**НОВОСИБИРСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. МЕНДЕЛЕЕВА**

Специальность: «Информационные системы и программирование»

СОГЛАСОВАНОооо000ооооо

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 2023 г.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

на разработку приложения прогнозирования данных

ИСПОЛНИТЕЛЬоооооооооооо

Студенты группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 2023 г.

Новосибирск 2023

1. **Введение:**

"Search\_Auto\_Bot" - это бот, предназначенный для быстрого поиска автомобиля на основе его характеристик. Этот ресурс использует парсинг данных с популярного автомобильного сайта, такого как auto.ru, и обученную модель машинного обучения. Целью "Search\_Auto\_Bot" является предоставление пользователям инструмента для более быстрого нахождения объявления на требуемый автомобиль. Посредством анализа исторических данных о продажах автомобилей и соответствующих характеристик, этот бот предлагает возможность, быстро найти объявления автомобилей в настоящее время.

Этот бот основан на передовых технологиях и обладает широким функционалом, позволяющим находить автомобили по определенным параметрам, заданным вами. Он умеет работать со своей собственной базой данных объявлений, которая была создана с помощью парсинга данных с популярного автомобильного сайта "auto.ru". Таким образом, вы получаете доступ к актуальным объявлениям и множеству возможностей для поиска и анализа информации.

"Search\_Auto\_Bot" обладает гибким и интуитивно понятным интерфейсом, который позволяет легко задавать параметры поиска, такие как марка автомобиля, год выпуска и другие фильтры. Бот проводит быстрый и точный анализ базы данных, чтобы предложить вам самые подходящие и релевантные результаты.

1. **Используемые технологии:**

Язык программирования: Python.

Используемые библиотеки: Библиотека Pandas - для работы с таблицами и временными рядами, в том числе для чтения и записи данных из различных источников. Библиотека Scikit-learn - для машинного обучения и прогнозирования данных, включая алгоритмы линейной регрессии, деревьев решений, случайного леса и других.

BeautifulSoup - библиотека для разбора HTML и XML документов. Она предоставляет удобные методы для извлечения данных из HTML-страниц, таких как поиск тегов, получение текста и атрибутов.

Библиотека load\_dotenv – предназначена для работы с конфигурационными файлами, сохраняя конфиденциальные данные в безопасном месте и обеспечивая гибкость при настройке вашего приложения для различных окружений.

Библиотека typing - предоставляет возможности для аннотирования типов данных и объявления подсказок типов.

Библиотека requests - используется для выполнения HTTP-запросов.

Библиотека csv - используется для работы с файлами в формате CSV.

Библиотека os – предоставляет функции для взаимодействия с операционной системой.

Библиотека logging – используется для добавления логирования в приложения.

Библиотека aiogram – используется для создания телеграм-ботов с помощью фреймворка Asynchronous I/O Gram (Aiogram).

1. **Функции бота:**

Описание функций бота:

- Функция внесения данных об автомобиле;

- Функция отображения вносимых данных;

- Функция нахождения данных об автомобиле.

**4. Описание пользовательского интерфейса:**

Главная страница содержит приветствие и описание главных функций

бота, а также приятный интерфейс.

**5. Примеры использования:**

Поиск объявлений с автомобилями:

1. Перейдите в нашего телеграмм-бота;
2. Нажмите кнопку «старт»;
3. Внесите необходимые данные об автомобиле;
4. Получите нужные объявления.

**6. Список релизов:**

1. Планирование релиза

2. Сборка релиза

3. Приемочное пользовательское тестирование

4. Развертывание релиза.