**PET-проєкт**

**Вступ**

Проєкт зосереджений на вивченні клієнтської бази для збільшення продажів та прибутковості компанії. Ця документація містить важливі деталі, які розкривають методологію, використані інструменти та отримані результати.

**Методологія**

1. **Вибір Теми**

**Тема проєкту:** Аналіз клієнтів, побудова персоналізованих комунікацій, які допоможуть посилити взаємодію з клієнтами на основі їхньої поведінки та потреб.

Тема проєкту обрана на основі інтересів та актуальності для даного бізнесу. Мій PET-проєкт буде спрямований на клієнтську базу, ідентифікувати найприбутковіших клієнтів і створювати цільові пропозиції для кожної групи, що стимулює повторні покупки та підвищує середній чек. Завдяки розумінню того, коли і як часто клієнти купують, можна вибудувати стратегії для підвищення їхньої лояльності, уникнення "відтоку" та заохочення їх до повторних покупок.

Моя робота включатиме аналіз RFM-аналіз, за допомогою якого хочу отримати інформацію, що дозволяє розробляти цільові стратегії для різних груп клієнтів (наприклад, стимулювання сплячих клієнтів, підтримка лояльних та залучення нових клієнтів).

Моя мета - не лише дослідити, але й надати корисні рекомендації для бізнесу щодо покращення стратегій взаємодії з клієнтами для того, щоб посприяє зростанню продажів та покращення загальної ефективність бізнесу, підвищуючи лояльність клієнтів.

1. **Вибір Технологій**

Для аналізу використовувались інструменти, які вивчалися протягом курсу:

SQL для роботи з базою даних та здійснення потрібних запитів, Excell для обробки та первинного аналізу даних, Power BI, для візуалізації.

**Етапи проєкту**

1. **Збір та очищення даних**

Проведено збір даних з датасету logistics. Потім дані були очищені від аномалій та пропусків.

Нижче представлено код SQL для збору даних.

select c.customer\_id,

        c.customer\_name,

        IFNULL(c.customer\_email, 'Невідомо') as email,

        c.gender,

        c.age,

        c.marital\_status,

        max(op.orders\_date) as last\_purchase\_day,

        DATE\_DIFF(CURRENT\_DATE, MAX(op.orders\_date), DAY) AS days\_since\_last\_purchase,

        sum(op.quantity\*pt.price) as total\_revenue,

        ROUND(AVG(op.quantity \* pt.price), 2) as avg\_total\_revenue,

        count (o.order\_id) as count\_orders

from `pet-pro-vm.company\_ecom.customers`  as c

left join `pet-pro-vm.company\_ecom.orders` as o on c.customer\_id=o.customer\_id

join `pet-pro-vm.company\_ecom.orders\_products\_date` as op on o.order\_id=op.order\_id

left join `pet-pro-vm.company\_ecom.product\_table` as pt on op.product\_id=pt.product\_id

    group by c.customer\_id,

        c.customer\_name,

        email,

        c.gender,

        c.age,

        c.marital\_status;

**2. Аналіз Даних**

Використані методи статистики та аналізу даних для отримання інсайтів. Проведено RFM- аналіз. Розрахунки проводились в Excell. На основі результатів RFM-сегментації, можемо проаналізувати поведінку клієнтів і визначити ключові можливості для бізнесу. Сегментація дозволяє класифікувати клієнтів за трьома критеріями: Recency (давність останньої покупки), Frequency (частота покупок), і Monetary (грошові витрати). Кожен із трьох показників поділений на кілька рівнів:

* **Recency (давність):**
  + 1 (менше 90 днів) — найбільш активні клієнти.
  + 2 (90-180 днів) — клієнти, що робили покупку досить давно, але ще можуть бути зацікавлені в повторних покупках.
  + 3 (більше 180 днів) — клієнти, що давно не здійснювали покупок, і ймовірність їх повернення нижча.
* **Frequency (частота):**
  + 1 (менше 3 покупок) — нерегулярні покупці.
  + 2 (3-10 покупок) — помірно активні покупці.
  + 3 (більше 10 покупок) — найактивніші, лояльні клієнти.
* **Monetary (грошові витрати):**
  + 1 (менше 1 тис. дол.) — клієнти з невеликими витратами.
  + 2 (1-5 тис. дол.) — клієнти із середніми витратами.
  + 3 (більше 5 тис. дол.) — клієнти з високими витратами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Recency | | |
| 1 | <90 | 1305 | 70,89% |
| 2 | 90-180 | 376 | 20,42% |
| 3 | >180 | 160 | 8,69% |
|  | Total | 1841 | 1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Frequency |  |  |
| 1 | <3 | 497 | 27,00% |
| 2 | 3-10 | 1300 | 70,61% |
| 3 | >10 | 44 | 2,39% |
|  | Total | 1841 | 1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Monetary | | |
| 1 | <1 тис. | 1158 | 62,90% |
| 2 | 1-5 тис. | 655 | 35,58% |
| 3 | >5 | 28 | 1,52% |
|  | Total | 1841 | 1 |

Отримано 21 сегмент:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сегменти** | **%** | **Count\_customers** | **Сегмент** |
| 111 | 10,16% | 187 | **Перспективні** |
| 112 | 1,52% | 28 | **Нові** |
| 113 | 0,05% | 1 | **Нові** |
| 121 | 29,49% | 543 | **Лідери** |
| 122 | 26,13% | 481 | **Лідери** |
| 123 | 1,20% | 22 | **Постійні клієнти** |
| 131 | 0,11% | 2 | **Постійні клієнти** |
| 132 | 2,12% | 39 | **Постійні клієнти** |
| 133 | 0,11% | 2 | **Постійні клієнти** |
| 211 | 7,44% | 137 | **Заснулі** |
| 212 | 0,81% | 15 | **Втрачені** |
| 213 | 0,05% | 1 | **Втрачені** |
| 221 | 7,77% | 143 | **Постійні клієнти** |
| 222 | 4,24% | 78 | **Постійні клієнти** |
| 223 | 0,05% | 1 | **Ті, яких не можна втратити** |
| 232 | 0,05% | 1 | **Ті, яких не можна втратити** |
| 311 | 6,63% | 122 | **Заснулі** |
| 312 | 0,27% | 5 | **Втрачені** |
| 313 | 0,05% | 1 | **Втрачені** |
| 321 | 1,30% | 24 | **Клієнти під загрозою** |
| 322 | 0,43% | 8 | **Ті, хто потребує уваги** |

**2. Аналіз ключових сегментів**

1. **Перспективні 111 (10,2%)** – це клієнти з високою давністю покупок (менше 90 днів), низькою частотою покупок (менше 3), і низькими витратами (менше 1 тис.). Це активні, але нерегулярні покупці з низьким бюджетом.

**Висновок:** Цей сегмент може бути перспективним для збільшення лояльності та стимулювання повторних покупок через спеціальні пропозиції або знижки.

1. **Лідери 121 (29,5%) і 122 (26,1%)** – клієнти з недавньою покупкою, помірною частотою покупок, але з різними рівнями витрат. Ці клієнти становлять майже 56% усієї бази.

**Висновок:** Це основний сегмент для бізнесу, тому варто сфокусувати маркетингові кампанії на підтримці лояльності цього сегменту, пропонуючи персоналізовані рекомендації та спеціальні програми, можна просувати нові продукти.

1. **Постійні клієнти (15,54%) -** ця категорія клієнтів може не купувала зовсім недавно, але вони напевно купують часто і дорогі продукти.

**Висновок:** Для сегмента «постійних клієнтів» зосередження на лояльності, персоналізованому досвіді та ексклюзивних перевагах може посилити їхню прихильність і збільшити кількість покупок. Ось кілька ідей:

**програма винагороди за лояльність**: пропонуйте бали за кожну покупку, які можна обміняти на знижки чи подарунки. Постійні клієнти цінують визнання, тому багаторівнева система (наприклад, Silver, Gold, Platinum) може підтримувати їхню зацікавленість.

* **персоналізовані рекомендації:** на основі попередніх покупок або поведінки веб-переглядача можна рекомендувати продукти, які можуть їм сподобатися. Індивідуальні рекомендації можуть зробити покупки зручнішими та приємнішими.
* **ювілейні або значні знижки:** річниця першої покупки або досягнення певної кількості замовлень. Можна надіслати їм спеціальну знижку або подарунок.

1. **Заснулі (14.07%) –** ці клієнти купували тільки недорогі товари, робили покупки один або два рази і ніколи не поверталися.

**Висновок:** Досить великий процент з усіх, тому вважаю, що можна було б нагадати про себе та запропонувати:

**–**  **знижка за повернення**: Надіслати персоналізований лист з пропозицією знижки на наступну покупку. Це може бути спеціальна пропозиція, наприклад: "Ми скучили за вами! Знижка 10% на ваше наступне замовлення".

- **персоналізовані рекомендації**: Запропонувати товари, схожі на ті, які вони купували раніше. Це може бути нагадування про те, що вони купували в минулому, або нові товари, які можуть їх зацікавити.

**- пакетні пропозиції або безкоштовна доставка**: Запропонвати спеціальні пакети товарів зі знижкою або безкоштовну доставку, щоб зменшити додаткові витрати для клієнтів, які можуть вагатися через ціну.

- **реєстрація в програмі лояльності**: наголосити на перевагах, які вони можуть отримати, якщо повернуться: бали, бонуси або знижки за повторні покупки. Для тих, хто ще не зареєстрований, можна запропонувати бонус за реєстрацію.

1. **Сегменти «Ті, хто потребує уваги» та «Ті, яких не можна втратити» (0,43% та 0,11%)** – Ці клієнти, можливо, не купували останнім часом, але вони витратили пристойну суму грошей досить багато разів.

**Висновок:** Вони витрачають більше 5 тис., але їх кількість незначна. Для них можна розробити спеціальні пропозиції або ексклюзивні товари, щоб підвищити їхнє задоволення і утримати високий рівень витрат.

1. **Нові (1,58%) –** це клієнти, щоробили нещодавні покупці, купили товари високою ціною, і лише один або два рази.

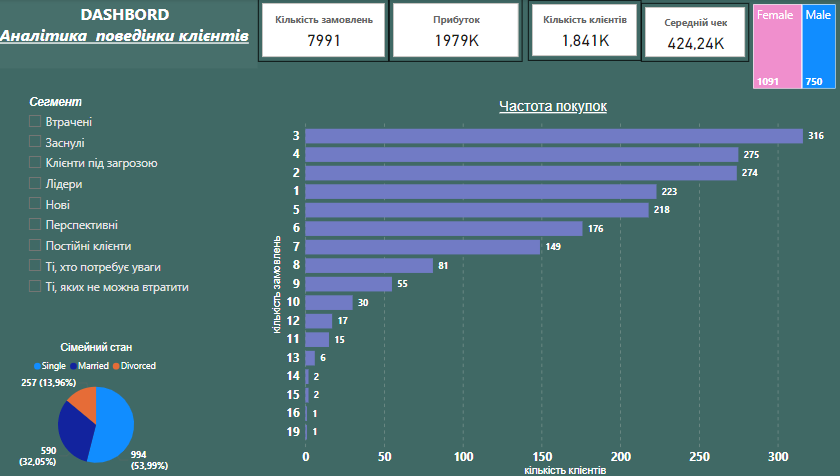
**Висновок:** Для стимулювання повторних покупок від нових клієнтів можна запропонувати:

* знижку на другу покупку, наприклад, «Дякуємо, що обрали нас! Отримайте 10% знижки на наступне замовлення протягом 30 днів»
* розказати клієнтам про програму лояльності та бонуси за повторні покупки. Наприклад, заохотити накопичення балів або надати їм додаткові переваги для швидшого досягнення статусу постійного клієнта.
* стимулювати клієнта повернутися за допомогою пропозиції безкоштовної доставки на наступне замовлення, що зижує загальні витрати
* можна запропонувати нещодавнім клієнтам бонус за рекомендацію вашого магазину друзям. Вони отримають винагороду за кожного нового клієнта, якого вони приведуть.
* Зробіть пропозицію, яка обіцяє невеликий сюрприз або бонусний товар для клієнтів, які оформлять замовлення вдруге.

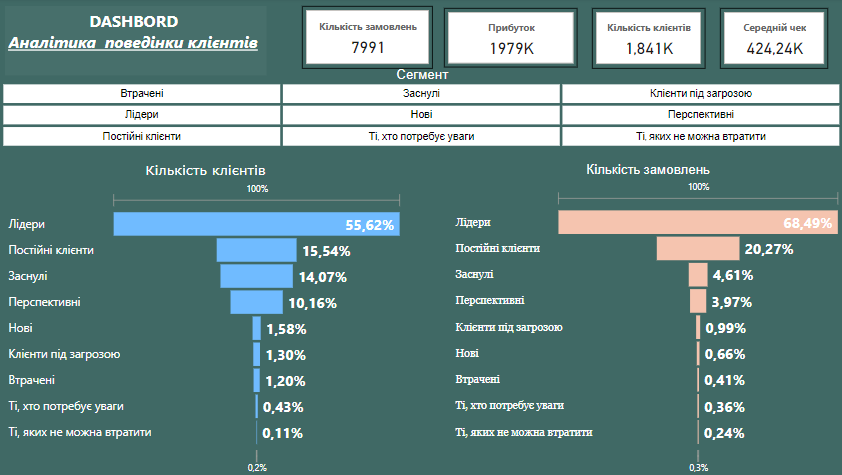
**Візуалізація та Дашборд**

Для візуалізації результатів аналізу використано Power BI. Створено наступні дашборди.

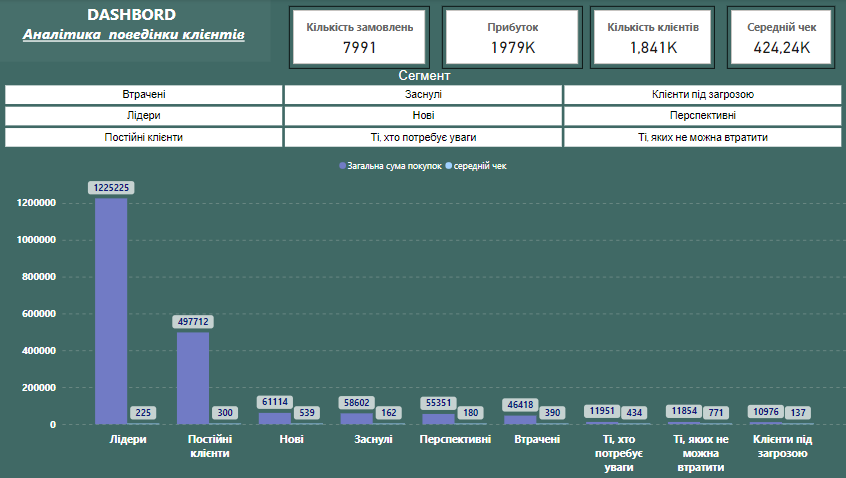
Дані про клієнтів



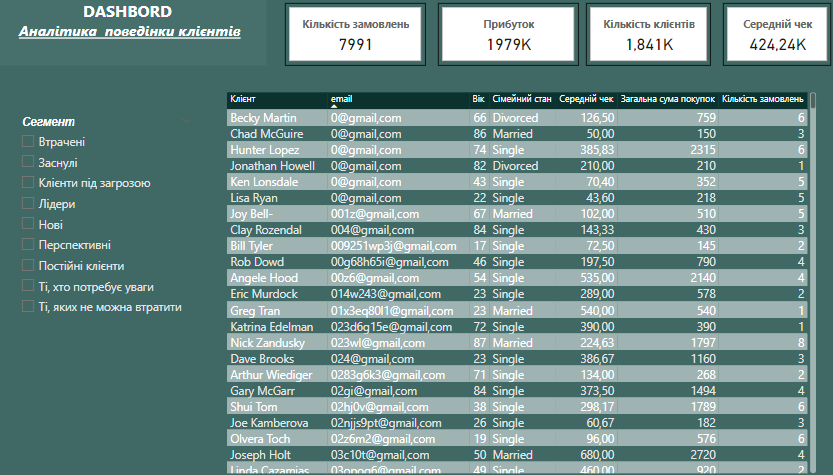
Сегменти та значення



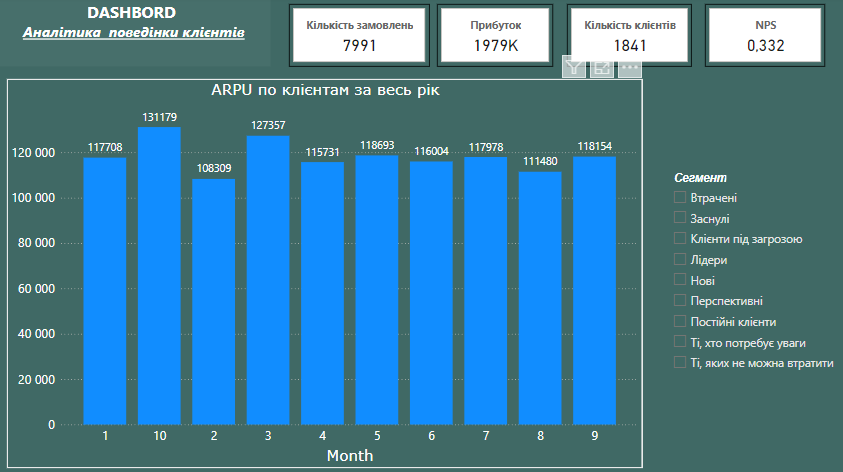
Сума замовлення та середній чек



Дані по клієнтам



ARPU по місяцям за весь рік



**Висновки**

Проєкт дозволяє зрозуміти, які клієнти є в бізнесі, проаналізовано та виявлено сегменти, на які можна їх поділити.

Ідентифіковано найприбутковіших клієнтів і створено цільові пропозиції для кожної групи, що має стимулювати повторні покупки та підвищить середній чек. Запропоновано персоналізовані рекомендації та спеціальні програми, завдяки яким можна збільшувати продажі та підвищувати їхню задоволеність та зміцненню зв’язку із брендом. Ці всі методи та пропозиції, що основані на побудові персоналізованих комунікацій, зможуть допомогти посилити взаємодію з клієнтами на основі їхньої поведінки та потреб. Це не тільки посприяє зростанню продажів, але й покращить загальну ефективність бізнесу, підвищить лояльність клієнтів.

Розраховано ARPU по місяцям за весь рік, результати якого показали, що в останні місяці є підвищення продажів.

Проведено аналіз рейтингу продуктів та розраховано NPS - індекс споживчої лояльності користувачів до компанії. В основі індексу – відповіді аудиторії на запитання: «Чи готові ви рекомендувати нашу компанію своїм друзям?» . В результаті обрахунків отримано значення NPS 33,23% , яке означає, що компанія має позитивну лояльність, тобто значно більше промоутерів, ніж декракторів. У цьому випадку, 33,23% – це частка клієнтів, які більше схильні рекомендувати компанію, що є хорошим показником, але завжди є можливість для покращення. Для підтримки та покращення цього рівня лояльності можна продовжувати працювати над обслуговуванням клієнтів, поліпшенням продукту, а також мотивувати промоутерів (наприклад, через програми лояльності або рекомендаційні програми) ще активніше підтримувати бренд.