

Альтернативой такому методу может послужить интерактивный помощник. Для устранения вышеперечисленных недостатков он реализует следующий функционал: обработка ссылок на товар, отправленные пользователями; хранение имени и стоимости товара в своей базе данных; предоставление удобного доступа к выборочному просмотру товаров из списка отслеживаемых товаров; возможность удаления товара из списка отслеживаемых товаров; защита от повторного внесения ссылки товара в список отслеживаемых товаров пользователем (в случае если пользователь уже отслеживает товар по этой ссылке); уведомление пользователя в случае изменения стоимости отслеживаемого товара.

Разработанный интерактивный помощник осуществляет работу с данными с использованием компактной встраиваемой СУБД SQLite. Функционал интерактивного помощника реализован с помощью языка программирования Python и его библиотек, таких как: aiogram – это простой и полностью асинхронный фреймворк для Telegram Bot API; sqlite3 – встроенный в Python модуль, позволяющий работать с SQLite; beautifulsoup4 – это библиотека Python для извлечения данных из файлов HTML и XML, работающая с парсером. Средой размещения интерактивного помощника был выбран мессенджер telegram. На данный момент он является одним из популярнейших мессенджеров у пользователей смартфонов и у разработчиков ботов. Для отслеживания были выбраны крупные интернет-площадки по реализации различных товаров – onliner, aliexpress и kufar.

**А. В. Громыко, А. В. Клименко**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

## **РАЗРАБОТКА КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ПО РЕМОНТУ ДРОНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ASP. NET CORE И REACT**

В современном мире все большую популярность приобретает использование дронов в различных сферах. Дроны, как и другие летательные аппараты нуждаются в обслуживании, а иногда и в ремонте или замене деталей. Специально для этих целей и разработано данное приложение, предоставляющее возможность клиенту назначить ремонт или обслуживание своего дрона не выходя из дома.

Интерфейс web-приложения разработан на языке JavaScript с использованием React - JavaScript-библиотеки с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов. Язык программирования JavaScript позволяет разрабатывать быстрый и качественный интерфейс пользователя. Для серверной части приложения использован фреймворк ASP .NET Core. ASP.NET Core представляет технологию для создания веб-приложений на платформе .NET, развиваемую компанией Microsoft. В качестве языка программирования для разработки приложения на ASP.NET Core использован C#.

Разработанное веб-приложение обеспечивает пользователей возможностью регистрации и авторизации, выбора услуг, фильтрации по категориям, просмотра полного списка обслуживаемых дронов, возможностью добавления, удаления и редактирования запроса на ремонт. В приложении также реализовано разделение на роли: администратор, обычный пользователь. По умолчанию все новые пользователи будут являться обычными пользователями. Администратор, помимо функционала, доступного обычным пользователям, имеет возможность редактировать информацию о них, оформлять запросы на ремонт, редактировать список обслуживаемых дронов, а также управлять ролями пользователей и назначать новых администраторов.

### Литература

1 Metanit – сайт о программировании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com>. – Дата доступа: 18.01.2022.

2 Фримен, Адам. ASP.NET Core MVC 2 с примерами на C# для профессионалов / Адам Фримен. – 7-е изд. – СПб. : ООО “Диалектика”, 2019. – 1008 с.

**А. С. Гудков**  
(БГУИР, Минск)

## **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ**

Рассмотрим реализацию программы расчета электрических цепей методом узловых потенциалов на языке программирования C++.