Тема практики и ВКР: Создание сервиса продуктовой аналитики для прогнозирования продаж товаров, c использованием low-code платформы Loginom.

Исходные данные работы: В рамках работы рассматривается задача проектирования и создания сервиса клиентской аналитики для анализа данных о прогнозировании потребности товаров. Разрабатываемый сервис должен быть создан на основе входных данных о товарах: Online Retail Dataset (UCI Machine Learning Repository).

Предназначение: сервис клиентской аналитики, разработанный на основе low-code платформы Loginom, предназначен для анализа данных о потребительском спросе на товары. Он позволяет собирать, обрабатывать и анализировать данные, связанные с продажами, заказами, поставками и другими параметрами, которые могут повлиять на спрос на товары. С помощью сервиса клиентской аналитики на базе low-code платформы Loginom, компания может получить ценную информацию о том, какие товары и категории товаров пользуются наибольшим спросом, как изменяется спрос на товары в разные периоды времени. Эта информация может быть использована компаниями для принятия более эффективных решений по управлению запасами, планированию производства, разработке маркетинговых стратегий и других бизнес-процессов.

Потенциальный потребитель данного сервиса является заказчик, торговая компания, осуществляющая деятельность на территории Российской Федерации. Также данный сервис может быть интересен и другим компаниям данной сферы деятельности для использования в рамках своих данных подходящей структуры.

Источники данных является заказчик. Данные имеют обезличенный вид, то есть неизвестны их названия. В качестве идентификаторов могут выступать ID кодов товаров, которые оперируются в рамках данной работы. Данные обновляются раз в восемь месяцев. Сбор данных осуществляется непосредственно сотрудниками.

Интеграция с внешним источником осуществляется посредством  
выгрузки данных во внешний файл формата .csv из внутренней базы  
данных организации посредством скрипта-обработчика. Импорт в  
аналитическую систему подразумевается на основе описания  
подключения внешнего файла одного формата хранения со строго  
определенной структурой.

Системой хранения промежуточных подготовленных данных будет  
являться портативная база данных SQLite, доступ к которой будет  
осуществляться посредством соединения из аналитической платформы  
Loginom.

Функционал разрабатываемой системы:

Перечень вопросов, подлежащих проработке:

1. Анализ предметной области для разрабатываемой сервиса клиентской аналитики для анализа данных о прогнозировании потребности товаров, возможный перечень собираемых показателей, бизнес-  
   процессы всва, качество систем сбора  
   данных, анализ возможностей по улучшению качества данных на  
   уровне организации.
2. Анализ существующих систем прогнозирования целевых  
   показателей добычи ресурсов на основе систем анализа данных.
3. Анализ методов решения задачи прогнозирования показателей во  
   времени с применением исторических данных показателей во  
   времени, а также смежных показателей, косвенно влияющих на  
   исследуемые данные.
4. Исследование структуры входных данных на примере  
   предложенной выборки, построение системы импорта данных, схожих по структуре с целевой выборкой.
5. Исследование качества входных данных и профайлинг данных, визуализация показателей качества данных, исследование  
   предельных показателей полей, исследование возможности улучшить качество данных.
6. Анализ полей входной данных с точки зрения влияния на целевой  
   показатель, применение методов исследования данных платформы  
   Loginom.
7. На основе проведенного анализа предложить структуру данных для  
   моделирования с помощью алгоритмов машинного обучения, доступных в Loginom.
8. Произвести экспорт подготовленной выборки данных в систему  
   хранения данных.
9. Обучить модель на тренировочной выборке и получить качество  
   экстраполяции временного ряда на тестовую выборку, сравнить  
   полученные результаты и привести расчетные метрики качества  
   модели на тестовой выборке.
10. Сформировать конвейер обработки данных в сценарии Loginom на  
    основе узлов производных компонентов, созданных из  
    разработанных подмоделей на предыдущих стадиях работы.