**Руководство пользователя по работе с приложением: «База данных сервиса по контролю проката развлекательных транспортных средств и спортивного инвентаря»**

Разработчики:

Шайкин К.А.

Марусев Е.А.

Шайкин Н.С.

Авторы отчета: Шайкин Кирилл, Марусев Егор, Шайкин Николай.

**Описание решаемой задачи**

Нашей целью было разработать программу для управления базой данных сервиса по контролю проката развлекательных транспортных средств и спортивного инвентаря. Для управления базой данных предусмотрен следующий функционал:

1. Загрузка (и сохранение) базы данных из указанного каталога (по умолчанию из “$user\_path$/Work/Data”)

2. Редактирование базы данных: добавление, удаление и редактирование полей в таблице.

3. Фильтрация полей полной таблицы по различным атрибутам и значениям.

4.Экспорт введенных таблиц.

5. Экспорт можно отобразить с выбором директории (по умолчанию в “$user\_path$/Work/Output”)

**Технические требования**

64-битная операционная система Windows, на которую возможна установка интерпретатора Python 3.8 (https://www.python.org/downloads/ )

**Инструкция по установке приложения**

Пользователю требуется установить на своем компьютере дистрибутив Anaconda, который содержит интерпретатор питона и все необходимые библиотеками которые используются данным приложением.

Инструкция по запуску и настройке приложения Пользователю требуется запустить скрипт main.py (что находится в каталоге Work/Scripts) используя интерпретатор питона (python.exe) через командную строку.

**Инструкция по запуску и настройке приложения**

1. Откройте командную строку (пуск-> поиск->командная строка)

2. Введите полный путь к файлу «main.py» расположенному в папке «scripts» каталога «Work» (можно перенести файл из папки в поле командной строки и путь будет задан автоматически). Полный путь будет выглядеть так, при соответствующей пункту 3 установке: D:\Work\Scripts\main.py

3. Нажмите клавишу «Enter»

**Главный интерфейс – структура**

На главном интерфейсе программы распложены 4 таблицы: «Товары», «Поставщик», «Клиент», «Полный список». Первые три из них представляют собой базу данных в 3НФ. Центральной таблицей является таблица «Товары», в которой находится главный ключ «ИЕТ». Второстепенные таблицы «Поставщик», «Клиент» содержат под-ключи «Поставщик», «Клиент». Талица «Полный список» формируется соединением этих трех. Ниже иллюстрирована структура базы данных(рис.1)

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис.1

Таблица «Полный список» формируется простым соединением этих трёх.

Меню состоит из 8 пунктов: “ Товары”, “ Данные о поставщиках”, “ Данные о заказчиках”, “ Отчетность”, “ Загрузить товар”, “Сохранить данные”, “Полный список”, “Выйти” (рис. 2). Подробней о каждом из них далее.

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 2

**1) Товары**

При выборе данного пункта меню открывается таблица с данными о товарах на складе (рис. 3). Пользователь может редактировать информацию с помощью пункта “Редактировать”, при выборе которого открывается окно с возможностью исправить соответствующие поля (рис. 4). Соответствующая информация изменяется в таблице “Данные о заказчиках”, если исправляешь связанные пункты. Также Пользователь может удалить товар посредством кнопки “Удалить” или получить последние данные о товарах с помощью кнопки “Обновить”.

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 3

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 4

**2) Данные о поставщиках**

При выборе данного пункта меню открывается таблица с данными о поставщиках (рис. 5). Пользователь при выборе пункта “Редактировать” может редактировать информацию, открыв соответствующие окно с этой возможностью (рис. 6). Добавление новых поставщиков осуществляется посредством кнопки «Добавить позицию» в главном меню (рис. 7). Также Пользователь может удалить поставщика посредством кнопки “Удалить” или получить последние данные о поставщиках с помощью кнопки “Обновить”.

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 5

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 6

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 7

**3) Данные о заказчиках**

Содержит таблицу «Данные о заказчиках». Несет информацию об артикуле товара, ФИО заказчика, телефона, паспортных данных и названии модели (рис. 8). Пользователь может редактировать информацию с помощью пункта “Редактировать”, при выборе которого открывается окно с возможностью исправить соответствующие поля (рис. 9). Соответствующая информация изменяется в таблице “Товары”, если исправляешь связанные пункты Также Пользователь может удалить заказчика посредством кнопки “Удалить” или получить последние данные о заказчиках с помощью кнопки “Обновить”.

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 8

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 9

**4) Отчетность**

Позволяет составить текстовый отчёт в виде «Базовой Статистики», «Сводной Таблицы» или же графический отчёт в виде «Круговой диаграммы», «Столбчатой диаграммы», «Диаграммы Бокса-Вискера» (рис. 10)

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 10

**5) Загрузить товар**

Кнопка, позволяющая загрузить всю информацию о новом товаре и информацию о соответствующем держателя товара в базу посредством заполнения всех информационных полей таблицы формата «Полный список» (рис. 11).

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 11

**6) Сохранить данные**

Позволяет сохранить любые данные в формате xlxs. (рис. 12)

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 12

**7) Полный список**

Позволяет вывести полную информацию о всех товарах и их держателей на данный момент (рис. 13). Есть возможность отфильтровать полный список посредством кнопки «Фильтрация», где возможно заполнить нужные вам поля (рис. 14). В полученном окне при выборе определенных условий фильтрации и при нажатии кнопки “Фильтровать” мы получаем отфильтрованную информацию (рис. 15).

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 13

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 14

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

рис. 15

**8) Выход**

Осуществляет закрытые приложения.