

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА СОСТОЯНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОЖАРНЫХ ГИДРАНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

В ходе работы была поставлена цель продемонстрировать информационную систему, созданную в рамках дипломного проектирования.

Информационная система представляет собой совокупность веб-сервиса, десктопного и мобильного приложения. Десктопная часть представляет собой приложение, написанное на языке C#, с помощью системы для построения клиентских приложений Windows Foundation Presentation в связке с Web API сервисом, который использует архитектуру REST. Web API сервис написан на языке C# на платформе .Net 6. Для организации базы данных используется Microsoft SQL Server. Доступ к базе данных осуществляется с помощью Entity Framework Core.

Важной частью является система администрирования. Администратор прикрепляется к определенной территории и может манипулировать только данными, которые относятся только к его территории. Таким образом, администратор, ответственный за маленький город, не будет иметь возможность менять данные на карте, которые относятся, к Минску. На главной странице десктопного приложения представлена карта для визуализации положения гидрантов. Манипуляция с картой позволяет проводить различные действия с единичными пожарными гидрантами. Для работы с большим числом гидрантов, имеется отдельная страница. На ней представлена таблица, которая содержит всю информацию об объектах на карте. Для администрирования существует отдельная страница. С ее помощью, администратор имеет возможность создавать новых пользователей, просматривать информацию о них. Мобильное приложение в свою очередь предоставляет пользователям просмотра информации о точках на карте, построения к ним маршрута, их статуса, добавлению необходимых заметок и возможности вызова диспетчера. В таком приложении можно использовать поиск по организациям и топонимам, строить автомобильные и пешеходные маршруты с учётом актуальной дорожной ситуации, а также отображать информацию о пробках или панорамы.

Данное приложение позволяет упростить процесс поиска и гидрантов и маршрутизации к ним. Администратор отвечает за состояние информационной системы: корректность точек на карте, данные о гидрантах, информация о пользователях. Доступен поиск гидрантов, их фильтрация, построение маршрутов, просмотр состояния.

Результатом использования информационной системы может стать сокращение времени на выбор оптимального маршрута к ближайшему незанятому пожарному гидранту, упрощение мониторинга состояния системы гидрантов, трудовая разгрузка диспетчеров. В совокупности, оптимизация процесса использования и процесса обслуживания пожарных гидрантов может привести к увеличению числа спасенных на пожарах человеческих жизней.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Арнауд Лаурет – Дизайн WebAPI, 2019 г.
2. Рихтер Джеффри – CLRviaC#, 2013 г.
3. Кристин Марсикано – The Big Nerd Ranch, 2012 г.
4. Сэмми Пьюривал – Основы разработки веб-приложений, 2015 г.

УДК 004.4

Студ. К.И. Стельмаков  
Науч. рук. А.Д. Томко

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

#### **ДЕСКТОПНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРОГРАММИРУЕМЫЙ СИНТЕЗАТОР»**

Данный проект посвящён разработке средства «Программируемый синтезатор», основной целью которого является создание различных инструментов или звуков. В настоящее время существует некоторое количество аналогов, реализованных в качестве десктопных приложений. Однако большинство таких приложений имеют большую цену, начинающуюся со 100 долларов.

Приложение «Программируемый синтезатор» предназначено для комплексного создания инструментов, необходимых музыканту в различных ситуациях. Данная программа создана для решения всего спектра задач, связанного с синтезом звука, изменение волны звука, громкости, частоты, изменение длины ноты или ее длительности.

Также, большое внимание уделено качеству UI. Так как в настоящее время, чтобы выделиться среди конкурентов, необходимо давать