

Также веб-сайт реализует раздел «Панель администратора», доступ к которому можно получить при авторизации в роли администратора. С помощью этого раздела администратор может добавить и удалить правило из грамматики, добавить и удалить тест с вопросами в разделе упражнений, добавить и удалить сочинение из лексики.

Для входа на сайт реализована регистрация и авторизация с разделением ролей, проверкой ввода корректных данных и валидацией данных.

При реализации приложения были использованы исключительно современные тенденции разработки веб-приложений. В качестве среды разработки использовалась кроссплатформенная среда разработки – Visual Studio Code, имеющая встроенную поддержку для отладки и тестирования приложений. За счёт семантической вёрстки удалось увеличить доступность приложения. Веб-сайт выполняет цель обучения основам английского языка в соответствии с выбранным уровнем знаний.

Д. Г. Логунов

Науч. рук. Е. И. Сукач

канд. техн. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ РАЙОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИИ

Для хранения, обработки и фильтрации информации была разработана база данных, включающая 21 таблицу. Средой разработки базы данных для приложения была выбрана система управления базами данных MS SQL Server. Часть таблиц используется для хранения справочной информации, т. е. информации, которая часто используется, но редко изменяется.

Автоматизацию обработки информационных потоков обеспечивает приложение, реализованное с использованием технологии WPF, фреймворка EntityFramework, фреймворка Dependency Injection, шаблона проектирования архитектуры приложения MVVM и языка программирования C#. Технология WPF (Windows Presentation Foundation) является частью экосистемы платформы .NET и представляет собой подсистему для построения графических интерфейсов.

Для разработанной базы данных была сгенерирована модель с использованием EntityFramework. Данный фреймворк позволяет работать с базами данных, но представляет собой более высокий уровень абстракции: EF позволяет абстрагироваться от самой базы данных и ее таблиц и работать с данными независимо от типа хранилища.

При разработке приложения был использован паттерн MVVM (Model-View-ViewModel). Паттерн является архитектурным, т. е. он задает общую архитектуру приложения. Также он позволяет отделить логику приложения от визуальной части (представления).

Приложение состоит из главного меню с разграничением функционала пользователей в зависимости от типа пользователя, окна авторизации, дочерних окон. В главном меню предоставлен функционал, который доступен пользователю в зависимости от выданной роли (администратор, оператор, начальник). В главном меню предоставлены такие пункты меню, как «Справочники», «ДТП», «Нарушения», «Дежурство», «Учёт», «Кадры». В данных пунктах меню приложения данные структурированы. Например, в пункте меню «Учет» предоставлена информация об автомобилях, их владельцах и сотруднике, зарегистрировавшем автомобиль.

Разработанное программное обеспечение универсально и автоматизирует хранение, обработку и передачу служебной информации районного отделения ГАИ.