

# Аналіз платіжного домену



Виконала Сосонна Юлія

Ознайомитися краще з проєктом можна на [GitHub](#)



# Payments dataset overview

---

Транзакцій  
562,715

Виручка  
\$5,5M

Платежі за  
2022 рік

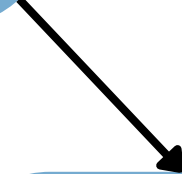
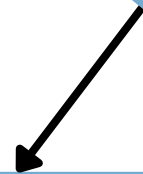
Валюта  
USD, EUR

**55%**  
Неуспішних  
транзакцій

42  
унікальних  
цін

24%  
Перші

76%  
Повторні



# Price distribution analysis

Маємо великий розкид цін: 42 варіанти

Сумою від \$4 до \$107

**75%** всіх платежів на суму менше \$36

Найпопулярніші тарифи:

\$36

\$21

\$5

price	count	percent
36.00	196072	34.68
5.00	109066	19.29
21.00	70497	12.47

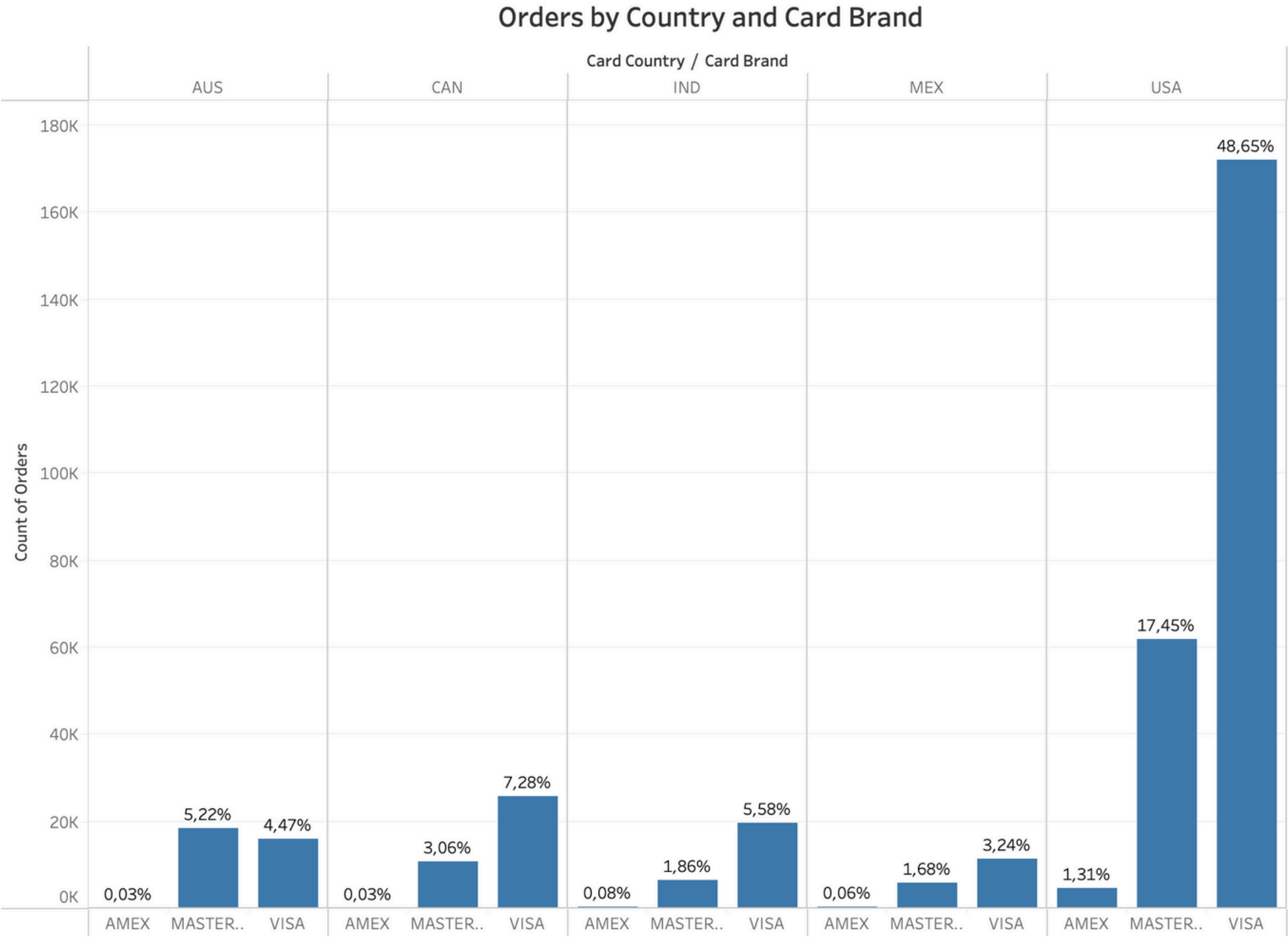
# Payments

Найпопулярніші платіжні системи через які здійснюють оплати в Top-5 країнах

- Visa
- Mastercard
- Amex

**Top-5 країн:**

- United State
- Canada
- Australia
- Mexico
- India



# Payments anomalies

---

Дані містять неіснуючі card brand:

'LOCAL BRAND', 'ATM CARD', 'PRIVATE LABEL', 'EBT'

та

неіснуючий card type: Debit/Credit

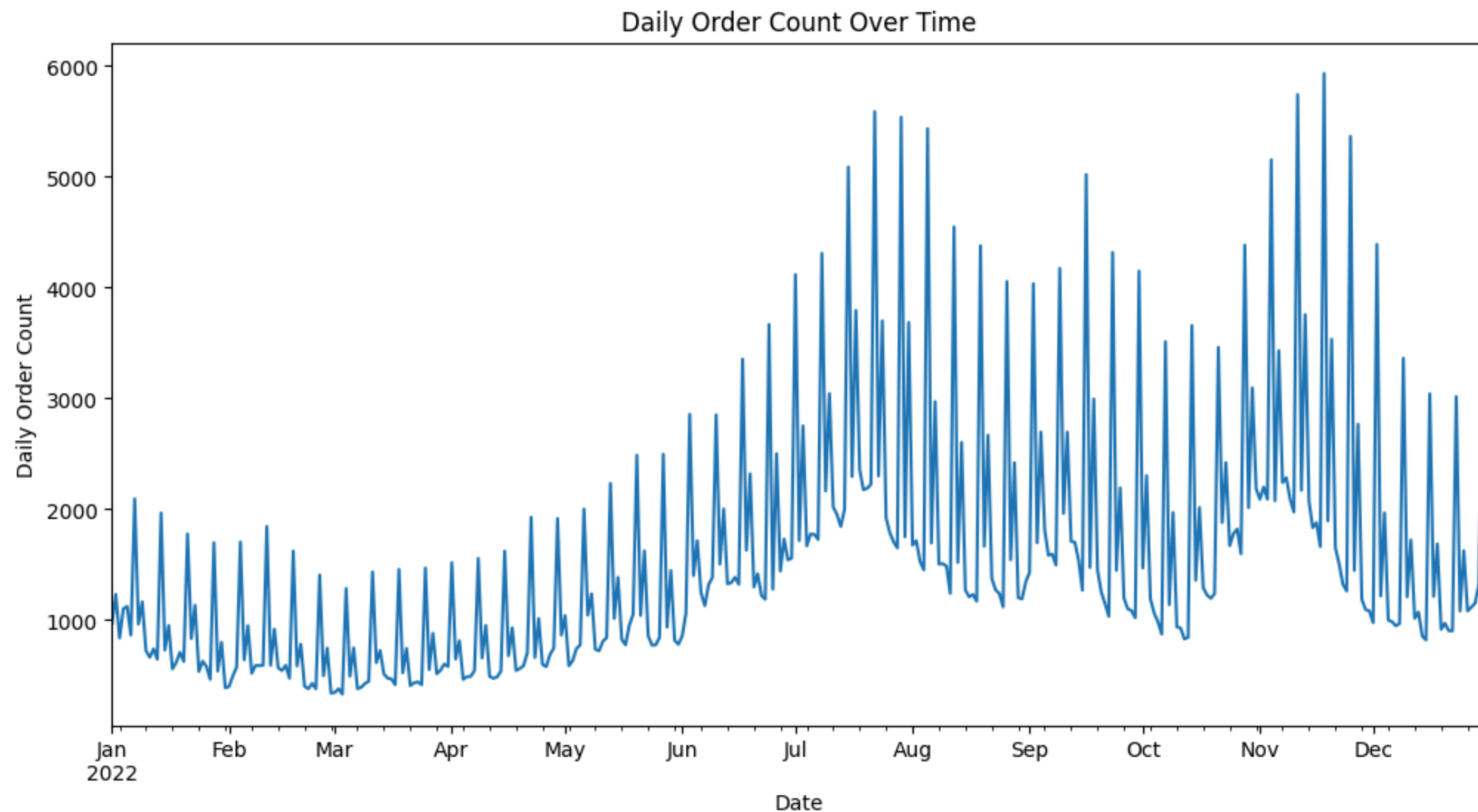
## ***Рекомендації:***

- Налаштувати систему під глобальні платіжні системи, щоб зменшити можливість шахрайських схем.
- Блокувати або фільтрувати оплати з невідомих платіжних систем.
- Можна додати локальні платіжні системи вибраного регіону орієнтуючись на к-сть користувачів на топ 5.

# Seasonal patterns

---

- Спостерігається тижнева сезонність, тобто на вихідних роблять оплати частіше.
- Пік покупок відбувався Липень-Серпень та Листопаді (це може бути пов'язано з періодом відпусток, передноворічними знижками).



# Failed transactions

Більше неуспішних транзакцій припадає на повторні (recurring) оплати: **75%** від усіх неуспішних платежів.

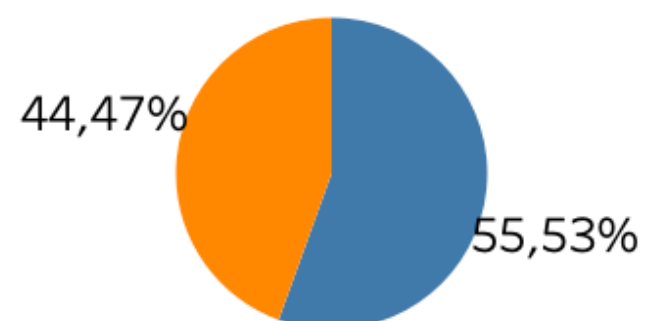
Найпоширеніші причини неуспішних транзакцій - проблеми зі сторони карток і банків, а не технічні помилки платіжної системи.

**Особливо високу частку займає:**

- **43%** Недостатньо коштів або відмова банку (для recurring оплат) -
- **22%** Антифрод та блокування карток

Transaction Status

Fail|Success



Percent of Failed Payments

Payment Number	
initial	24,77%
reccurent	75,23%

# Type of errors

Топ-типи помилок невдалих оплат:

43% – 3.02 Insufficient funds → недостатньо коштів / ліміти картки

14% – 3.10 Suspected fraud → підозра на шахрайську активність

8% – 3.08 Do not honor → банк відхилив без конкретної причини

5% – 3.04 Issuer declined → банк-емітент блокує транзакцію

3% – 2.08 — Invalid card number → помилка введення картки (для initial)

error_type	3.02	3.10	3.08	3.04	2.08
payment_number					
initial	13656	16776	9431	3732	1717
reccurent	120971	27197	16949	11409	6607

\*Опис типів помилок з сайту [solidgate](#)



# Banks

Найбільше фейлових оплат у банка Sutton Bank

Тип помилки 3.10 тобто банк блокує списання

bank_name	fail_count	fail_percent	avg_fail_price	top_error_type
SUTTON BANK	24891	7.99	20.66	3.10

## **Рекомендації:**

- Зв'язатися з банком і вияснити причини, які спричиняють блокування. Можливо пройти їх security перевірку, щоб в подальшому не було блокувань.
- В інших банках помилки зі сторони користувачів, а отже, нагадування можуть допомогти зменшити “недостачу коштів”

# User Behavior Insights

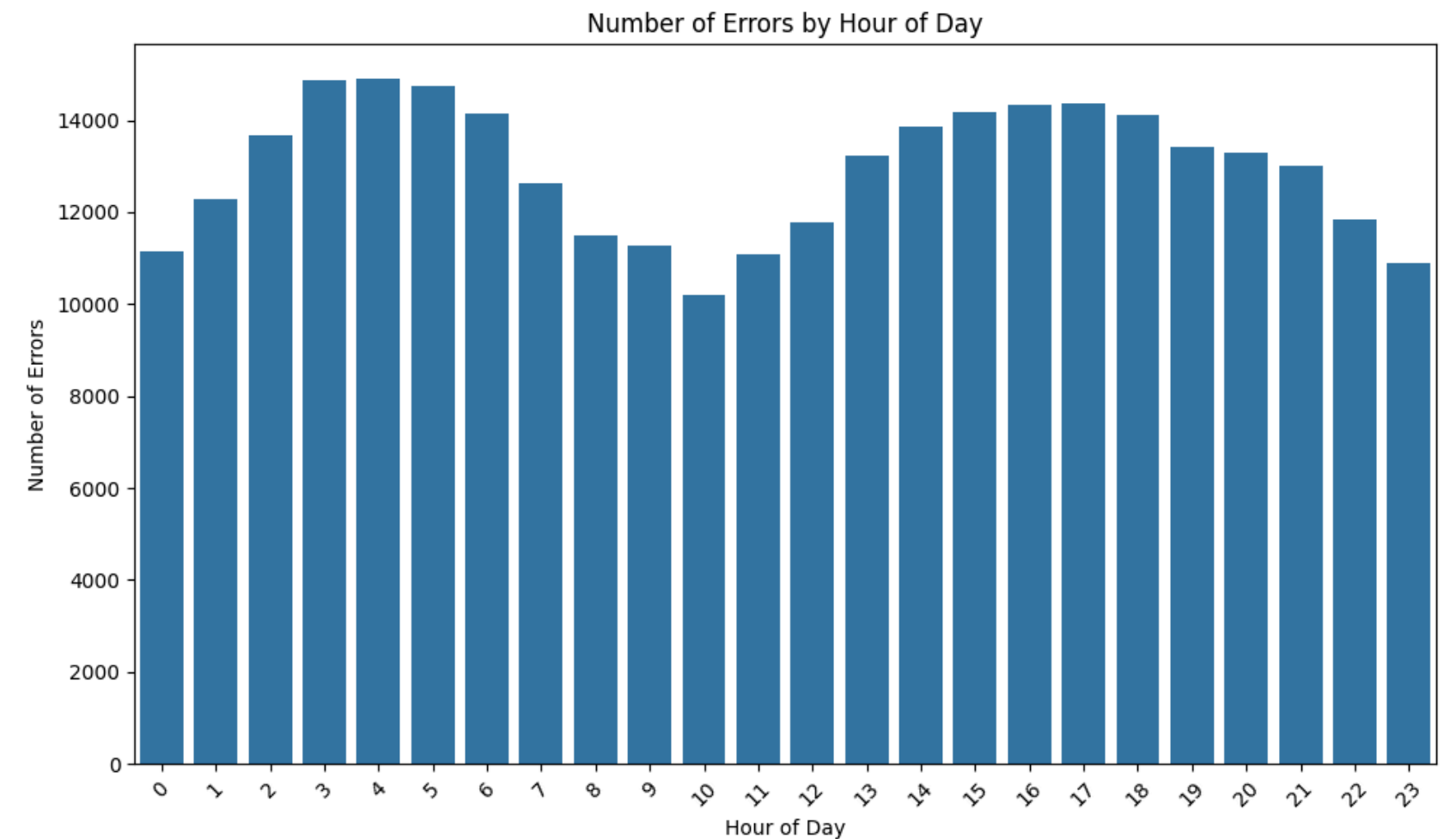
Пік помилок відбуваються:

03:00 - 05:00      15:00 - 17:00

найбільше невдалих транзакцій — переважно через **недостатність коштів, банківські обмеження та підвищений рівень антифрод-перевірок.**

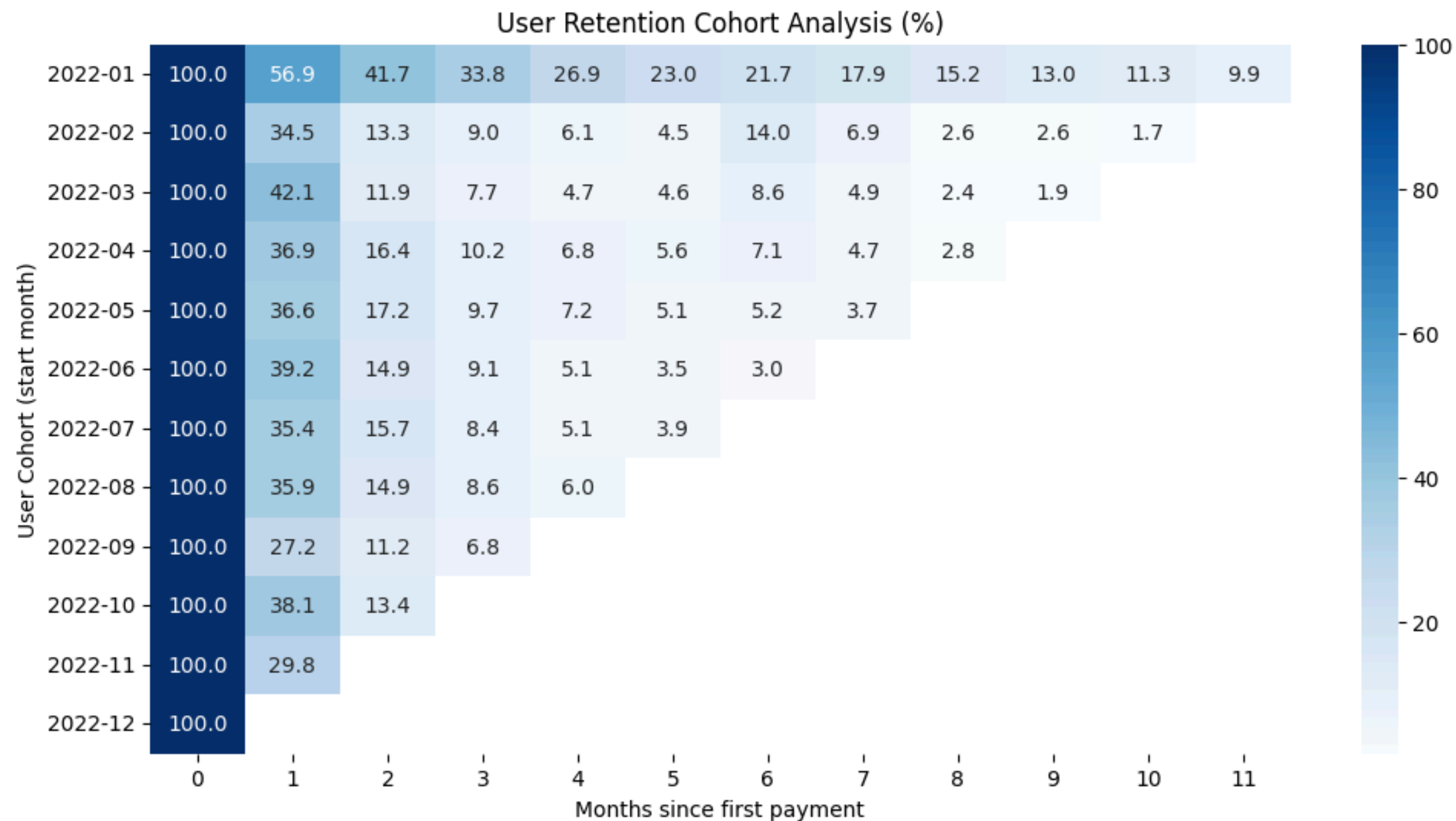
## *Рекомендації:*

- Переносити повторне списання на ранкові години (09:00–11:00), коли рівень відмов найнижчий.
- Налаштувати розумну retry-стратегію — виконувати повторні спроби через оптимальні проміжки часу.
- Надсилати користувачам нагадування про майбутнє списання, щоб зменшити кількість відмов через недостатність коштів.
- нагадувати користувачам про оновлення картки перед expiry date.



# Cohort Analysis

Перша когорта має найвищі показники залучення. Причина чому так може бути якісні/цільові користувачі або менше проблем з платежами.



transaction_status	fail	success
event_month		
2022-01	12499	16104
2022-02	8500	11608
2022-03	8652	10743
2022-04	12151	12550
2022-05	18077	16151
2022-06	27382	23415

## Підсумок та подальші дії

---

- 1) Змінити час для списання коштів
- 2) Зменшити вибірку по цінам.
- 3) Зробити нагадування і payment retry.
- 4) Сконцентрувати увагу на платіжних системах Visa, Mastercard, Amex.
- 5) Впровадити BIN validation.
- 6) Додатково перевірити чому з кожним місяцем кількість неуспішних оплат зростала і з 5 почали переважати над успішними платежами.