

1. TỔNG QUAN VỀ DOANH NGHIỆP

1.1. Tổng quan

DGT là doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực điện ảnh cụ thể trong lĩnh vực phát hành và chiếu phim. Doanh nghiệp có ba hoạt động chính gồm: phát hành phim, chiếu phim, và bán hàng ăn uống (bắp, nước). Doanh nghiệp thực hiện mua bản quyền, sản xuất và phát hành các bộ phim chiếu rạp. Bên cạnh đó, doanh nghiệp cũng vận hành chuỗi rạp chiếu phim trên toàn quốc để công chiếu các tác phẩm điện ảnh, bán vé xem phim cho khách hàng. Ngoài ra, doanh nghiệp còn cung cấp các dịch vụ phụ trợ như bán bắp rang, nước giải khát... nhằm phục vụ khách đến xem phim.

Nhằm mục đích quản lý và nâng cao hiệu quả kinh doanh, doanh nghiệp đã xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về các khía cạnh như: hồ sơ khách hàng (customer), thời gian chiếu và thông tin các suất phim (film), thông tin vé đã bán (ticket). Dữ liệu này sau đó sẽ được phân tích sâu để đưa ra chiến lược và các quyết định kinh doanh cho doanh nghiệp. Mục tiêu phân tích là đưa ra các đề xuất, khuyến nghị hỗ trợ lãnh đạo cấp cao của doanh nghiệp trong việc ra các quyết định kinh doanh, nâng cao hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp, bao gồm các mảng:

- Tối ưu hóa doanh thu.
- Phân tích khách hàng, tăng lượng khách hàng quay lại.
- Tối ưu hóa hoạt động bán vé và đồ ăn uống.
- Tăng hiệu quả các kênh bán hàng trực tuyến.

1.2. Business question

Để đánh giá hoạt động, tình hình kinh doanh của rạp phim và hỗ trợ tìm kiếm giải pháp cho doanh nghiệp, một số câu hỏi ở từng phòng ban đã được đặt ra như sau:

a) Phòng kinh doanh

- Hiệu suất bán hàng (doanh số, doanh thu) của rạp phim qua từng kênh tăng trưởng ra sao trong tháng 5?
- Sự phân bổ của doanh thu đối với các tên phim tương ứng?
- Đo lường doanh số của các sản phẩm bán kèm trong tháng, mức tăng trưởng ấy nói lên điều gì?

- Đây là những nhân viên mang về doanh số và doanh thu cao trong tháng?
- b) Phòng tiếp thị – phát triển thị trường:
 - Đánh giá mức độ ưa chuộng phim của khách hàng trong tháng 5
 - Bộ phim nào đem lại doanh thu cao nhất trong tháng vừa qua?
 - Đạo diễn nào có phim ăn khách nhất?
 - Quốc gia nào sản xuất ra các bộ phim ăn khách nhất?
 - Xu hướng chung của thị hiếu khán giả là gì? Đề xuất chiến lược cho tháng tiếp theo?
 - Sự phân bổ doanh số/ doanh thu theo từng thể loại phim
 - Tỷ trọng doanh thu của từng thể loại phim trong tháng vừa qua là bao nhiêu?
 - Thể loại phim nào mang lại hiệu suất cao nhất? Thấp nhất?
- c) Phòng chăm sóc khách hàng:
 - Sự phân bổ về đặc điểm nhân khẩu học của dữ liệu khách hàng?
 - Phân nhóm khách hàng và đưa ra các hành động phù hợp đối với từng nhóm khách hàng.

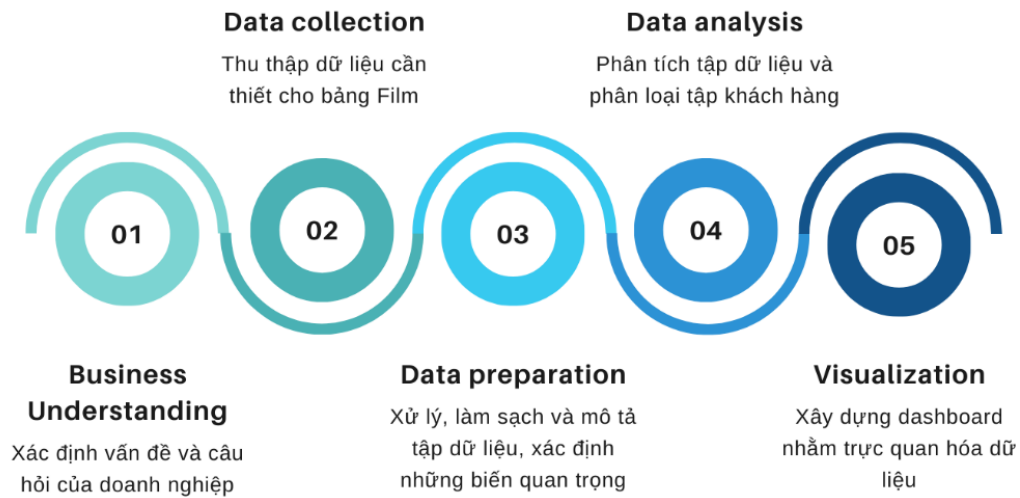
1.3. Method

1.3.1. Tools

Để thực hiện phân tích và khai thác thông tin từ dữ liệu, một số công cụ được dùng đến như:

- Google colab: Thực hiện làm sạch và xử lý dữ liệu, phân loại tập khách hàng.
- Power BI: Tạo dashboard nhằm trực quan hóa dữ liệu.
- Microsoft fabric: Tạo không gian làm việc chung dùng để lưu trữ, quản lý, chỉnh sửa tập dữ liệu và các report liên quan.

1.3.2. Quy trình thực hiện



Hình 1.1. Sơ đồ quy trình thực hiện

2. THỰC HIỆN QUY TRÌNH PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

2.1. Data preparation

2.1.1. Thu thập dữ liệu:

Dữ liệu được thu thập và sử dụng bao gồm dữ liệu được cung cấp từ ban tổ chức, dữ liệu về các bộ phim được chiếu ở rạp thông qua quá trình khai phá dữ liệu và dữ liệu phân khúc khách hàng do nhóm thiết kế (dựa trên [mô hình RFM](#) của Putler).

Dữ liệu được Ban tổ chức cung cấp gồm 3 bảng: customer, film và ticket. Tuy nhiên sau khi xem xét sơ bộ, tệp film có danh sách các phim không liên quan khá nhiều và gần như không mang giá trị trong quá trình phân tích. Nhóm tiến hành thay thế bằng một tập dữ liệu film mới, dựa vào các thuộc tính của bảng film, các dữ liệu được tìm kiếm trên mạng của các trang phim ảnh uy tín (IMDB, CGV,...)

filmID	film title	director	cast	country	release_year	duration	listed_in	description
1	AVENGERS: HỒI KẾT	Anthony Russo, Joe	Robert Downey Jr., Chris Eva	United States	2019	183 min	Action-Adventure, Fantasy, Sci	The epic finale to the Infinity Saga, this
2	JOHN WICK 3: CHUẨN BỊ CHIẾN TRANH (C18)	Chad Stahelski	Keanu Reeves, Halle Berry,	United States	2019	130 min	Action, Crime, Thriller	John Wick is on the run after killing a
3	NGÔI ĐỀN KỶ QUÁI (C18)	Phontharis Chotkijsi	Chinavut Indracusin,	Thailand	2019	108 min	Comedy, Horror	Three men on their way to monk-hood,
4	VỖ GIÀN ĐẢO (C18)	Tran Viet Anh	La Thành, Xuân Nghi, Huỳnh	Vietnam	2019	113 min	Comedy, Crime, Thriller	
5	MẸ MÀ THÂN KHỐC LA LLORONA (C18)	Michael Chaves	Linda CardelliniPatricia Velas	United States	2019	93 min	Horror, Mystery, Thriller	Ignoring the eerie warning of a troubled
6	ALADDIN (PD) (G)	Guy Ritchie	Will Smith, Mena Massoud, I	United States	2019	135 min	Action-Adventure, Family, Fan	From Disney comes the thrilling
7	POKEMON: THẨM TỬ PIKACHU (C13)	Rob Letterman	Ryan Reynolds, Justice Smith	United States	2019	110 min	Action-Adventure, Family	In a world where people collect Pokémon
8	ALADDIN (LT) (G)	Guy Ritchie	Will Smith, Mena Massoud, I	United States	2019	135 min	Action-Adventure, Family, Fan	From Disney comes the thrilling
9	THẮNG EM LÝ TƯỚNG	Sang-Hyo Yook		South Korea	2019	114 min	Comedy, Drama	Se-Ha is intelligent, but confined to a
10	ƯỚC HEN MÙA THU	Nguyễn Quang Dũng	Trần Quốc Anh, Hoàng Anh	Vietnam	2019	111 min	Comedy, Romance	After a traffic accident, Duy, a high school
11	QUÝ CÔ LỬA ĐẢO		Anne Hathaway, Rebel Wilso	United States	2019	93 min	Comedy, Crime	Two con women - one low rent and the
12	CHUÁ TẾ GODZILLA: ĐẾ VƯƠNG BẤT TỬ (C13)	Michael Dougherty	Millie Bobby Brown, Vera Fa	United States	2019	135 min	Action-Adventure, Fantasy	The crypto-zoological agency Monarch
13	(LT) DORAEMON: NOBITA VÀ MẶT TRĂNG PHIÊU LƯU KỶ (G)	Yakuwa Shinnosuke	Wasabi Mizuta, Sang Hyun I	Japan	2019	120 min	Animation, Action, Adventure	Nobita saw a moon turned yellow last
14	LẬT MẶT: NHÀ CỎ KHÁCH	Ly Hai	Katleen Phan Võ, Jay Quân, F	Vietnam	2019	105 min	Comedy, Action, Horror	When a woman and her friends visit her
15	VỢ BA	Ash Mayfair	Trần Nữ Yên Khê, Nguyễn Ph	Vietnam	2019	92 min	Drama	In 19th century rural Vietnam, May is
16	NỤ HÔN MA QUÁI (C18)	Sittsiri Mongkolsiri	Phantra Pipityakorn, Oabnit	Thailand	2019	122 min	Drama, Horror, Romance	In a far-away village, lived an innocent
17	(PD) DORAEMON: NOBITA VÀ MẶT TRĂNG PHIÊU LƯU KỶ (G)	Yakuwa Shinnosuke	Wasabi Mizuta, Sang Hyun I	Japan	2019	120 min	Animation, Action, Adventure	Nobita saw a moon turned yellow last
18	CORGI: NHỮNG CHÚ CHÓ HOÀNG GIA (LT)	Ben Stassen	Jack Whitehall, Ray Winston	United States	2019	85 min	Animation, Comedy, Family	The British monarch's (Dame Julie
19	CẢ CHỜN ANH ĐỪNG ĐI	Do Cuong	Nguyễn Hoàng Kiều Trinh, Xi	Vietnam	2019	93 min	Romance	

Hình 2.1. Tập dữ liệu ‘film’ được thu thập

Để phục vụ cho việc phân nhóm khách hàng, nhóm cũng thiết kế bảng segment gồm 2 cột là segment và score như sau:

Segment	Scores	segment	tên phân khúc
About To Sleep	213	scores	chỉ số RFM
About To Sleep	221		
About To Sleep	231		
About To Sleep	241		
About To Sleep	251		
About To Sleep	312		
About To Sleep	321		
About To Sleep	331		
At Risk	124		
At Risk	125		
At Risk	133		
At Risk	134		
At Risk	135		
At Risk	142		
At Risk	143		
At Risk	145		
At Risk	152		
At Risk	153		
At Risk	224		
At Risk	225		
At Risk	234		
At Risk	235		
At Risk	242		
At Risk	243		
At Risk	244		
At Risk	245		
At Risk	252		
At Risk	253		

Hình 2.2. RFM score

2.1.2. Xem xét cấu trúc dữ liệu, chuẩn hóa dữ liệu và thêm biến mới

2.1.2.1. Ticket

Tập data Ticket có 35474 dòng và 15 cột dữ liệu.

```

RangeIndex: 35474 entries, 0 to 35473
Data columns (total 15 columns):
#   Column          Non-Null Count  Dtype
---  -
0   orderid         35378 non-null  object
1   cashier         35474 non-null  object
2   saledate        35378 non-null  datetime64[ns]
3   ticket price    35474 non-null  int64
4   total           35378 non-null  float64
5   customerid      35474 non-null  object
6   ticketcode      35474 non-null  int64
7   date            35474 non-null  datetime64[ns]
8   time            35474 non-null  object
9   slot            35474 non-null  object
10  room            35474 non-null  int64
11  film            35474 non-null  object
12  slot type       35474 non-null  object
13  ticket type     35474 non-null  object
14  popcorn         35378 non-null  object
dtypes: datetime64[ns](2), float64(1), int64(3), object(9)
memory usage: 4.1+ MB

```

```

df_ticket['saledate'].min(), df_ticket['saledate'].max()
(Timestamp('2019-05-01 07:05:53'), Timestamp('2019-05-31 23:05:18'))

df_ticket['date'].min(), df_ticket['date'].max()
(Timestamp('2019-05-01 00:00:00'), Timestamp('2019-05-31 00:00:00'))

```

Hình 2.3. Mô tả dữ liệu và xác định thời gian của tệp 'ticket'

Có thể thấy rằng một vài cột như 'orderid', 'saledate', 'total', 'popcorn' có giá trị thiếu. Xem xét khoảng thời gian của dữ liệu bán hàng của file ticket, dữ liệu này nằm trong tháng 5/2019, do đó giả định tệp dữ liệu được phân tích vào ngày 1/6/2019.

Xử lý dữ liệu:

Trùng lặp dữ liệu: Dữ liệu ban đầu có 35474 dòng tuy nhiên chỉ có 35473 mã vé khác nhau, do đó có 1 vé bị trùng lặp. Xem xét 2 mã vé này, nằm ở 2 dạng là bán online và offline, nhóm drop 2

Missing value:

```

# Check missing value
df_ticket.isnull().sum()

```

```

orderid         96
cashier          0
saledate        96
ticket price     0
total           96
customerid       0
ticketcode       0
date             0
time             0
slot             0
room             0
film             0
slot type        0
ticket type      0
popcorn         96
dtype: int64

```

Hình 2.4. Missing value của tệp 'ticket'

Một số dòng dữ liệu có giá trị thiếu, sau khi quan sát các giá trị bị thiếu, nhóm nhận thấy đây là các vé được bán online, vì vậy nhóm tách các dòng này sang bảng '*dimOnlineTicket*'. Và các giá trị còn lại sẽ nằm trong bảng '*dimOfflineTicket*'. Vì giá trị

bảng ‘dimOnlineTicket’ chiếm tỉ lệ khá ít, nên nhóm sẽ không đi xử lý và phân tích sâu vào tệp này, nhóm sẽ tập trung vào tệp ‘dimOfflineTicket’

Chuyển đổi dữ liệu: Chuyển đổi binary encoding cột ‘slot type’ và ‘pop corn’

```
# Encode slot type: ĐƠN, ĐÔI
dimOfflineTicket['slot type'] = dimOfflineTicket['slot type'].map({'ĐƠN': 1, 'ĐÔI': 2})
# Encode popcorn: KHÔNG, CÓ
dimOfflineTicket['popcorn'] = dimOfflineTicket['popcorn'].map({'Không': 0, 'Có': 1})
```

Hình 2.5. Chuyển đổi dữ liệu

Xử lý khác: Kiểm tra ‘ticket price’ có giá trị nào bằng 0 hay không, và nhóm tìm được ‘ticketcode = 20102169’ có giá trị bằng 0. Và chuyển đổi sang giá trị 45000. Kiểm tra ‘total’ có giá trị nào bằng 0 hay không, và nhóm tìm được ‘ticketcode = 20094638 có giá trị bằng 0. Nhận thấy dữ liệu cột “total” không chính xác cũng không có giá trị nên nhóm xóa khỏi data model. Để tạo model, nhóm thiết lập ‘filmID’ cho tệp ‘ticket’ dựa trên bảng ‘film’ mới được tạo.

2.1.2.2. Film

Tập data Film của Ban tổ chức có 60 dòng và 10 cột dữ liệu.

Tập data Film của nhóm có 19 dòng, tương ứng với 19 phim được chiếu trong tháng 5 và 9 cột (bỏ cột rating do không thu thập được chính xác).

	filmID	release_year	duration	rounded_duration	RangeIndex: 19 entries, 0 to 18			
count	19.000000	19.0	19.000000	19.000000	Data columns (total 10 columns):			
mean	10.000000	2019.0	115.631579	114.736842	#	Column	Non-Null Count	Dtype
std	5.627314	0.0	22.627934	24.122010	0	filmID	19 non-null	int64
min	1.000000	2019.0	85.000000	80.000000	1	film title	19 non-null	object
25%	5.500000	2019.0	99.000000	95.000000	2	director	19 non-null	object
50%	10.000000	2019.0	113.000000	110.000000	3	cast	19 non-null	object
75%	14.500000	2019.0	126.000000	125.000000	4	country	19 non-null	object
max	19.000000	2019.0	183.000000	180.000000	5	release_year	19 non-null	int64
					6	duration	19 non-null	float64
					7	listed_in	19 non-null	object
					8	description	19 non-null	object
					9	rounded_duration	19 non-null	float64
					dtypes: float64(2), int64(2), object(6)			
					memory usage: 1.6+ KB			

Hình 2.6. Mô tả dữ liệu tệp Film do nhóm thực hiện

Customer

```

RangeIndex: 4479 entries, 0 to 4478
Data columns (total 8 columns):
#   Column      Non-Null Count  Dtype
---  -
0   customerid  4479 non-null   object
1   DOB_format  4479 non-null   object
2   DOB         4479 non-null   int64
3   gender      4479 non-null   object
4   address     4478 non-null   object
5   Website     3943 non-null   object
6   job         4479 non-null   object
7   industry    3357 non-null   object
dtypes: int64(1), object(7)
memory usage: 280.1+ KB

```

Hình 2.7. Mô tả dữ liệu của tệp ‘customer’

Có thể thấy rằng cột như ‘industry’, ‘website’, ‘address’ có null value. Điều này cho thấy industry chưa được thu thập đầy đủ, website cũng mắc trường hợp tương tự bảng ticket.

Xử lý dữ liệu:

Xử lý ngày sinh: Ngày sinh của tệp dữ liệu được nhóm chuyển đổi sang định dạng datetime bằng excel.

```

print(today)

2019-06-01 00:00:00

df_customer['YOB'] = df_customer['DOB_format'].str.split('/').str[2].astype(int)
df_customer['MOB'] = df_customer['DOB_format'].str.split('/').str[1].astype(int)
# drop old DOB
df_customer = df_customer.drop(['DOB'], axis=1)
df_customer['DOB'] = df_customer['DOB_format'].str.split('/').str[0].astype(int)

# str t
df_customer = df_customer.drop(df_customer[(df_customer['YOB'] > today.year) | ((df_custome

df_customer['age'] = today.year - df_customer['YOB']

print(df_customer.shape)
df_customer.head()

```

Hình 2.8. Xử lý dữ liệu ngày sinh

Giả định ngày phân tích là 1/6/2019, độ tuổi ‘age’ của khách hàng được tính toán và loại bỏ những ngày sinh lớn hơn ngày thực hiện phân tích.

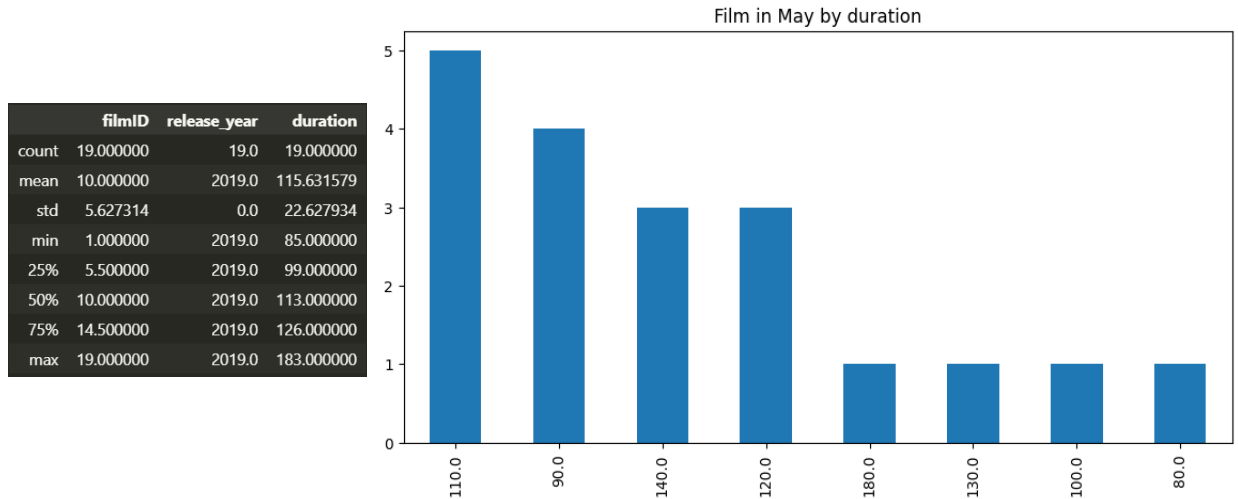
Nhóm cũng tạo thêm cột ‘YOB’, ‘MOB’, ‘DOB’, ‘age’ cho tệp để kiểm tra tính hợp lý và sử dụng cho quá trình phân tích sau này.

Trùng lặp dữ liệu: Nhóm không ghi nhận trùng lặp dữ liệu ở bảng này.

2.2. Exploratory Data Analysis (EDA)

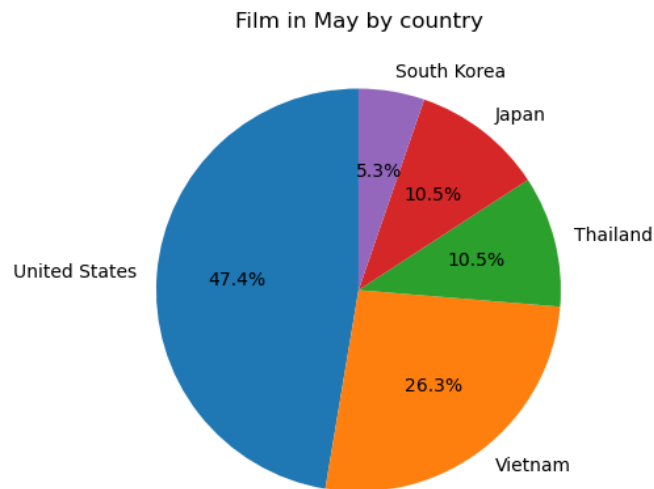
2.2.1. Dữ liệu phim

Dữ liệu được thống kê từ số vé đã được bán kết hợp với quá trình nghiên cứu: bao gồm 19 bộ phim với các thông tin khác bao gồm: tên bộ phim, đạo diễn, dàn diễn viên, quốc gia sản xuất, thể loại, thời lượng bộ phim và mô tả bộ phim.



Hình 2.9. Describe dữ liệu phim và thời lượng của những bộ phim

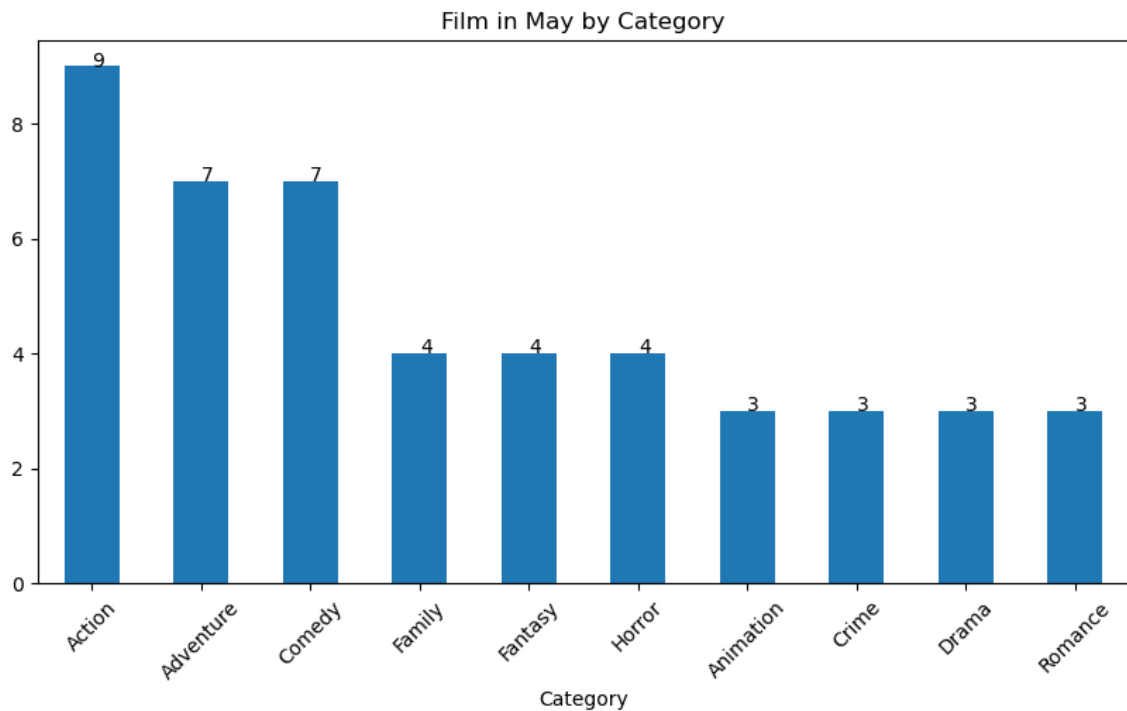
Tất cả bộ phim đều được phát hành từ năm 2019 với thời lượng từ 85 đến hơn 180 phút. Đa phần thời lượng từ 90 phút (1 tiếng rưỡi) - 120 phút (2 tiếng), một thời lượng hợp lý cho những bộ phim lẻ.



Hình 2.10. Các quốc gia có suất chiếu tại rạp

Các bộ phim được thuê chủ yếu bởi Mỹ và Việt Nam (Với 47,7% đến từ Mỹ và 26,3% đến từ Việt Nam). Kết quả cũng không quá bất ngờ vì Việt Nam là thị trường nội địa và Mỹ là thị trường phim lớn nhất thế giới. Ngoài ra, ba quốc gia:

Thái Lan, Nhật Bản, Hàn Quốc cũng thể hiện thị trường phim Việt ưa chuộng phim đến từ 3 quốc gia này.



Hình 2.11. Các thể loại phim

Có thể thấy rằng các thể loại: Action, Adventure và Comedy đang nắm giữ vị trí dẫn đầu và được rạp phim tập trung nhiều. Điều này phản ánh một thị trường phim đa dạng với sự đa dạng từ các thể loại hành động đến phim giải trí và hài hước được doanh nghiệp đầu tư để chiếu cho khách hàng. Các thể loại như Action, Adventure và Comedy thường được đánh giá cao bởi doanh nghiệp về mặt giải trí và thu hút nhiều khán giả hơn so với các thể loại khác.

2.2.2. Dữ liệu khách hàng

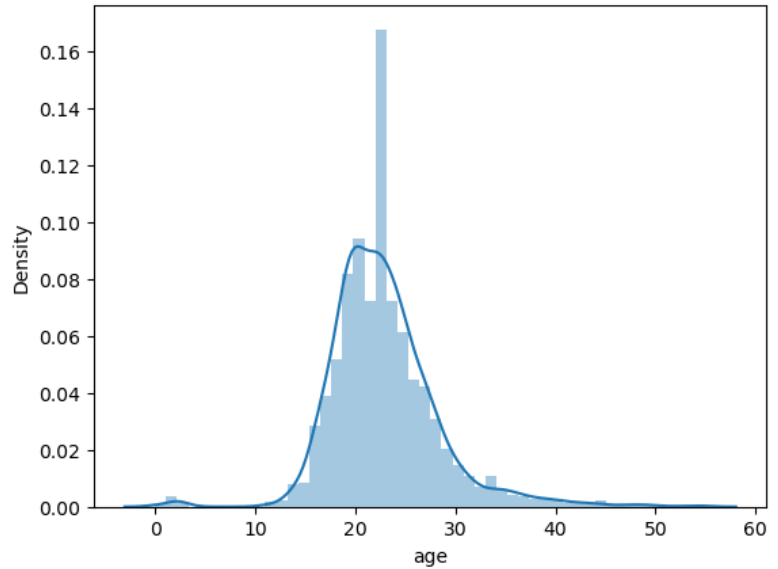
Dữ liệu khách hàng gồm 4479 khách hàng với các thông tin về giới tính, ngày sinh, nghề nghiệp, lĩnh vực làm việc và địa chỉ.

Bởi vì dữ liệu được dùng chỉ từ 1/5/2019 đến 31/5/2019, giả sử thời điểm phân tích đưa ra quyết định là ngay sau khi bước sang tháng mới vậy thời điểm hiện tại được định nghĩa là 1/6/2019. Vì vậy dữ liệu của khách hàng tồn tại 5 dòng dữ liệu có định dạng dữ liệu về ngày sinh chưa đúng dẫn đến tuổi không hợp lý, sau khi xóa thì ta có được các chỉ số thống kê sau:

```

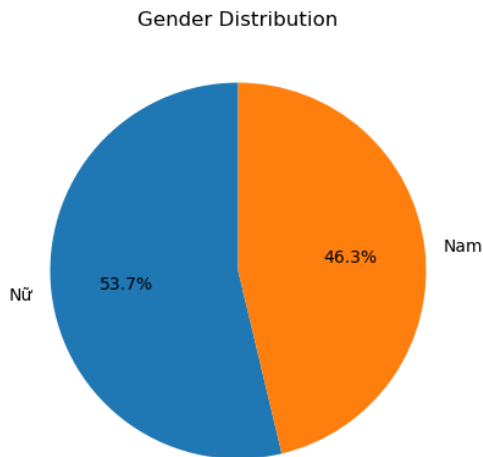
count    4474.000000
mean      22.839964
std       5.424304
min       0.000000
25%      20.000000
50%      22.000000
75%      25.000000
max       55.000000
Name: age, dtype: float64

```



Hình 2.12. Describe của 'customer' và độ tuổi khách hàng

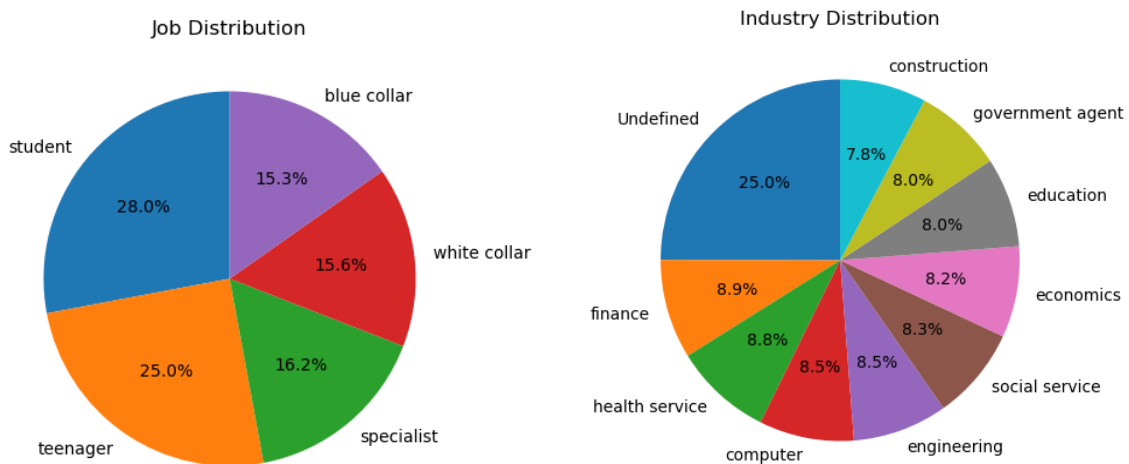
Độ tuổi của khách hàng chủ yếu là giới trẻ, độ tuổi trung bình là 23. Có thể thấy xu hướng tiếp cận với hình thức giải trí này trải dài từ 10 tuổi cho đến hơn 40 tuổi. Doanh nghiệp có thể dựa vào thông tin này để có những hình thức tiếp thị phù hợp.



Hình 2.13. Giới tính khách hàng

Về giới tính, tỷ lệ gần như cân bằng giữa nam và nữ có thể đồng nghĩa với sự đa dạng trong mục tiêu đối tượng của doanh nghiệp trong lĩnh vực này.

Phân tích nghề nghiệp và lĩnh vực làm việc của khách hàng:



Hình 2.14. Lĩnh vực và nghề nghiệp của khách hàng

Dựa vào phân phối dữ liệu có thể thấy một số điểm đặc biệt sau:

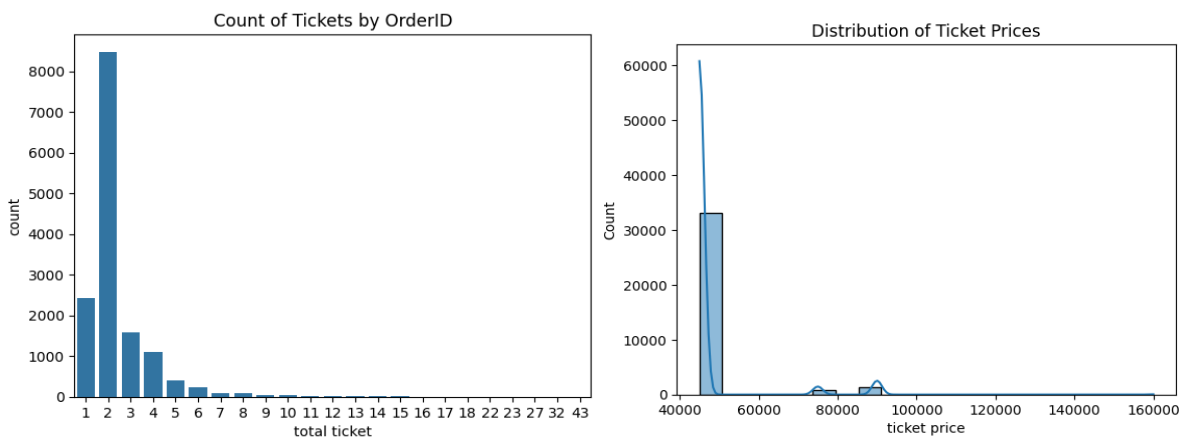
- Lĩnh vực làm việc của khách hàng khá phổ biến. Trong số đó có khoảng $\frac{1}{4}$ số khách hàng trong các lĩnh vực không xác định. Điều này có thể gợi ý rằng một phần lớn khách hàng không thuộc vào các ngành nghề được xác định cụ thể, có thể là các đối tượng đa dạng với các hoạt động và nhu cầu khác nhau. Đối với các khách hàng trong lĩnh vực xác định thì có tỷ lệ khá đồng đều.
- Phân bố nghề nghiệp: Sinh viên, thiếu niên chiếm tỷ lệ cao nhất trong số các nghề nghiệp. Điều này cho thấy rằng đối tượng chủ yếu mua vé xem phim là những người trẻ tuổi, có thể là sinh viên và thanh thiếu niên.
- Nhu cầu giải trí của thị trường: Việc sinh viên và thanh thiếu niên chiếm tỷ lệ cao trong số các khách hàng mua vé xem phim có thể cho thấy họ là đối tượng tiêu biểu cho việc tiêu thụ giải trí, đặc biệt là các hoạt động ngoại khóa như xem phim.
- Tiềm năng tiếp thị: Có thể tận dụng thông tin về ngành nghề và nghề nghiệp để phát triển chiến lược marketing hướng đến đối tượng khách hàng tiềm năng, đồng thời tối ưu hóa trải nghiệm của họ khi xem phim tại rạp chiếu.

2.2.3. Dữ liệu vé xem phim

Trong thời gian từ 1/5/2019 đến hết ngày 31/5/2019, có 35377 vé được ghi nhận bán ra theo 2 hình thức trực tuyến trên website và trực tiếp tại quầy bán vé. Một số thông tin khác được ghi nhận bao gồm mã vé, thời gian bán và mã đơn hàng (đối với bán trực tiếp tại quầy), thông tin về phim và phòng chiếu, ghế ngồi, giá vé, loại vé và tùy chọn kèm bắp rang bơ hay không.

	saledate	ticket price	total	ticketcode	date	room
count	35378	35474.000000	3.537800e+04	3.547400e+04	35474	35474.000000
mean	2019-05-16 21:37:31.279156480	47519.591814	1.627623e+05	2.008919e+07	2019-05-16 05:55:52.787957248	2.572645
min	2019-05-01 07:05:53	0.000000	0.000000e+00	2.006840e+07	2019-05-01 00:00:00	1.000000
25%	2019-05-09 20:04:42.249999872	45000.000000	9.000000e+04	2.007942e+07	2019-05-09 00:00:00	2.000000
50%	2019-05-16 12:25:40	45000.000000	9.000000e+04	2.008918e+07	2019-05-16 00:00:00	3.000000
75%	2019-05-24 17:09:30	45000.000000	1.800000e+05	2.009896e+07	2019-05-24 00:00:00	4.000000
max	2019-05-31 23:05:18	160000.000000	1.935000e+06	2.010888e+07	2019-05-31 00:00:00	4.000000
std	NaN	10167.041254	1.503604e+05	1.132877e+04	NaN	1.126249

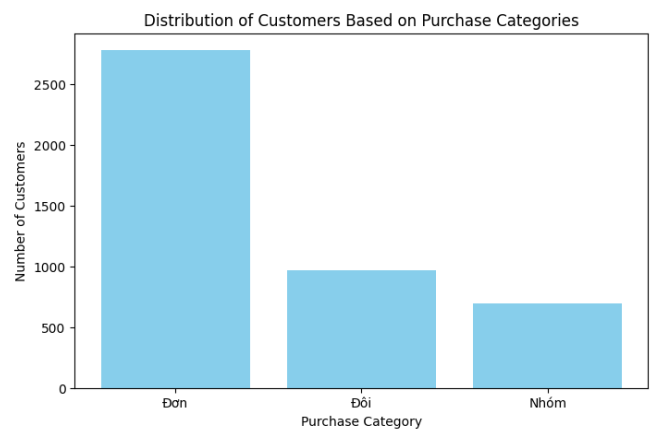
Hình 2.15. Describe của data 'dimOfflineTicket'



Hình 2.16. Phân phối giá vé xem phim

Giá vé nằm trong khoảng từ 0 đến 160.000 VNĐ với 2 loại vé là vé đơn và vé đôi tuy nhiên phần lớn giá vé là 45.000 cho thấy dữ liệu tồn tại một số outlier và các giá trị chưa phù hợp. Ngoài ra tồn tại một số khách hàng có lượng mua lớn đặc biệt làm

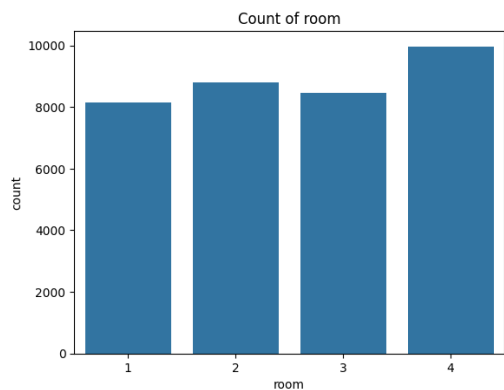
cho tổng giá trị đơn hàng lên tới 1.935.000 VNĐ trong khi tổng giá trị đơn hàng trung bình chỉ có chưa tới 165.000 VNĐ.



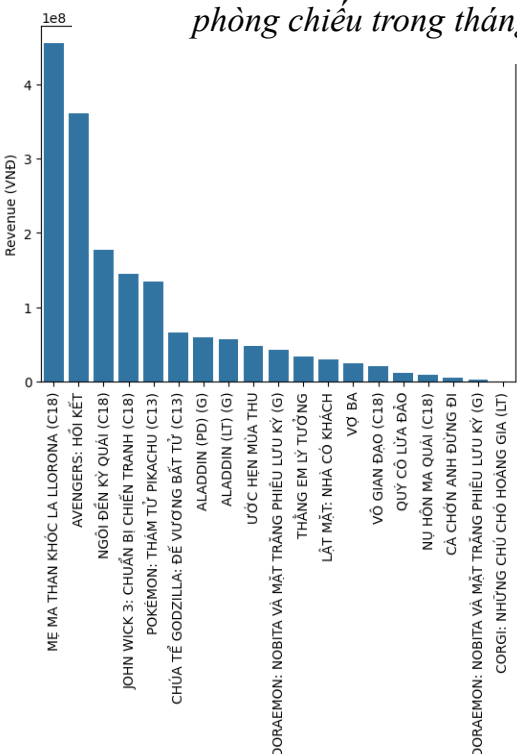
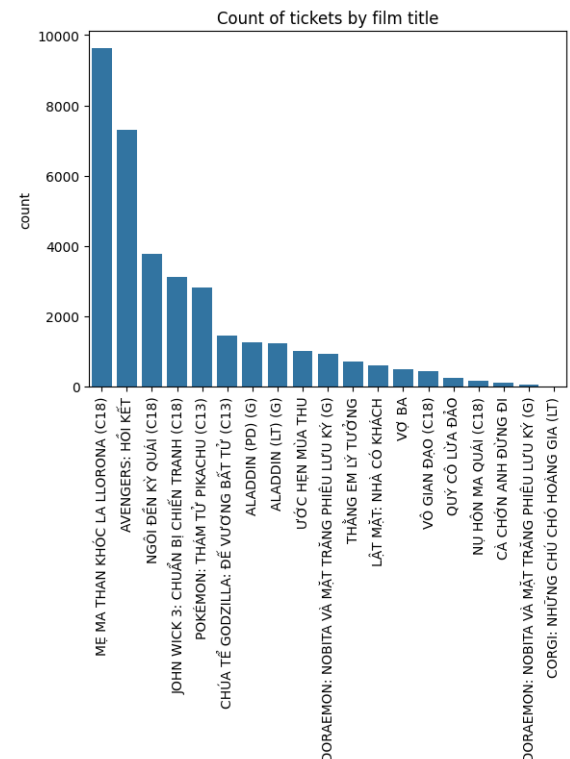
Hình 2.17. Thẻ loại vé

Các phòng chiếu đều thể hiện lượng khách xấp xỉ nhau, thể hiện sự ổn định trong kinh doanh của các phòng chiếu.

Khám phá về thẻ loại vé, có thể thấy đa phần khán giả lựa chọn vé đơn, tỉ lệ đi cùng bạn bè hay cặp đôi tuy không nhiều bằng vé đơn nhưng tỉ lệ cũng khá lớn.

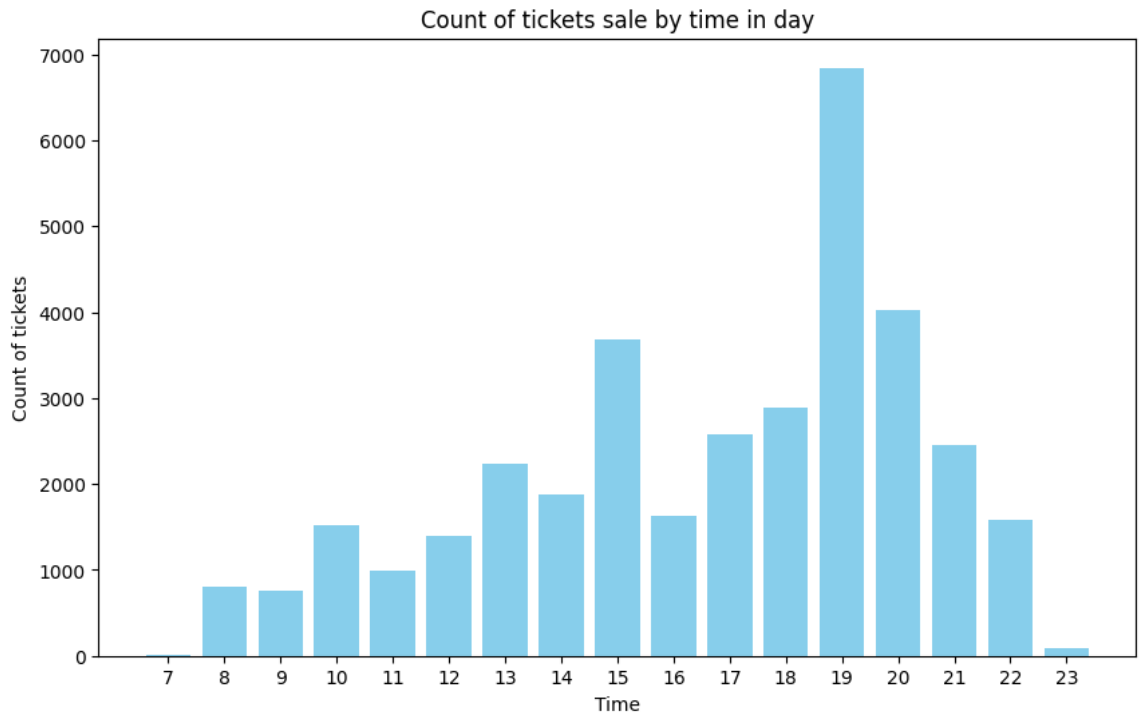


Hình 2.18. Số lượng vé ở các phòng chiếu trong tháng 5

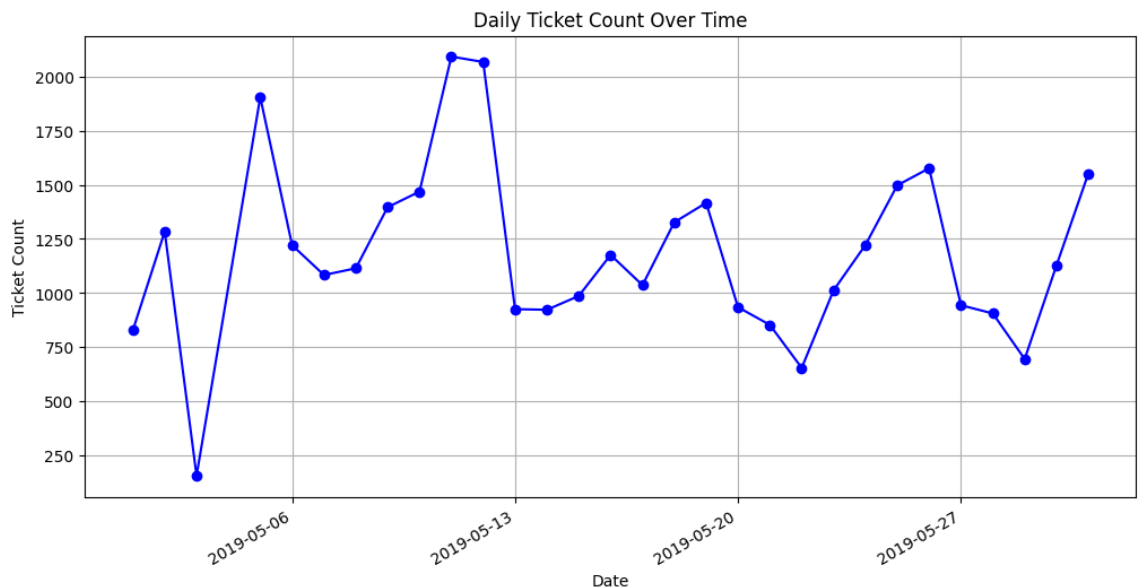


Hình 2.19. Lượng vé và doanh thu của các phim

Doanh thu và lượng vé bán ra tỉ lệ thuận với nhau, phim kinh dị “Mẹ ma than khóc La Llorona” chiếm đầu bảng, sau đó là bộ phim bom tấn kinh điển “Avenger: Hồi kết” của Marvel. Tuy nhiên doanh thu và lượng vé này còn phụ thuộc vào yếu tố ngày tháng ra mắt tại rạp phim.



Hình 2.20. Lượng vé bán được theo các khung thời gian trong ngày

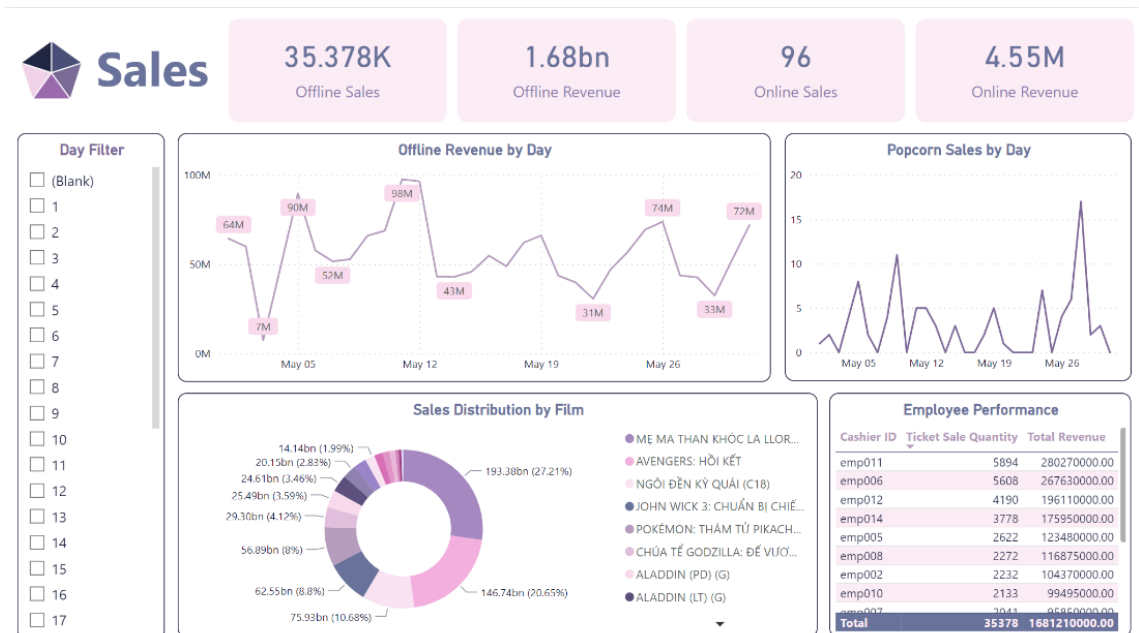


Hình 2.21. Lượng vé bán ra theo các ngày trong tháng

Về thời gian, thời gian xem phim đông tập trung nhiều vào các ngày cuối tuần theo chu kì, đầu tháng có sự chênh lệch lớn do kì lễ 30 tháng 4, 1 tháng 5. Thời gian khán giả đi xem phim chủ yếu vào ngoài khung giờ hành chính, từ 18:00 - 21:00, ngoài ra khoảng thời gian 13:00 - 15:00 cũng được khán giả ưa chuộng. Dựa vào sự phân bố này, doanh nghiệp cũng có thể tập chung phân bổ nhân lực, marketing và bố trí suất chiếu phù hợp.

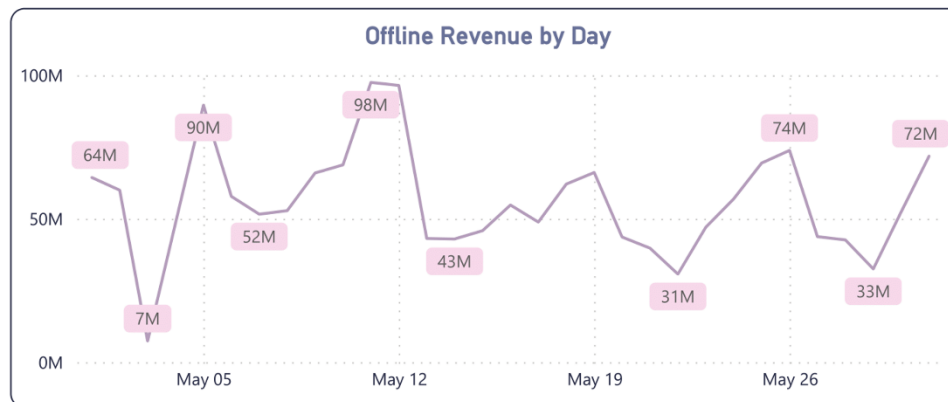
2.3. Phân tích tình hình kinh doanh

2.3.1. Phòng kinh doanh



Hình 2.22. Sales Dashboard

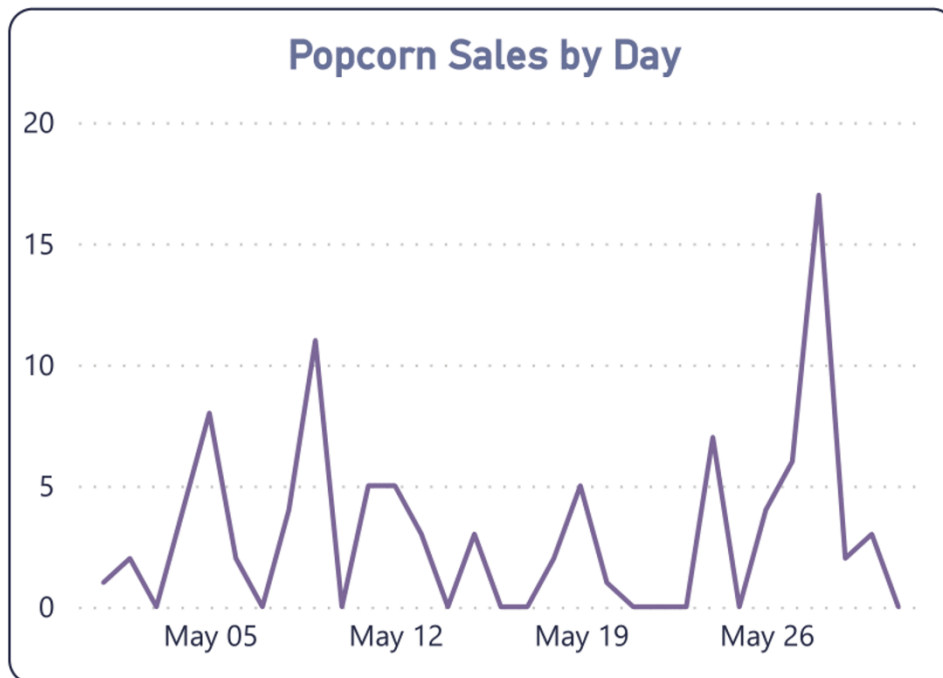
Từ ngày 1/5/2019 đến hết ngày 31/5/2019, rạp phim ghi nhận hơn 35,38 ngàn vé cho doanh số bán hàng trên kênh truyền thống và hơn 96 vé cho kênh bán hàng trực tuyến - cụ thể là website. Điều này đã mang lại tổng doanh thu chung cho rạp phim trong tháng 5 là gần 1 tỷ 7 trăm triệu đồng. Doanh thu có hình dạng gấp khúc, mang nghĩa thay đổi liên tục theo thời điểm nhất là vào những ngày cuối tuần, con số này tăng mạnh vào ngày 5, 11, 12, 26, cao nhất rơi vào ngày 11 lên đến 97,5 triệu đồng, chiếm khoảng 4.9% doanh thu của cả tháng.



Hình 2.23. Tăng trưởng doanh thu theo ngày của kênh bán hàng truyền thống

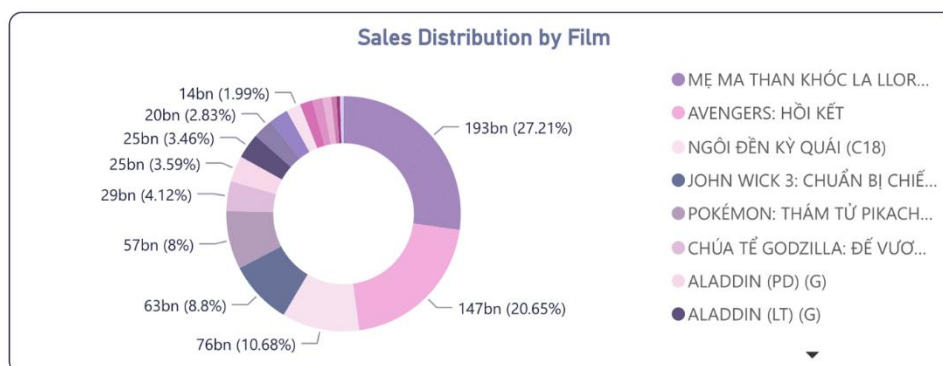
Về các kênh bán hàng, dựa vào số liệu có thể thấy rằng sự phân bổ trong doanh số của kênh bán hàng truyền thống - tại rạp và kênh bán hàng trực tuyến - website là không đồng đều. Khoảng cách chênh lệch giữa 2 kênh bán hàng khá lớn cho thấy rằng hiện nay website của rạp phim chưa hoạt động hiệu quả khi doanh thu mang về của kênh website chỉ khoảng 5 triệu, chiếm khoảng 0.25% trên tổng doanh thu. Điều này có thể là vì rạp phim chưa thực sự chú trọng và đầu tư vào kênh trực tuyến, website thiết kế chưa có nhiều tính năng tiện ích cho khách hàng. Một phần khác cũng có thể là vì nhận thức của khách hàng đối với website của rạp còn chưa cao do thói quen đặt vé trực tiếp.

Về sản phẩm đi kèm, doanh số mỗi ngày của bắp rang dao động mạnh từ 0 đến 17 và chiếm tổng với 91 đơn vị sản phẩm. Trong khi đó, bắp rang bơ luôn được xem là sản phẩm 1 vốn 10 lời, luôn đem lại lợi nhuận cao cho các rạp chiếu phim. Vì thế 91 đơn vị sản phẩm cho cả tháng là 1 con số còn thấp và không quá ổn định khi đường tăng trưởng doanh số của sản phẩm này có hình dạng gấp khúc liên tục.



Hình 2.24. Tăng trưởng doanh số bắp rang bơ theo ngày

Về sự phân bố trong doanh số giữa các bộ phim trong tháng, dựa vào biểu đồ có thể thấy rằng, hai bộ phim Mẹ ma than khóc và Avengers: Hồi kết, là hai bộ phim dẫn đầu doanh số trong tháng với lần lượt 9,63 ngàn và 7,31 ngàn lượt bán ra, tổng chiếm khoảng 47,87% doanh số toàn tháng.



Hình 2.25. Sự phân bố doanh số theo các đầu phim

Về đánh giá hiệu suất của nhân viên, nhân viên mang mã emp011 là nhân viên mang lại số lượt vé bán ra cao nhất khoảng 5894 vé, tiếp đến lần lượt là emp006 và emp012. Bên cạnh đó, những mã nhân viên như emp001, emp003, emp015 và emp013 mang lại số lượt bán vé khá thấp chỉ chiếm hơn 0,64%. Điều này có thể là

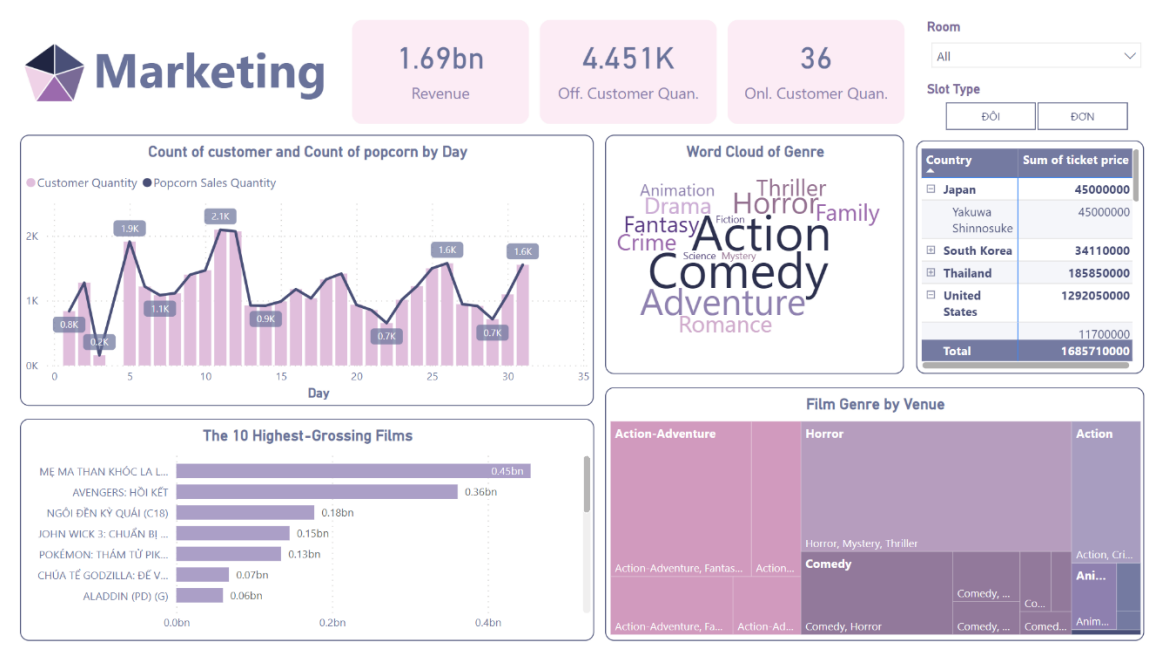
vì sự phân bổ trong thời gian làm, các ca trực giữa những nhân viên này là chưa đồng đều khi những ngày cuối tuần thì thường đông khách hơn những ngày còn lại.

Employee Performance		
Cashier ID	Ticket Sale Quantity	Total Revenue
emp011	5894	280270000
emp006	5608	267630000
emp012	4190	196110000
emp014	3778	175950000
emp005	2622	123480000
emp008	2272	116875000
emp002	2232	104370000
emp010	2133	99495000
emp007	2041	95850000
emp004	1907	88560000
emp009	825	38610000
emp001	678	31545000
emp003	502	23355000
emp015	469	21915000
emp013	227	17195000
Total	35378	1681210000

Hình 2.26. Bảng đánh giá hiệu suất nhân viên dựa trên doanh số và doanh thu

Tại Việt Nam, theo thống kê của Box Office Vietnam, doanh thu của 1 rạp chiếu phim trong 1 tháng thường dao động trong khoảng 100-200 tỷ đồng. Do đó, có thể thấy rằng tình hình kinh doanh hiện tại của rạp phim phát triển không tốt và có sự phân bổ giữa các kênh chưa ổn định. Hơn thế nữa, ngay tại thời điểm tháng 5, bộ phim “Avengers: Hồi kết” và Mẹ ma than khóc đang được chiếu và cũng là 2 bộ phim mang sức hút cao đối với nhiều người trẻ nhưng doanh thu mang về trong tháng lại không cao. Điều này góp phần cho thấy rằng rạp phim hiện tại chưa có lợi thế cạnh tranh so với những rạp chiếu phim khác. Bên cạnh đó, việc phân bổ và đầu tư chưa hợp lý cho kênh website cũng như thời gian làm việc của nhân viên cũng là 2 yếu tố quan trọng cần giải quyết để mang lại lợi nhuận tối ưu cho rạp chiếu phim ở thời điểm hiện tại.

2.3.2. Phòng tiếp thị – phát triển thị trường



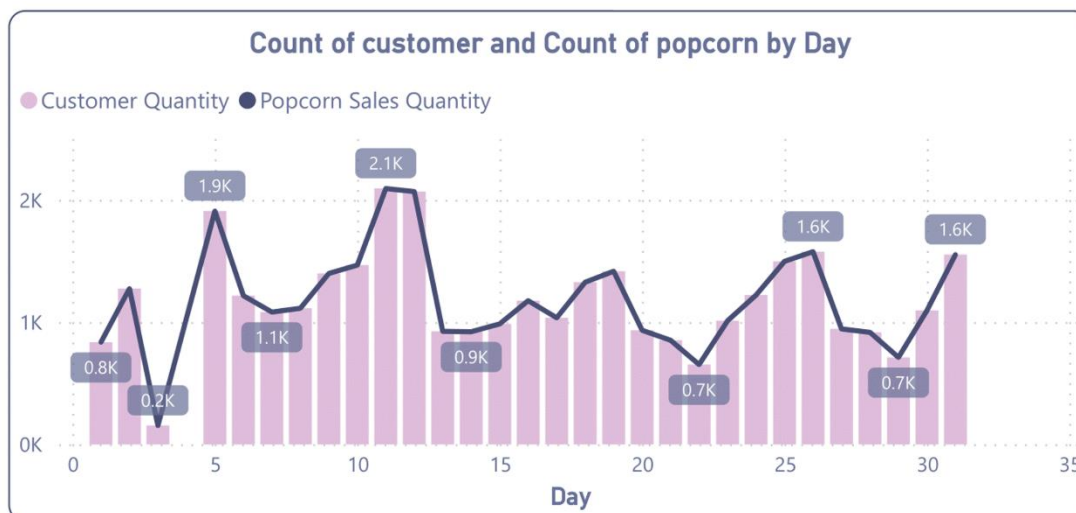
Hình 2.27. Marketing Dashboard

Doanh nghiệp đang hoạt với doanh thu đang tăng trưởng với doanh thu lên đến gần 2 tỷ. Phim kinh dị, hành động, hành động phiêu lưu và hoạt hình là những thể loại được yêu thích nhất của khách hàng với số lượng khách hàng gần 4500 khách hàng.



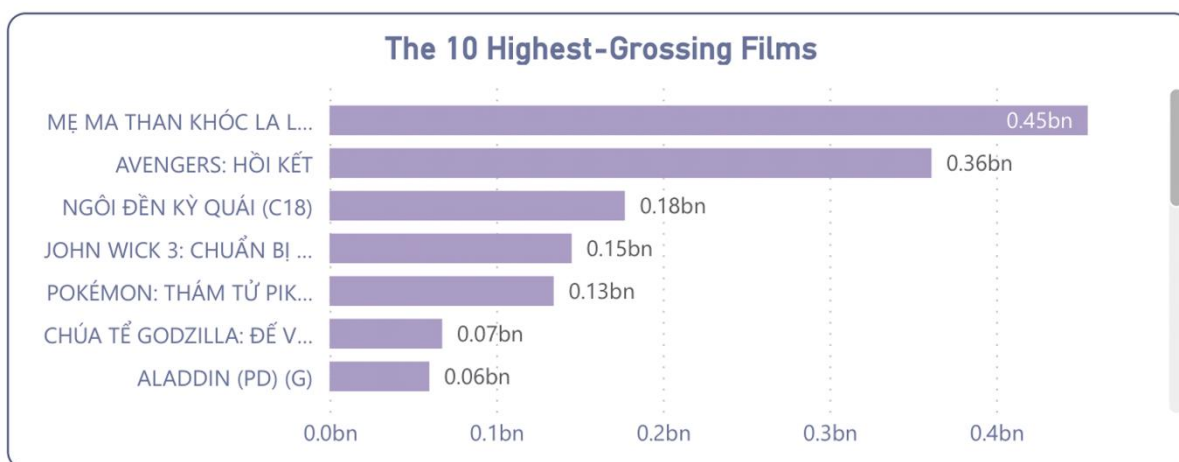
Hình 2.28. KPIs doanh thu và khách hàng tiếp thị

Trong đó, **khách hàng trực tiếp là 4451 người chiếm gần 99,2%** trong khi khách hàng trực tuyến chỉ có 36 khách hàng chiếm ~0,8%. Từ sự chênh lệch về số lượng giữa hai tập khách hàng này, nhận thấy rằng doanh nghiệp đang không gặp phải vấn đề lớn trong việc tiếp cận tập khách hàng online.



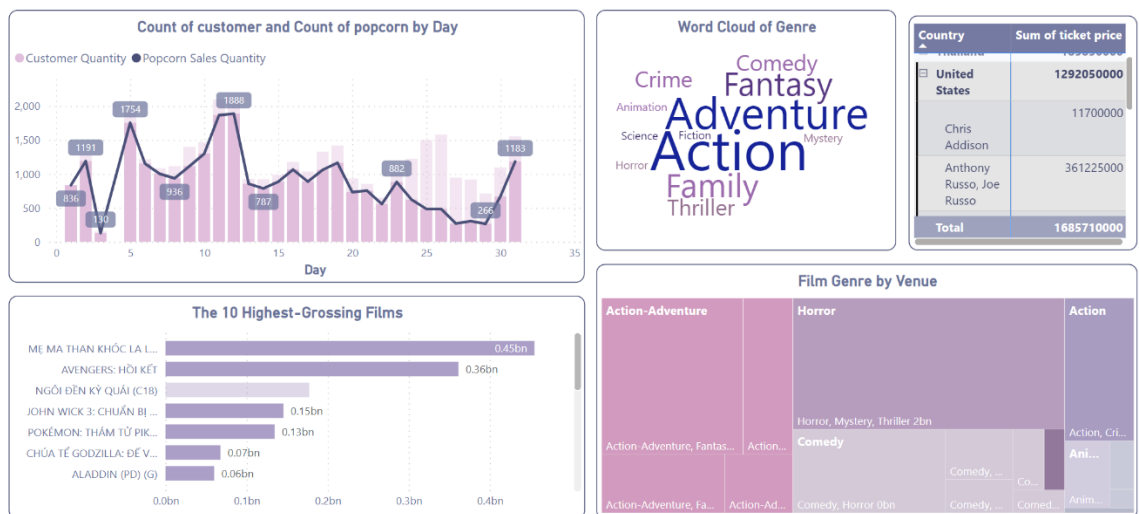
Hình 2.29. Xu hướng đặt vé và dịch vụ đi kèm của khách hàng trong tháng

Phân tích sâu vào tập dữ liệu, nhận thấy đối với tập khách hàng đăng ký mua vé trực tuyến phía doanh nghiệp chưa cung cấp dịch vụ các sản phẩm đi kèm như bắp nước giống như khi mua hàng trực tiếp. Dựa trên điều này phòng marketing sẽ điều chỉnh sao cho phù hợp với nhu cầu của khách hàng.



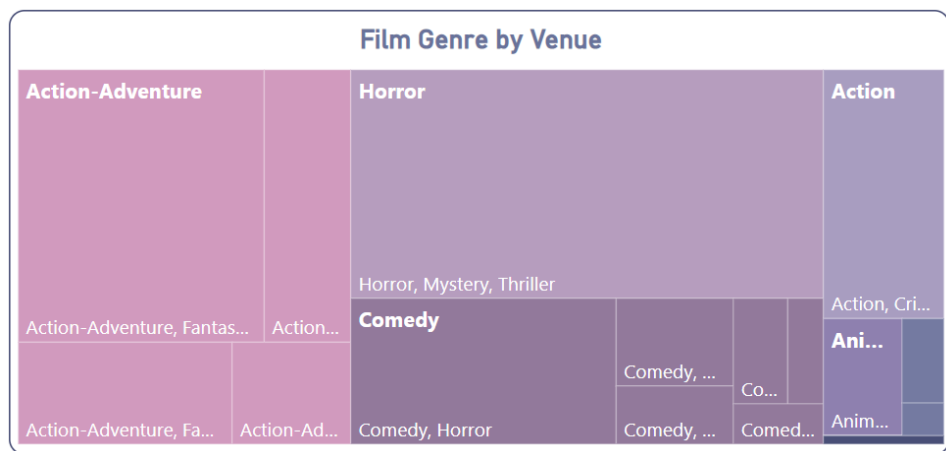
Hình 2.30. Top các bộ phim đạt doanh thu cao nhất

Theo kết quả phân tích dữ liệu tình hình kinh doanh tháng 5/2019 vừa qua phim "Mẹ Ma Than Khóc Lại Xuất Hiện" đang là phim có doanh thu cao nhất. Bộ phim khai thác chủ đề linh hồn ma quỷ, có cốt truyện đơn giản, nhưng được xây dựng chặt chẽ và logic. Hiệu ứng hình ảnh và âm thanh là những yếu tố quan trọng tạo nên sự thành công của một bộ phim kinh dị.



Hình 2.31. Thể loại, tên phim, thị phần doanh thu của Hoa Kỳ

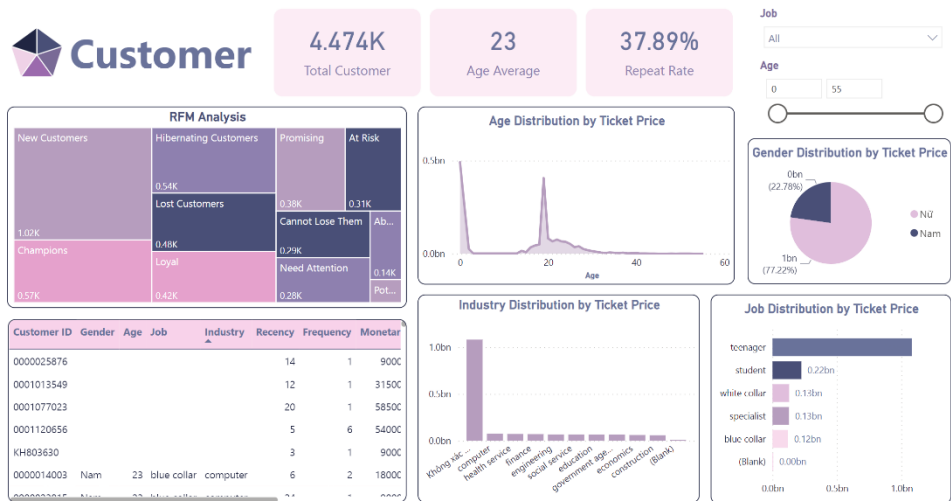
Dữ liệu ở góc trên bên trái, doanh thu của doanh nghiệp được đóng góp nhiều nhất bởi các bộ phim được sản xuất từ United States với tổng số tiền thu được gần 1,3 tỷ đồng và các bộ phim này phần lớn đều là các bộ phim thuộc top 10 bộ phim tạo doanh thu cao nhất cho doanh nghiệp trong tháng vừa qua. Điều này cho thấy các thể loại phim thuộc danh sách các bộ phim do các nhà sản xuất từ Hoa Kỳ sản xuất đang được khách hàng yêu thích và là những chủ đề tiềm năng cho các chiến dịch tiếp thị của doanh nghiệp. Tuy nhiên có một lưu ý quan trọng cần được xem xét, phân tích kỹ biểu đồ thể hiện tỷ lệ thị phần của các thể loại phim theo doanh thu bên dưới:



Hình 2.32. Tỷ lệ thị phần của các thể loại phim

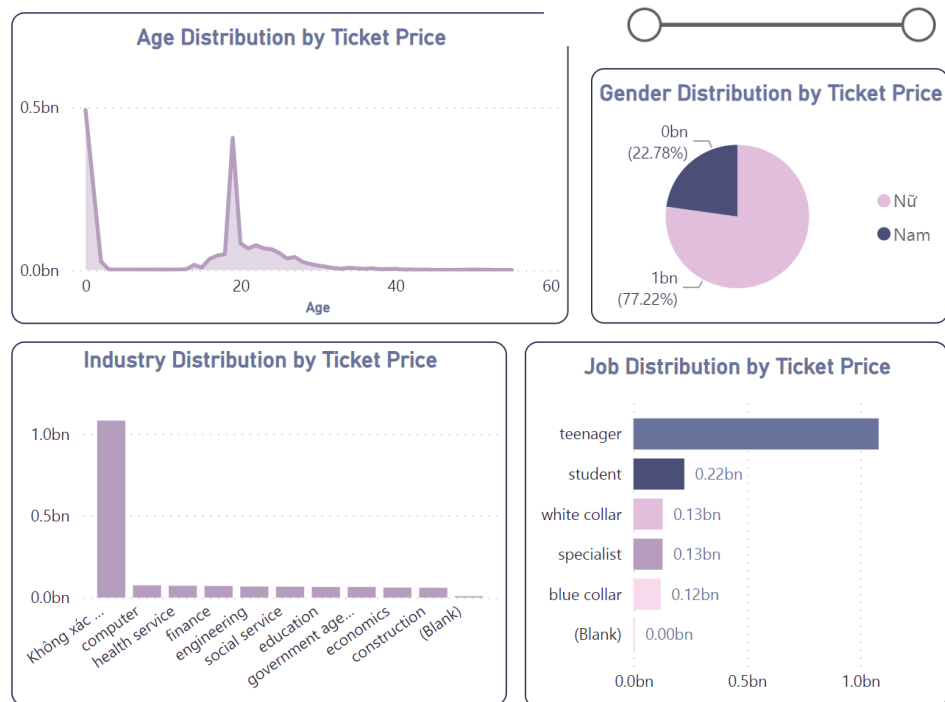
Các ô đại diện cho thể loại phim doanh nghiệp đang có, diện tích của chúng biểu thị giá trị thị phần doanh thu. Ô có diện tích càng lớn có nghĩa doanh thu đạt được từ thể loại đó càng lớn. Vì vậy, nhận thấy bộ phim thuộc thể loại yêu thích của khách hàng thuộc thể loại phim kinh dị là phim có mức độ đóng góp cao trong doanh thu của doanh nghiệp và đang là xu hướng yêu thích trong thời gian tiếp theo nhưng lại được ít đạo diễn khai thác thực hiện. Trong tháng 5 thì chỉ có bốn bộ phim được công chiếu từ các nhà sản xuất từ Hoa Kỳ, Thái Lan, và Việt Nam.

2.3.3. Phòng chăm sóc khách hàng



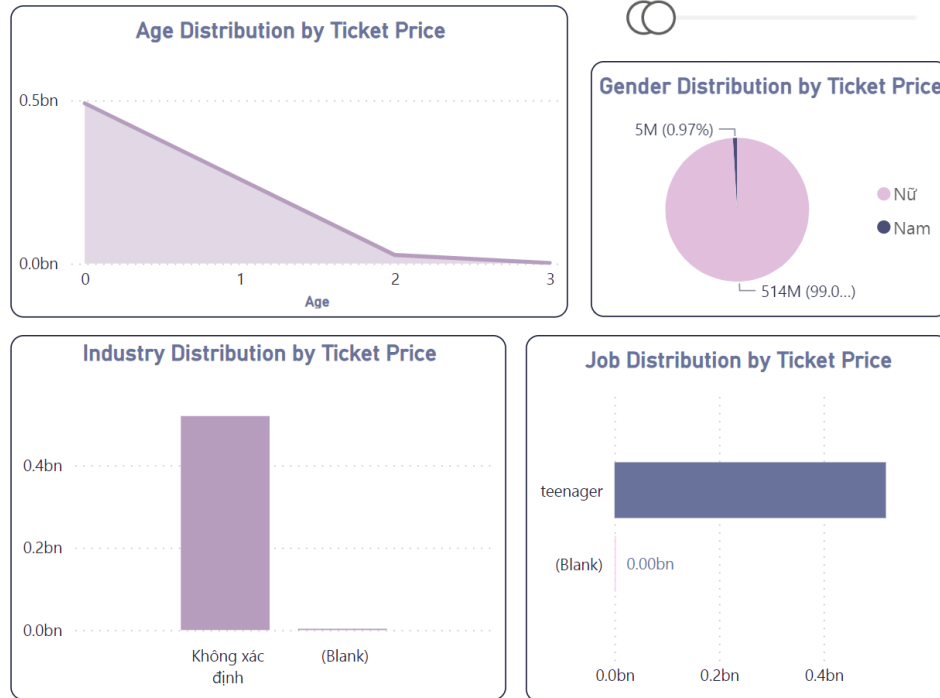
Hình 2.33. Customer Dashboard

Rạp phim ghi nhận tổng cộng gần 4500 khách hàng trong tháng 5/2019, với độ tuổi trung bình là 23 tuổi và repeat rate là 37.89%.

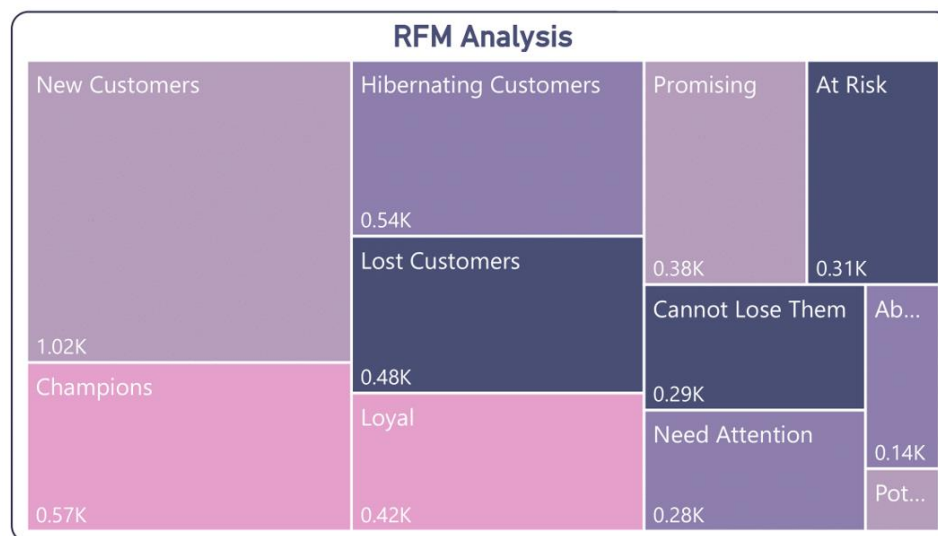


Hình 2.34. Sự phân bố về nhân khẩu học của tập khách hàng

Khách hàng đóng góp vào doanh thu chủ yếu trải dài từ 9 đến 37 tuổi thuộc gen MZ (1981-2010), trong đó gen Z từ 9 đến 24 tuổi đem đến doanh thu đáng kể. Về giới tính, nhìn vào biểu đồ tròn có thể thấy nữ giới đóng góp vào doanh thu gấp hơn 3 lần nam giới. Đối với nghề nghiệp, khách hàng đến từ nhiều lĩnh vực như tài chính, y tế, công nghệ thông tin, kỹ thuật, xã hội, kinh tế, giáo dục và xây dựng. Biểu đồ cột ngang thể hiện sự phân bố của các đối tượng nghề nghiệp, với số lượng teenagers đứng đầu, theo sau là sinh viên.



Ngoài ra còn một nhóm tuổi đáng chú ý là từ 0 đến 3 tuổi thuộc nhóm teenager, dù không có nghề nghiệp cụ thể và độ tuổi còn rất nhỏ nhưng lại đóng góp nhiều vào doanh thu tổng thể.



Hình 2.35. Các nhóm khách hàng dựa trên mô hình RFM

Phân tích RFM dựa trên 3 yếu tố:

- Recency: Khoảng thời gian kể từ lần mua hàng gần nhất của khách hàng.

- Frequency: Số lần mua hàng của khách hàng trong một khoảng thời gian nhất định.
- Monetary: Tổng số tiền mà khách hàng đã chi tiêu trong một khoảng thời gian nhất định.

Biểu đồ này chia khách hàng thành 11 nhóm (sử dụng bảng phân khúc khách hàng của Putler): gồm Champions, Loyal Customers, Potential Loyalist, Recent Customers, Promising, Customers Needing Attention, About To Sleep, At Risk, Can't Lose Them, Hibernating và Lost. Theo biểu đồ, nhóm khách hàng lớn nhất là New Customers với 0,48K khách hàng. Nhóm Potential Loyalist là nhóm nhỏ nhất với 48 khách hàng. Biểu đồ này cung cấp cho rạp phim thông tin quan trọng về khách hàng. Số lượng khách hàng mới lớn chứng tỏ rạp phim đang thực hiện tốt các chiến lược thu hút khách hàng mới. Tuy nhiên, số khách hàng rời bỏ cũng rơi vào khoảng 480 người cho thấy doanh nghiệp đang không cung cấp được trải nghiệm khách hàng tốt, cũng như là các dịch vụ hậu mãi khuyến khích khách hàng quay lại mua hàng.

2.4. Đề xuất giải pháp

2.4.1. Phòng kinh doanh

Từ những phân tích cho thấy rằng, rạp phim còn gặp nhiều hạn chế trong việc bán hàng bao gồm: Thiếu sự đầu tư hợp lý cho kênh bán hàng trực tuyến (1); Doanh thu trong tháng còn thấp và khả năng cạnh tranh của rạp không cao (2); Sự phân bổ trong thời gian làm việc của nhân viên chưa thật sự đồng đều (3); Doanh số của sản phẩm đi kèm còn thấp và chưa ổn định (4). Từ những yếu tố trên, nhiều giải pháp có thể được thực thi để cải thiện hiệu quả bán hàng ở thời điểm hiện tại.

Thứ nhất, về sự phân bổ giữa các kênh bán hàng, rạp phim có thể thúc đẩy kênh trực tuyến bằng cách giảm giá vé, tăng cường ưu đãi cho những khách hàng đặt vé trực tuyến. Ngoài ra có thể tạo tài khoản hội viên yêu phim với các mức như Vàng; Bạc; Đồng để khách hàng tích lũy điểm thưởng trên website mà không cần phải mang thẻ. Tích hợp chức năng thanh toán online và thông báo trước giờ phim chiếu để tạo sự thuận tiện cho khách hàng. Việc thúc đẩy sự phát triển của kênh

website không chỉ hỗ trợ thúc đẩy doanh số cho rạp mà còn góp phần làm giảm chi phí nhân sự cho hoạt động bán vé trực tiếp.

Thứ hai, vì hiện tại quy mô của rạp phim còn nhỏ và khả năng cạnh tranh chưa cao nên yếu tố cần đầu tư nhiều nhất vẫn là chiến lược marketing quảng bá của rạp. Ngoài ra cũng nên khảo sát thị trường để nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định chọn rạp xem phim của khách hàng tại khu vực để có được sự thay đổi chiến dịch một cách tối ưu nhất. Cụ thể, có thể tạo chương trình ưu đãi tặng voucher hoặc giảm giá cho những khách hàng thực hiện khảo sát để tăng thêm khả năng thu thập cho dữ liệu và nên khảo sát qua form để tạo sự tiện lợi cho khách hàng.

Thứ ba, đối với giờ làm việc của nhân viên cần có sự thay đổi hợp lý và linh hoạt hơn bằng cách tăng số lượng nhân viên vào những giờ cao điểm, những ngày cuối tuần và những giờ trước suất chiếu của phim bom tấn. Ngoài ra cũng nên tổ chức hoạt động đánh giá năng suất làm việc, kpi theo tháng cho nhân viên và có sự cắt giảm nhân sự hợp lý với quy mô của rạp.

Cuối cùng, ở sản phẩm đi kèm như bắp rang bơ cần tìm hiểu nguyên nhân trực tiếp khiến cho doanh số của sản phẩm này bị thấp. Nếu như vấn đề nằm ở vị giác thì nên đổi mới sản phẩm và tạo ra nhiều hương vị mới lạ hơn như vị cay hoặc vị matcha. Ngoài ra, có thể tạo combo mua hàng với vé xem phim tiện lợi cho khách hàng, giảm giá bắp khi mua từ 2 vé xem phim để khách hàng có cảm giác “lời” hơn khi mua sản phẩm.

2.4.2. Phòng tiếp thị - phát triển thị trường

Với mục đích nhằm thu hút khách hàng tiềm năng mới, có nhu cầu về sản phẩm/dịch vụ chủ động đến với doanh nghiệp. Chúng tôi đề xuất chiến lược “thời nam châm” như là chiến lược tiếp thị cốt lõi trong sự mở rộng thị phần lần này. Dựa trên các phân tích về dữ liệu liên quan đến việc tỉ lệ sinh lời và doanh thu, nhóm lựa chọn 5 thể loại chính của bộ phim đang được khán giả yêu thích để tiến hành tiếp thị, chọn lọc đầu tư:

- Action
- Action – Adventure
- Comedy

- Horror
- Animation

Bên cạnh đó, tiếp thị trực tiếp đến khán giả mục tiêu qua các kênh như email, mạng xã hội đặc biệt là các nhóm và cộng đồng yêu thích phim kinh dị, các thể loại phim đang là xu hướng mà doanh nghiệp có. Sử dụng các hình ảnh và video hấp dẫn để tạo sự chú ý cho khán giả. Tạo ra các nội dung hấp dẫn để thu hút khán giả thảo luận về phim.

Ngoài ra, hợp tác với các influencer để quảng bá phim. Lên kế hoạch tổ chức các buổi chiếu phim thử nghiệm cho khán giả mục tiêu. Xem xét kinh phí tổ chức các buổi gặp gỡ, giao lưu với các diễn viên, đạo diễn của phim. Tạo ra các sản phẩm marketing độc đáo như poster, trailer, MV, ...

Cuối cùng với 2 phương thức kinh doanh mà doanh nghiệp đang có, bán vé trực tuyến đem đến ít lợi nhuận nhất. Trong khi bán vé trực tiếp lại mang đến giá trị vượt trội hơn hẳn. Chúng tôi tin rằng phương thức online được đề cập ở đây chính là website của doanh nghiệp. Thực tế, một trang web bán vé chuyên nghiệp và đầy đủ thông tin sẽ giúp thương hiệu tạo dựng uy tín và niềm tin với khách hàng. Điều này là vô cùng quan trọng cho các thương hiệu đang ngày càng phát triển theo hướng bền vững và chuyên nghiệp. Một website có thể sẽ không là một phương thức tốt nhất cho doanh nghiệp nhưng sẽ là một cơ sở quan trọng để khách hàng đánh giá doanh nghiệp. Quay lại với doanh nghiệp, chúng tôi nhận thấy có thể có nhiều vấn đề với website của họ:

Thứ nhất, website của doanh nghiệp không mang đến khách hàng sự hài lòng về UI/UX. Điều này có thể khiến nguồn khách hàng mới tiếp cận của doanh nghiệp rời đi trước khi hoàn tất mua hàng vì trải nghiệm không tốt.

Thứ hai, có thể đây là một trong những chiến lược kinh doanh tạm thời của doanh nghiệp khi không dành nhiều sự phát triển ở phương thức này mà chủ yếu tập trung ở phương thức trực tiếp. Tuy nhiên, sự cách biệt quá lớn về mặt doanh số, doanh thu ở website chưa đạt tới 5% so với doanh thu từ các sàn thương mại điện tử trong 4 tháng đầu năm 2023. Từ đó, có thể nói rằng nếu thật sự có chiến lược hạn chế sự tập trung này thì cũng đã đến lúc nên xem xét lại.

Thứ ba, chúng tôi đã phát hiện sự bất thường về dữ liệu, trong khi kênh bán hàng trực tiếp có các dịch vụ đi kèm về thức ăn và nước uống thì kênh trực tuyến lại không có. Nếu khách hàng muốn có chỗ ngồi đẹp kèm thức ăn và nước được cấp phép mang vào rạp mà không cần phải tiêu tốn nhiều thời gian di chuyển đến nơi bán vé trong khi website lại không có đầy đủ những điều khách hàng cần thì thật tội tệ nếu giả thuyết này thật sự đúng. Việc không cung cấp đầy đủ các mong muốn của khách hàng sẽ làm tăng tỷ lệ rời đi của khách hàng trên website cao hơn bao giờ hết.

Hướng giải quyết: Lên kế hoạch định hướng phát triển cho phương thức trực tuyến này trong ngắn hạn và dài hạn. Bằng cách tăng tính trải nghiệm, tương tác trên website, kích cầu bằng nhiều chương trình giảm giá độc quyền trên website,... sẽ giúp website của doanh nghiệp tăng trưởng doanh thu.

2.4.3. Phòng chăm sóc khách hàng

Khách hàng chủ yếu tập trung vào thế hệ MZ, đặc điểm nổi bật của họ là tiêu dùng cho bản thân, chấp nhận đa dạng văn hoá, và coi trọng trải nghiệm cũng như cảm xúc. Áp lực học hành và gia đình cao đặt ra nhu cầu giải toả áp lực, nên họ có xu hướng sử dụng dịch vụ giải trí và mua sắm để thư giãn. Chiến lược cá nhân hoá, như phát hành thẻ khách hàng độc đáo (custom thẻ theo cùng hoàng đạo, con giáp,...) hay phát hành vật theo các dịp đặc biệt hoặc sự kiện trong năm có thể tăng sự trung thành và đồng thời đáp ứng nhu cầu cá nhân. Đối với nhóm khách hàng teenager, bên cạnh nghiên cứu khách hàng tổng thể, cần nghiên cứu sâu về nhóm này có thể giúp rạp phim hiểu rõ nguyên nhân dẫn đến hành vi mua hàng của họ và những yếu tố khác như nhóm tuổi này thường xem thể loại phim gì và có xem cùng với người khác hay không.

Đối với phân tích RFM, rạp phim có thể sử dụng bảng phân khúc khách hàng của Putler gồm nhóm khách hàng, đặc điểm và hành động đối với từng nhóm như sau để đưa ra các hành động kịp thời giúp cải thiện trải nghiệm người dùng và tối ưu hóa doanh thu.

Customer Segment	Activity	Actionable Tip
Champions	Mua gần đây, mua thường xuyên, và chi nhiều	Đưa ra ưu đãi chẳng như sử dụng sớm các sản phẩm, dịch vụ mới.
Loyal Customers	Thường xuyên chi tiền và phản ứng với các chương trình ưu đãi	Bán thêm các sản phẩm có giá trị cao hơn. Yêu cầu đánh giá. Thu hút họ
Potential Loyalist	Khách hàng gần đây nhưng đã chi một số tiền lớn và mua nhiều lần.	Cung cấp chương trình thành viên/khách hàng thân thiết và giới thiệu các sản phẩm khác.
Recent Customers	Mua gần đây nhất, nhưng không thường xuyên.	Cung cấp các hỗ trợ về việc làm quen với các sản phẩm, dịch vụ của doanh nghiệp và bắt đầu xây dựng mối quan hệ
Promising	Những người mua sắm gần đây nhưng chưa chi tiêu nhiều.	Tạo nhận thức về thương hiệu và cung cấp các bản dùng thử miễn phí
Customers Needing Attention	Các chỉ số recency, frequency và monetary trên mức trung bình. Có thể gần đây tôi chưa mua nó.	Thực hiện các ưu đãi trong thời gian giới hạn và đề xuất dựa trên các giao dịch mua trước đây. Khuyến khích khách hàng tiếp tục mua hàng.

About To Sleep	Dưới mức giá trị recency, frequency và monetary trung bình. Sẽ mất tệp khách hàng này nếu không có hành động gì..	Chia sẻ các tài nguyên có giá trị, giới thiệu các sản phẩm/gia hạn phổ biến với mức giảm giá và kết nối lại với họ.
At Risk	Đã chi số tiền lớn và mua nó thường xuyên. Nhưng đã lâu lắm rồi họ không quay lại mua hàng. Cần phải đưa họ trở lại!	Gửi email được cá nhân hóa để kết nối lại, đề nghị gia hạn và cung cấp các tài nguyên hữu ích.
Can't Lose Them	Thực hiện các giao dịch mua lớn nhất và thường xuyên. Nhưng đã lâu rồi họ chưa trở lại.	Khuyến khích họ quay trở lại thông qua việc gia hạn hoặc cung cấp các sản phẩm mới hơn.
Hibernating	Lần mua hàng gần đây nhất đã diễn ra từ lâu, với chi tiêu thấp và số lượng đơn đặt hàng thấp.	Cung cấp các sản phẩm có liên quan khác và giảm giá đặc biệt. Tái tạo giá trị thương hiệu.
Lost	Chỉ số recency, frequency và monetary thấp nhất	Thu hút sự quan tâm bằng chiến dịch tiếp cận, nếu không thì bỏ qua.

3. Tổng kết

3.1. Kết luận

Nhờ vào việc sử dụng mô hình RFM và phân tích thống kê, giúp doanh nghiệp có thể tối ưu hóa được quy trình phân bổ vốn cho từng phân khúc khách hàng hoặc cho từng

rạp chiếu phim. Từ đó, có thể áp dụng mô hình này cho một chiến dịch tiếp thị và mục tiêu dài hạn là mở rộng thương hiệu luôn là thương hiệu ưu tiên đối với người tiêu dùng. Việc sử dụng các phương pháp phân tích và mô hình học máy, đem lại cho giúp ban lãnh đạo tối ưu hóa được nguồn vốn, giảm thiểu thời gian và hạn chế sự sai sót, lỗ vốn từ bất kỳ trường hợp nào.

3.2. Hạn chế

Do tập dữ liệu dùng để phân tích chỉ phân bổ trong vòng tháng 5/2019, do đó việc phân khúc khách hàng theo phương pháp RFM sẽ có hạn chế nhất định. Bởi lẽ dữ liệu 1 tháng là không đủ để phản ánh đầy đủ hành vi mua hàng của khách hàng. Ví dụ, một khách hàng có thể xem phim thường xuyên trong tháng trước nhưng lại không xem phim trong tháng này. Do đó, việc phân loại khách hàng theo RFM đối với tập dữ liệu này có thể dẫn đến kết quả không chính xác. Tuy nhiên, việc phân khúc tập khách hàng hiện tại có thể giúp việc phân tích và đánh giá hiệu quả của chiến dịch của rạp phim trong tháng một cách nhanh chóng, bên cạnh đó phương pháp này cũng ổn định và phù hợp với các doanh nghiệp mới thành lập.

Ngoài ra, để tối ưu hóa chiến dịch marketing, ngoài việc sử dụng RFM, cần thu thập thông tin về độ hài lòng của khách hàng đối với trải nghiệm dịch vụ của rạp chiếu phim. Điều này sẽ giúp hiểu rõ hơn về mong đợi và ưu tiên của khách hàng, từ đó định hình và cải thiện chiến lược quảng cáo và tiếp thị một cách hiệu quả hơn.