạnh vào **USP** là **chương trình customize gói cước data** để người dùng có **nhận thức và có sự tò mò** về chương trình. => Khách hàng bị **ấn tượng** bởi thương hiệu và chương trình.

Hoạt động 2

Chạy ads ở các kênh social media bằng poster, banner, shorts, reels (Google, Reddit, Instagram, Tiktok, Facebook, Twitter), lồng ghép, showcasing thương hiệu Viettel với chương trình Customize gói cước data.



Hoạt động 1

Connect với các bên booking du lịch, vé máy bay, khách sạn để bán kèm SIM với ưu đãi 10% & showcasing banner chương trình ở các trang này để quảng bá.



Chiến dịch quảng bá

Phase 2: Trigger & Engage - Consideration

viettel

DATAPOT
Data Analytics GroupHOME
CREDIT

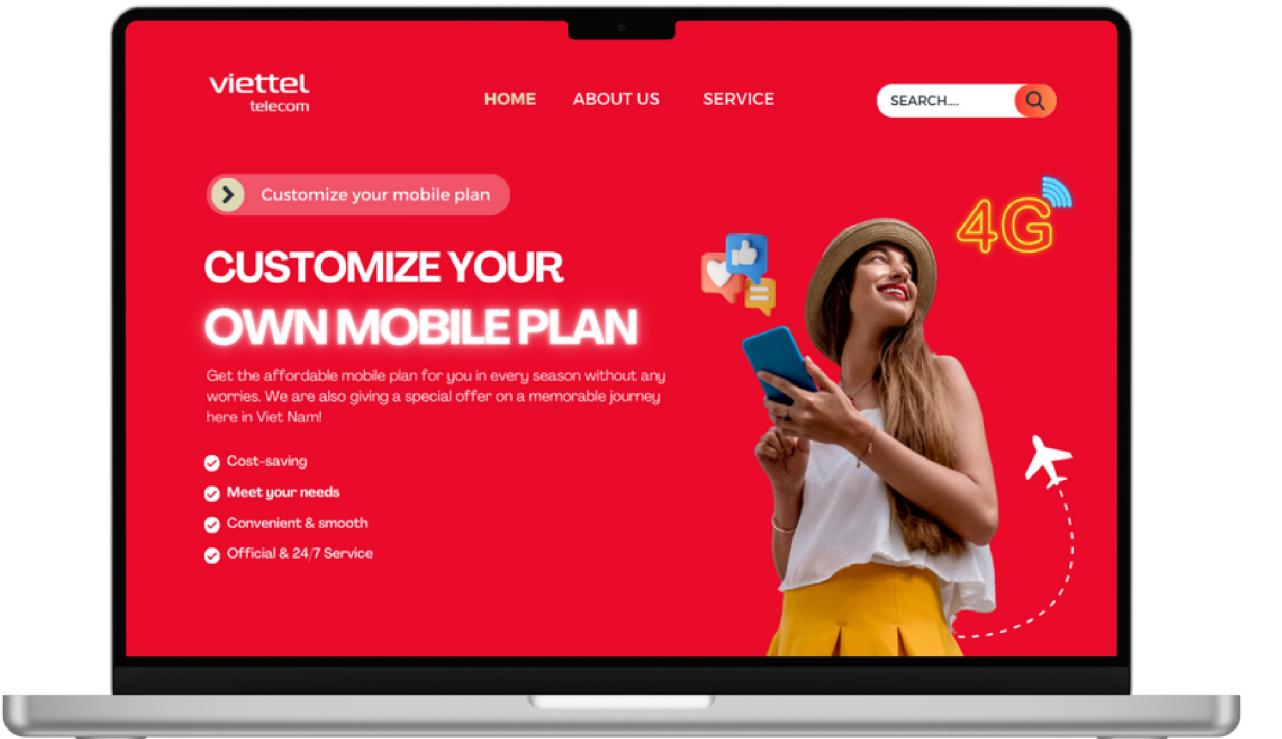
mia.vn®

Mục tiêu

- Tăng độ phủ sóng, tăng độ nhận diện thương hiệu ở mọi touchpoints của khách hàng.
 - Nhấn mạnh vào USP là chương trình Customize gói cước data, mục đích chính là thể hiện được điểm khác biệt (differentiation) của chương trình.
- => Khuyến khích, thúc đẩy chuyển đổi mua hàng và engage để trải nghiệm tiện ích.

Hoạt động 1

Showcasing đầy đủ thông tin thương hiệu, chương trình trên website, có landing page giới thiệu chi tiết về chương trình customize gói cước.



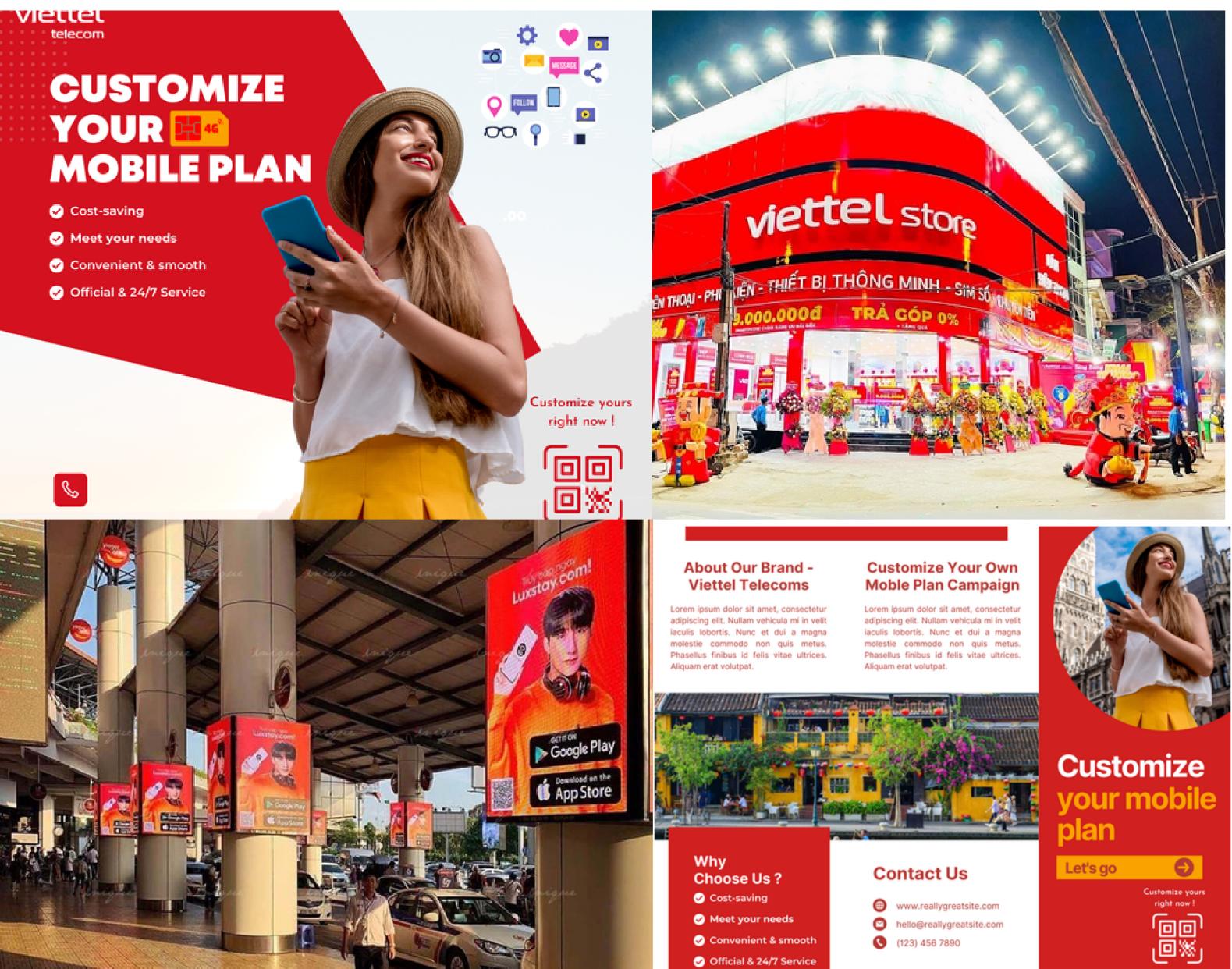
Nghiên cứu thị trường

Xử lý dữ liệu

Phân tích tổng quan

Hoạt động 2

Quảng cáo trên bảng chiếu (dùng reels/banner động/shorts), brochure trên máy bay; đặt lightbox, bảng LED ở sân bay ở nơi dễ nhìn showcasing thương hiệu Viettel với chương trình Customize gói cước, kèm theo QR để đăng ký mua SIM; quảng cáo trực tiếp tại các điểm bán (point of sales) dùng standee, poster,,,



Mô hình phân loại

Chiến dịch quảng bá

Chiến dịch quảng bá

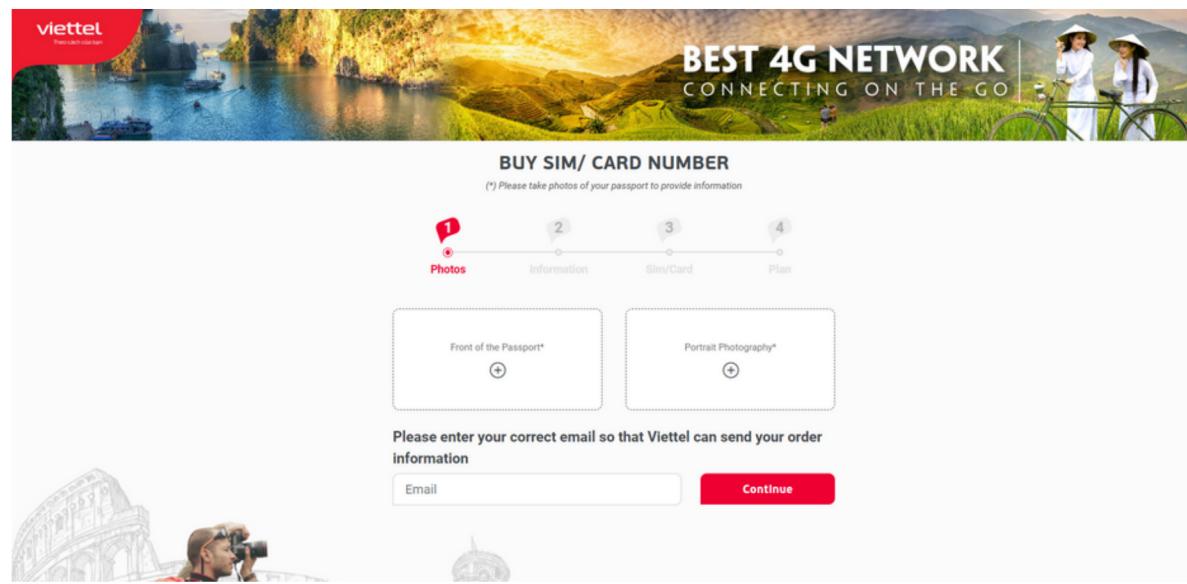
Phase 2: Trigger & Engage - Purchase & Post-purchase

Mục tiêu

- Tối ưu hóa trải nghiệm mua hàng của người dùng (UI/UX) => streamline quy trình mua hàng.
- Khách hàng hài lòng và ấn tượng bởi chương trình và trải nghiệm mua hàng tiện lợi, đáp ứng được nhu cầu của khách hàng.
- Khuyến khích mua theo gói khi đi chung với bạn bè/người thân.
- Khách hàng hài lòng với thương hiệu, ấn tượng và chia sẻ trải nghiệm mua hàng tích cực đến cộng đồng, tăng độ uy tín của thương hiệu.

Hoạt động I

Xây dựng recommendation system tích hợp trên website phục vụ chương trình customize gói cước.
Chương trình ưu đãi cho khách hàng khi mua theo số lượng lớn ($>=3$) ở sân bay/website.



10% OFF

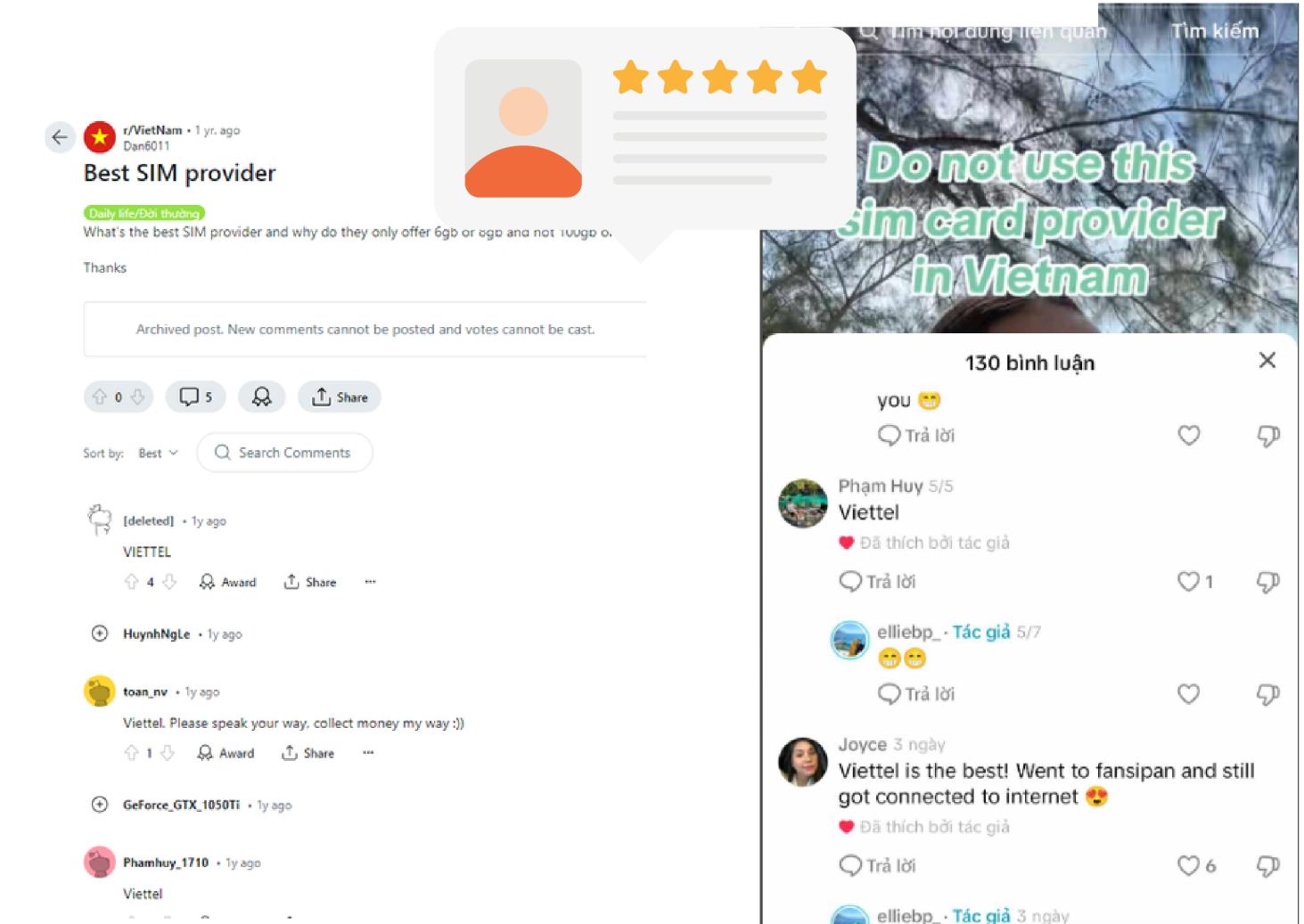
Hoạt động I

Seeding truyền miệng (word-of-mouth) qua các nền tảng mạng xã hội (r/vietnam forum trên Reddit).
Chuyên mục Testimonials trên website/landing page.



Viettel worked really well. I went to the store in D4

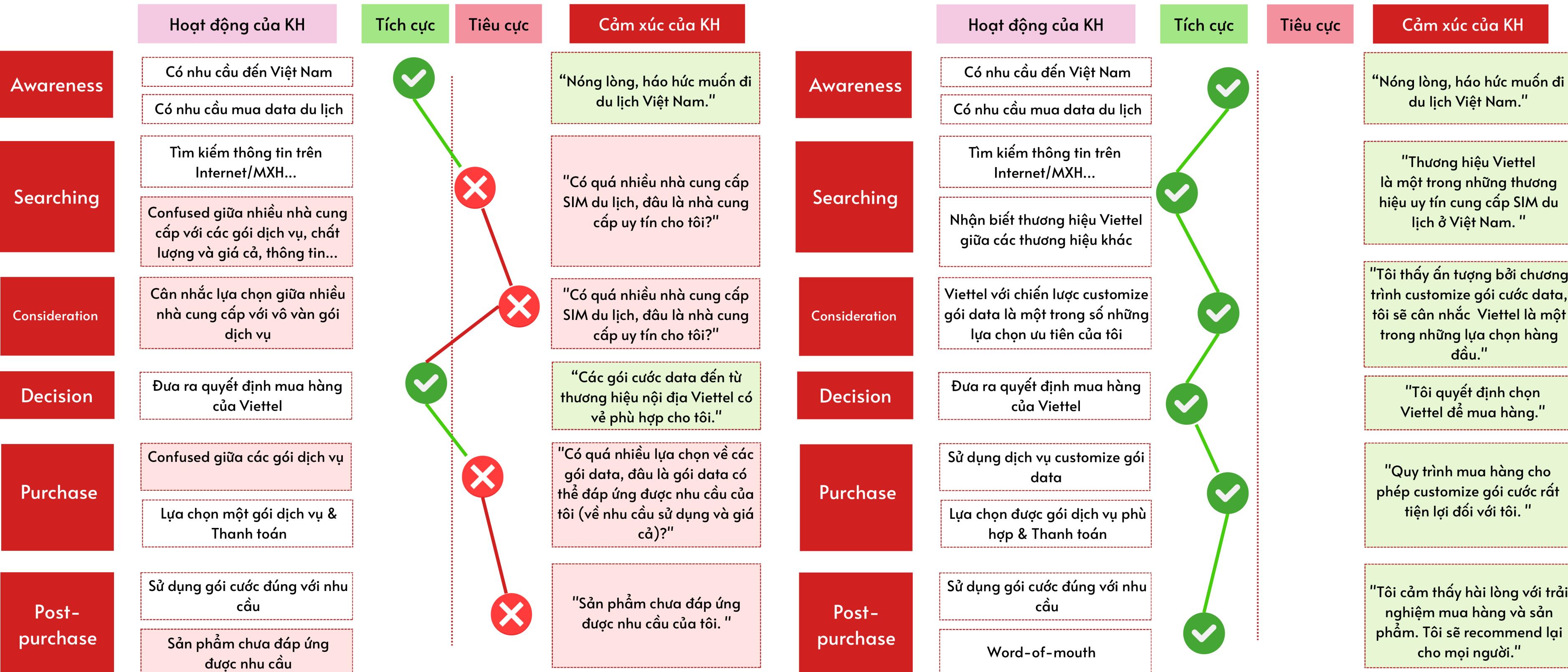
↑ 1 ↓ Award Share ...



Chiến dịch quảng bá

Before

After



Nghiên cứu thị trường

Xử lý dữ liệu

Phân tích tổng quan

Mô hình phân loại

Chiến dịch quảng bá

viettel

DATAPOT
Data Analytics Group

HOME
CREDIT

vn.mia.vn®



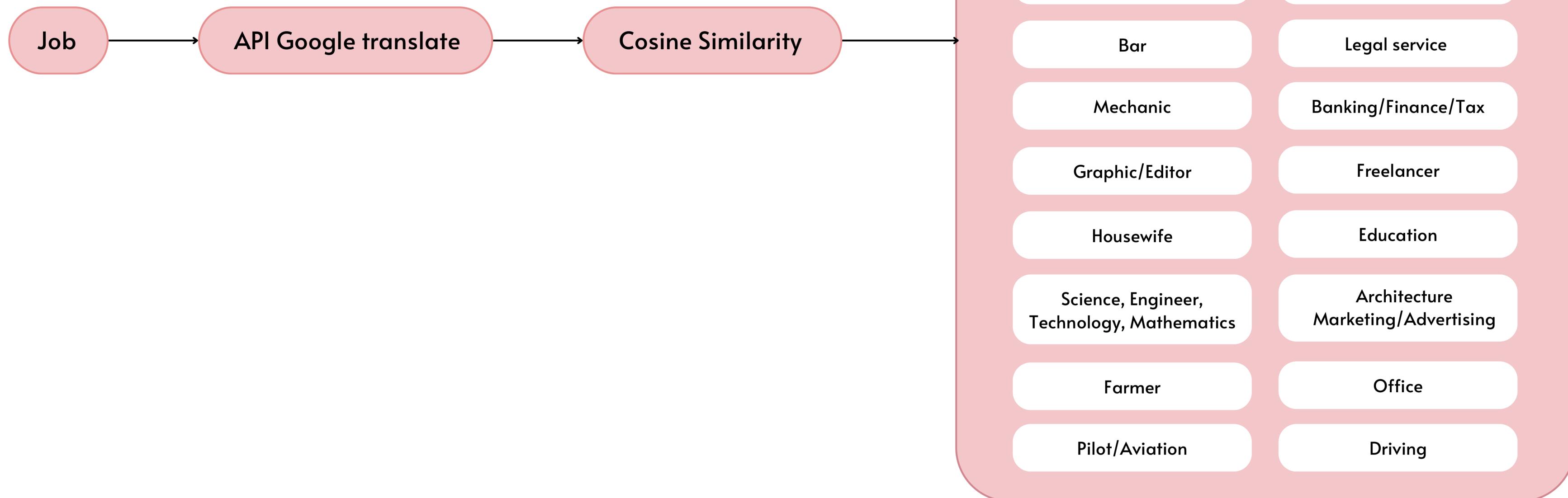
**THANK YOU
SO MUCH!**

3G | Gia Quyên - Lê Ngọc - Hoa Viên

1. (2024) Vietnamtourism.gov.vn. Available at: <https://vietnamtourism.gov.vn/statistic/international> (Accessed: 21 June 2024).
2. Social Media Stats north america (2024) StatCounter Global Stats. Available at: <https://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/north-america> (Accessed: 21 June 2024).
3. Social Media Stats United Kingdom (2024) StatCounter Global Stats. Available at: <https://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/united-kingdom> (Accessed: 21 June 2024)
4. Vietnam, March 2022, Mobile Network Experience Report | opensignal. Available at: <https://www.opensignal.com/reports/2022/03/vietnam/mobile-network-experience> (Accessed: 21 June 2024).

#	Column	Non-Null Count	Dtype
0	id	12684 non-null	int64
1	name	12684 non-null	object
2	gender	12684 non-null	object
3	age	12684 non-null	int64
4	education	8333 non-null	object
5	profession	12684 non-null	object
6	income	12684 non-null	int64
7	living_with	12684 non-null	object
8	nation	12684 non-null	object
9	phone	12684 non-null	object
10	job	12684 non-null	object
11	fb_freq	12684 non-null	int64
12	yt_freq	12684 non-null	int64
13	insta_freq	12684 non-null	int64
14	use_less_than_2GB	12684 non-null	int64
15	use_2GB_to_4GB	12684 non-null	int64
16	Marriage	12684 non-null	object
17	Num_child	12684 non-null	int32

18	age_quartile	12684 non-null	object
19	purpose	12684 non-null	object
20	go_with	12684 non-null	object
21	weather	12684 non-null	object
22	time	12684 non-null	object
23	viettel_no_0	12684 non-null	int64
24	viettel_no_1	12684 non-null	int64
25	viettel_no_2	12684 non-null	int64
26	to_hanoi	12684 non-null	int64
27	to_other	12684 non-null	int64
28	score	12684 non-null	int64
29	direction	12684 non-null	int64
30	number_of_suggestions	12684 non-null	int64
31	number_of_plans	12684 non-null	int64
32	number_of_accept	12684 non-null	float64
33	number_of_accept_2	12684 non-null	float64
34	mobile_plan	12684 non-null	object



Nghiên cứu thị trường

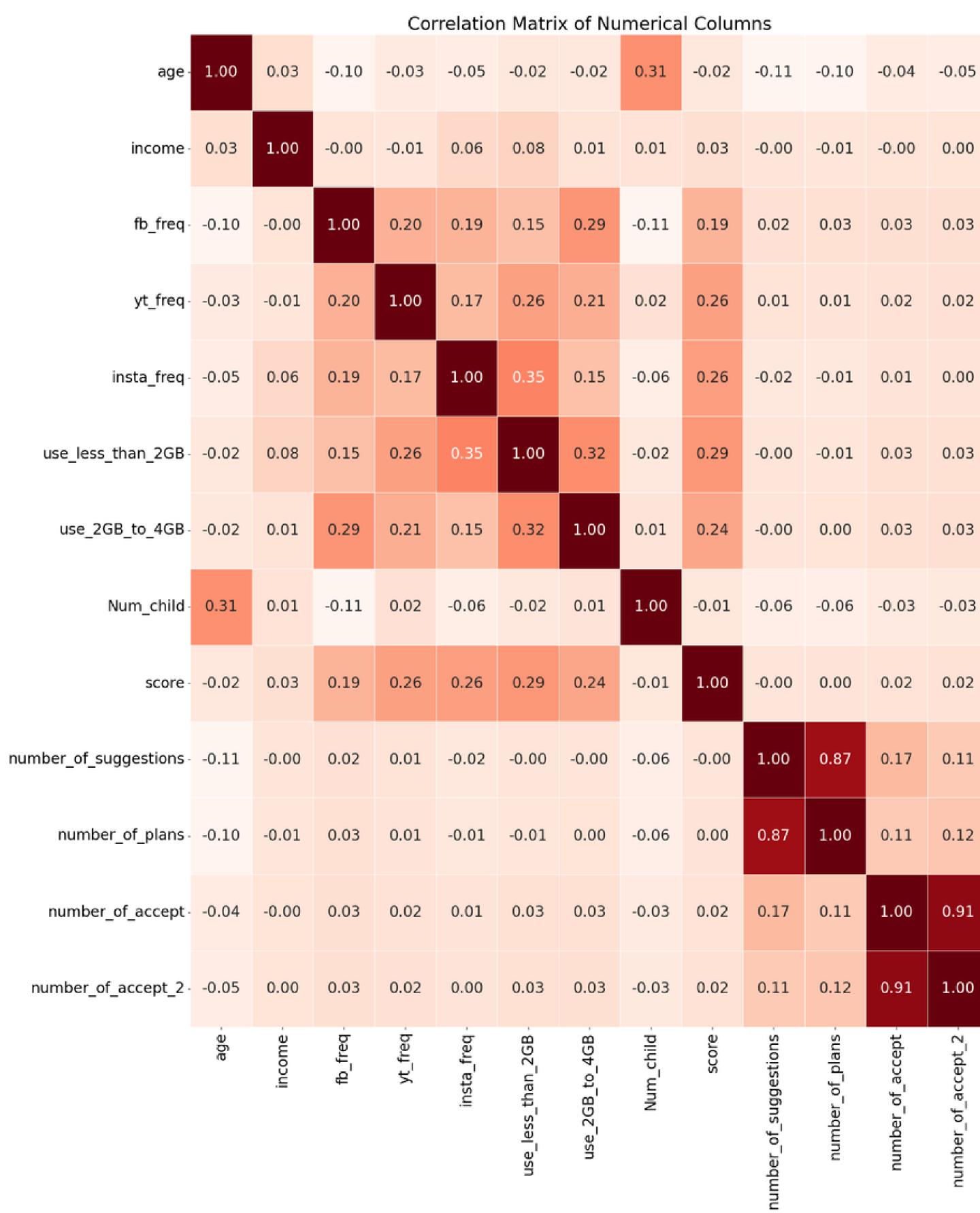
Xử lý dữ liệu

Phân tích tổng quan

Mô hình phân loại

Chiến dịch quảng bá

Appendix



Nghiên cứu thị trường

Xử lý dữ liệu

Phân tích tổng quan

Mô hình phân loại

Chiến dịch quảng bá

Hình 38. Tỷ lệ chấp nhận theo giới tính

gender	CountAcceptGreaterOrEqual	CountTotal	PercentageAcceptGreaterOrEqual
Female	2790	5809	0.48
Male	2891	5573	0.52
Other	666	1302	0.51

Hình 39. Tỷ lệ chấp nhận theo số con cái

Num_child	CountAcceptGreaterOrEqual	CountTotal	PercentageAcceptGreaterOrEqual
0	3812	7431	0.51
1	1245	2573	0.48
2	661	1341	0.49
3	309	641	0.48
4	320	698	0.46

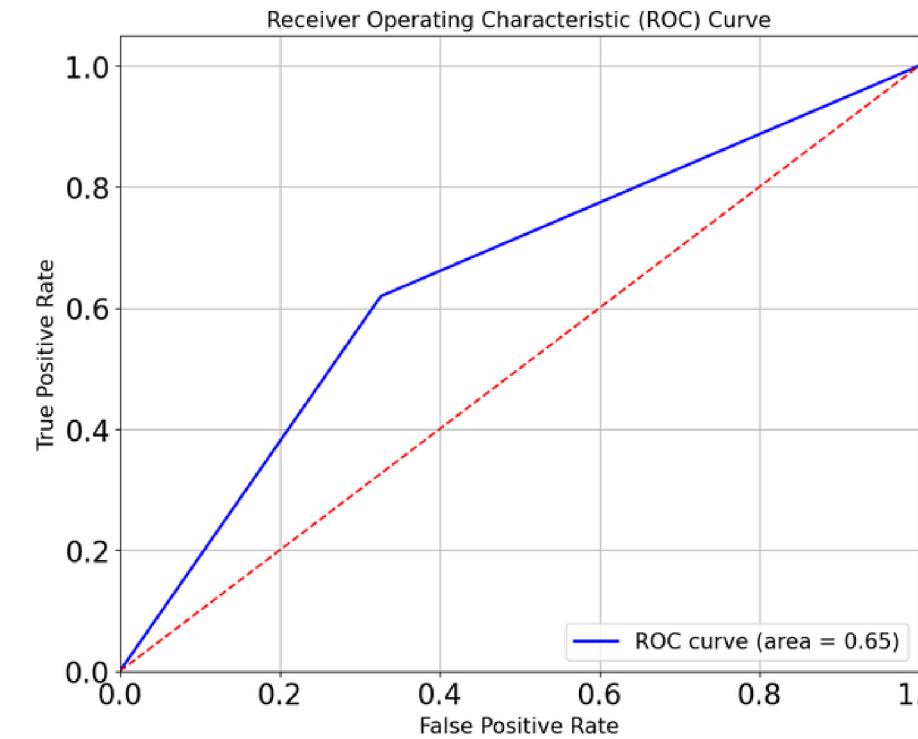
Hình 40. Tỷ lệ chấp nhận theo trình độ học vấn

education	CountAcceptGreaterOrEqual	CountTotal	PercentageAcceptGreaterOrEqual
Associate	561	1153	0.49
Bachelor	2121	4335	0.49
Highschool	512	993	0.52
Masters	869	1852	0.47
Unknown	2284	4351	0.52

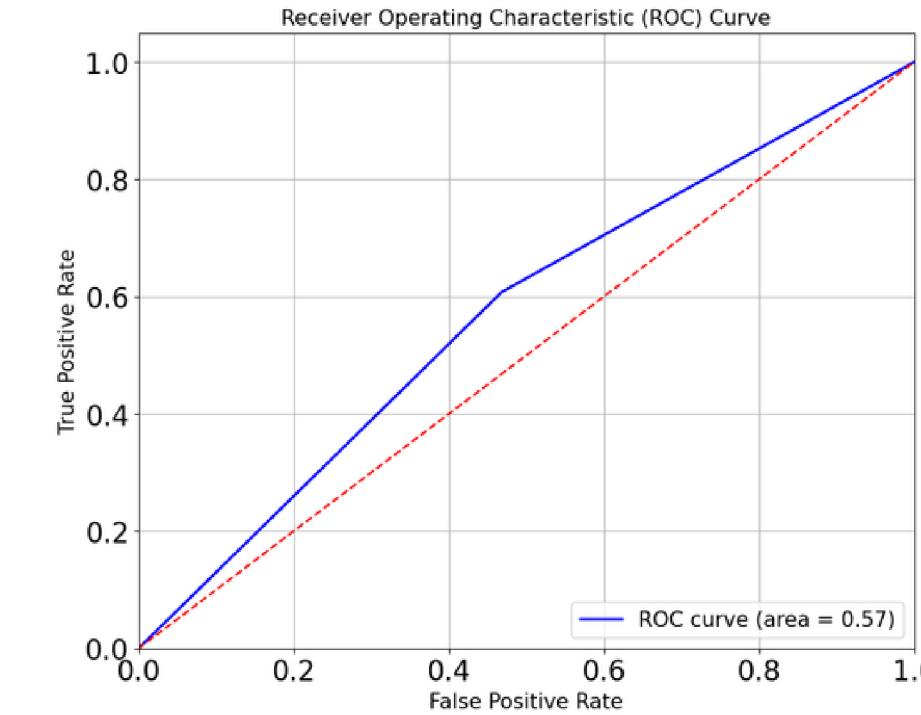
Hình 41. Tỷ lệ chấp nhận theo tình trạng hôn nhân

Marriage	CountAcceptGreaterOrEqual	CountTotal	PercentageAcceptGreaterOrEqual
Divorced	249	516	0.48
Married	2462	5100	0.48
Single	2516	4752	0.53
Unmarried	1067	2186	0.49
Widowed	53	130	0.41

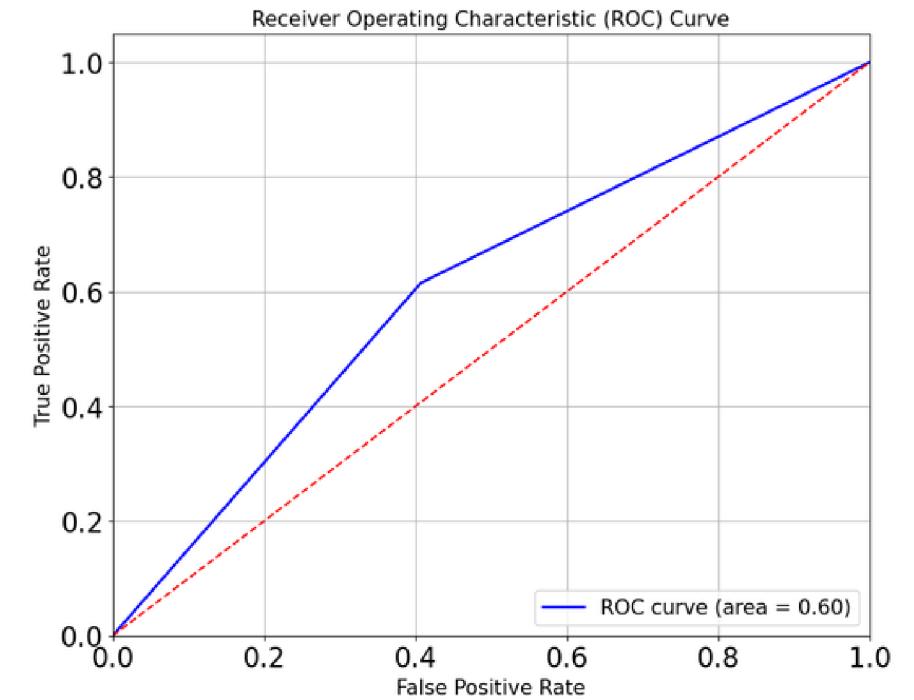
Hình 42. Đường ROC đối với phương pháp tốt nhất gói SOCIALMEDIA



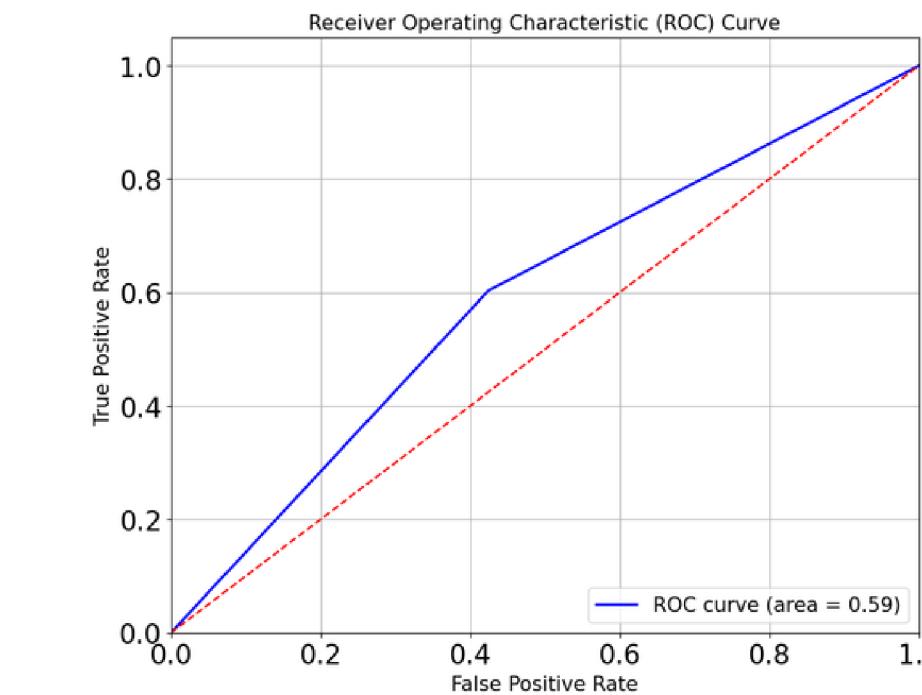
Hình 43. Đường ROC đối với phương pháp tốt nhất gói DATASILVER



Hình 44. Đường ROC đối với phương pháp tốt nhất gói DATAGOLD



Hình 45. Đường ROC đối với phương pháp tốt nhất gói SOCIALMEDIAGOLD



Hình 46. Đường ROC đối với phương pháp tốt nhất gói DATACALL

