|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Технічне завдання  ТОВ «ЯСА-1» |

16/04/2024

# Постановка

Шановні представники команди "ІКС", звертаюся до вас від імені компанії "ЯСА-1". Мене звати Владислав Вячеславович, я директор аналітичного відділу компанії "ЯСА-1". Ми є великою e-commerce платформою для розміщення та реалізації різноманітного товару. Після недавнього аудиту нашого філіалу в Південній Америці на мене поклали відповідальність допомогти колегам оптимізувати їхню діяльність. Мені рекомендували вас як експертів у галузі аналізу даних та прогнозування попиту. Перед нами стоять кілька завдань, а саме:

## Задача 1. Прогнозування

Основна мета цього блоку реалізувати систему прогнозування попиту на короткостроковий період (14 днів) через 7 днів від останньої дати в даних, для всіх груп товарів. Базуємось на наданих вам даних про транзакції. Важливо врахувати, щоб система могла видавати прогноз для товарів-новачків (у яких було мало данних при навчанні або вони були зовсім відсутні). Ми б хотіли бачити 2 підходи для порівняння: за допомогою машинного навчання та класичного прогнозування часових рядів.

Технічне рішення повинно бути обгрунтоване коментарями, стосовно доцільності того чи іншого методу, підходу.

Як результат: Файл (.py/.ipynb) з технічним рішенням по прогнозуванню. Даний функціонал повинен мати можливість проводити розрахунок результату на майбутній період (scoring).

**Задача 2. Аналіз продавців та товарів**

У цьому блоку я б хотів бачити аналітику продавців та товарів, які розміщуються на нашому маркетплейсі. Вам надані дані: *sellers, products* – на базі них необхідно побудувати аналітичний звіт який включає: найбільш/найменш оборотних продавців, лідерів/аутсайдерів за продажами у кожній області. По товарам нас цікавить аналітика по товарообігу, які товари продаються найкраще в кожній категорії а також, залежність ваги товару від товарообігу та ціни. Цікаво, також, побачити сегментацію продавців та товарів з текстовими висновками, щодо бізнес-цінності використання даних результатів.

Як результат: Візуальна репрезентація результатів (.ipynb файл з візауалізаціями або BI-звіт) аналітики та код, який її сформував.

**Задача 3. Аналіз семантики товарів**

У нашій базі є інформація про числові оцінки товару з текстовим коментарем. Чув, що сучасні алгоритми вміють читати та розуміти ці відгуки. Давайте реалізуємо функціонал для класифікації позитивних/негативних коментарів та зведемо аналітику. Мене цікавить кореляція текстових коментарів від числової оцінки (1-5), товари з найкращими/найгіршими відгуками, продавці — які збирають лише негатив.

Також хотілося б виділити у тексті коментаря таку сутність, як ціна — щоб аналітичний відділ переглядав цю інформацію на предмет наявності цін конкурентів.

Як результат: Візуальна репрезентація результатів (.ipynb файл з візауалізаціями або BI-звіт) аналітики та код, який її сформував. А також, код, який може приймати текстовий коментар на вхід і оцінювати семантику як позитивну, негативну або нейтральну.

**Контакт**: ?