

Методические материалы для участников хакатона «Tender Hack — Казань»

Цель и задачи

Реализовать внутренний сервис, позволяющий группировать стандартные товарные единицы (СТЕ) по их значимым характеристикам

Сервис разрабатывается для Портала поставщиков — <https://zakupki.mos.ru/>.

В рамках хакатона участникам предстоит реализовать задачи:

- Проанализировать предоставленные организаторами исходные данные;
- Разработать механизм определения значимых характеристик для каждой категории товаров, по которым целесообразно проводить агрегацию;
- Разработать механизм группировки СТЕ по релевантным характеристикам;
- Наделить систему способностью:
 - на основе пользовательского запроса возвращать агрегированные СТЕ по значимым характеристикам;
 - позволять пользователю вручную редактировать, добавлять, удалять или изменять связанные товары;
 - ставить оценку агрегации;
 - сохранять или регенерировать агрегацию по запросу пользователя;
- Обеспечить удобный и интуитивно понятный пользовательский веб-интерфейс;
- Провести тестирование системы на реальных кейсах;
- Определить возможности по масштабированию решения и следующим его доработкам;
- Продемонстрировать работоспособность проекта;
- Презентовать проект.

Функциональные требования к сервису

Сервис должен обладать удобным пользовательским веб-интерфейсом и способностью:

- обрабатывать и анализировать предоставленные данные о СТЕ, включая характеристики товаров;
- выбирать значимые характеристики для каждой категории товаров, по которым целесообразно проводить агрегацию;
- осуществлять группировку СТЕ по значимым характеристикам;

- на основе пользовательского запроса возвращать агрегированные СТЕ по значимым характеристикам;
- позволять пользователю вручную редактировать, добавлять, удалять или изменять связанные товары;
- ставить оценку агрегации;
- сохранять агрегацию или регенерировать её по запросу пользователя.

Пользователь сервиса должен иметь возможность:

1. Осуществлять поиск стандартных товарных единиц (СТЕ) по названию, ключевым словам или иным атрибутам;
2. Получать сгруппирование СТЕ по значимым признакам;
3. Вручную редактировать агрегацию: добавлять, удалять или изменять связанные СТЕ;
4. Ставить оценку агрегации;
5. Сохранять агрегацию или регенерировать её по запросу пользователя.

Ограничения:

1. Решение должно работать на операционной системе семейства Linux и предоставлять веб-интерфейс.
2. В рамках хакатона ваша интеллектуальная система поиска должна функционировать ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО на серверах, контролируемых вашей командой, без привлечения сторонних ресурсов. Это означает полный запрет на использование ЛЮБЫХ внешних API, включая:
 - сторонние поисковые движки: Яндекс.Поиск, Google Search API, Bing Search API и аналогичные;
 - внешние API больших языковых моделей (LLM): OpenAI GPT, Google Gemini, Anthropic Claude и другие подобные сервисы.
3. Запрещено использовать low-code и no-code платформы.
4. Разрешено использовать любые открытые ML-модели и нейросети, но выбор должен быть рациональным и соразмерным задачам и ресурсам. Предпочтение будет отдаваться легковесным решениям с высокой скоростью инференса при ограниченных вычислительных мощностях. Необоснованное применение «тяжёлых» моделей будет считаться нерациональным и может снизить итоговую оценку.

Этапы защиты:

Этап 1: Защита проектов (презентация до 5 минут). Параллельно второй участник команды демонстрирует реальный кейс. Максимальное количество баллов по критериям — 100.

Этап 2: Отправка ссылок на репозитории (или в архиве) с кодом и визуальной частью. Защита топ-5 решений (презентация до 10 минут, затем 10 минут на вопросы жюри). Максимальное количество баллов по критериям — 100. Баллы суммируются с баллами первого этапа.

Критерии оценки:

1. Наличие и удобство интерфейса – 10 баллов.
2. Точность поиска и релевантность агрегированных СТЕ – 35 баллов.
3. Точность механизма определения значимых характеристик – 25 баллов.
4. Функционал ручного редактирования (добавление/удаление/изменение связанных СТЕ), выставления оценки, сохранения – 20 баллов.
5. Масштабируемость решения и скорость работы сервиса – 10 баллов.

Полезные материалы:

<https://disk.yandex.ru/i/My0lozB1w6WrAg> - Ссылка на исходный датасет

<https://zakupki.mos.ru/> - Сайт Портал Поставщиков

[https://www.figma.com/board/G64ZNZOvpvILbIPYx8XVbxO/Portal-Postavshikov-\(catalog\)?node-id=1-1238&node-type=FRAME&t=3Rn0CFnDsfbnyUAY-0](https://www.figma.com/board/G64ZNZOvpvILbIPYx8XVbxO/Portal-Postavshikov-(catalog)?node-id=1-1238&node-type=FRAME&t=3Rn0CFnDsfbnyUAY-0) – UI-кит Портала Поставщиков

<https://zakupki.mos.ru/cms/Media/docs/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5%20%D1%81%20%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BC%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%87%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf> – ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

ПО РАБОТЕ С ПОРТАЛОМ

<https://zakupki.mos.ru/cms/Media/docs/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5%20%D1%81%20%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BC%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D1%89%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf> - ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПОСТАВЩИКА ПО РАБОТЕ С ПОРТАЛОМ

РАБОТЕ С ПОРТАЛОМ