

СОЗДАНИЕ WEB- ПРИЛОЖЕНИЯ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ НА ПЛАТФОРМЕ ASP.NET CORE

Березовский Максим Сергеевич

Студент факультета математики и технологий программирования
УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Предлагаемое приложение позволяет пользователям производить различные изменения товара в удобном и понятном виде, отображать информацию в удобном и понятном пользователю виде, предоставлять возможность добавления, удаления и редактирования информации о категориях и товарах, а так же отображать различного рода статистику. Приложение закрыто от публичного доступа и предоставляет доступ только сотрудникам организации. Для этого реализована возможность регистрации и авторизации. Администратор имеет возможность подтверждать или отклонять заявки пользователей на получение доступа к ресурсам приложения. Каждый товар в категории имеет изображение, описание, количество на складе и дату последнего обновления.

Приложение представляет собой внутренний ресурс предприятия.

Серверная часть веб-приложения представляет собой RESTful API и была разработана на платформе ASP.NET Core от компании Microsoft [1]. Она представляет собой технологию, предназначенную для создания различного рода веб-приложений. ASP.NET Core построен на основе кросс-платформенной среды .NET Core.

При работе с базой данных была использована технология Entity Framework Core. Данный фреймворк представляет собой расширяемую технологию от компании Microsoft для доступа к данным. Entity Framework Core является ORM-инструментом (object-relational mapping – отображения данных на реальные объекты).

Клиентская часть веб-приложения представляет собой Single Page Application (SPA, одностраничное приложение, т.е. все переходы по приложению осуществляются без обновления страницы). Оно было реализовано с использованием фреймворка Angular от компании Google [2]. В качестве языка программирования при разработке клиентской части использовался TypeScript. Он представляет собой надстройку над языком программирования Javascript, предоставляющую строгую типизацию.

При разработке веб приложения использовались интегрированные среды разработки Visual Studio Community 2017, Visual Studio Code и Microsoft SQL Server Management Studio, а также node package manager и Angular CLI.

Была предусмотрена обработка всех возможных критических ситуаций для обеспечения стабильной работы приложения. В приложении создана маршрутизация с понятными пользователю маршрутами, имеется валидация вводимых пользователем данных. Валидация осуществляется как на стороне клиента, так и на стороне сервера.

Back-End часть веб-приложения реализована с использованием паттернов репозиторий и Unit of work (единица работы). Паттерн репозиторий позволяет абстрагироваться от конкретных подключений к источникам данных, с которыми работает программа, и является промежуточным звеном между классами, непосредственно взаимодействующими с данными, и остальной программой. Паттерн Unit of work позволяет обслуживать набор объектов, изменяемых в бизнес-транзакции и управлять записью изменений.

В серверной части веб-приложение реализовано Dependency injection (DI) или внедрение зависимостей. Оно представляет собой механизм, который позволяет сделать взаимодействующие в приложении объекты слабосвязанными.

База данных создается подходом Code First Entity Framework Core.

Таким образом, в ходе работы создано многофункциональное веб-приложение состоящие из Front-End части, разработанной при помощи фреймворка Angular, Back-End части созданной на платформе ASP.NET Core и базы данных MS SQL Server.

Литература

- 1 Официальная документация Microsoft – Introduction to ASP.NET Core : [Электронный ресурс] // URL: <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core>. – Дата доступа: 12.06.2017.
- 2 Официальная документация Angular – Angular Documentation : [Электронный ресурс] // URL: <https://angular.io/docs>. – Дата доступа: 15.06.2017.