Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра информатики

Техническое задание

«Создание Desktop приложение Автосалон»

Студенты:

**Талай Артем Александрович 153505**

**Бычко Василий Павлович 153505**

Минск 2023

# **СОДЕРЖАНИЕ**

1. [**ВВЕДЕНИЕ**](#Введение)

1.1. [Информационное введение](#Информ) …...………………………………… 3

1.2. [Назначение разработки](#Назначение) ………………………………………… 3

1.3. [Основания для разработки](#Основания) ……………………………………… 3

**2.** [**ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ**](#требованиякпрограмме)

2.1. [Функциональные требования](#функциональные) ……………..…………………….. 4

2.2. [Нефункциональные требования](#нефункциональные) ……………………………….... 4

2.2.1 [Код программы](#код)………………………………………….....5

2.3. [Применяемые технологии](#применяемые) ………………..……………………... 6

**3.** [**ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**](#требованиякпрограммнойдокументации) .…… 6

**4.** [**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**](#тэпоказатели) .……………. 7

4.1. [Технические показатели](#техническиепоказатели) …………………………………………. 7

4.2. [Экономические показатели](#экономическиепоказатели) ……………………………………… 7

**5.** [**СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**](#стадии)……………………...………. 7

**6.** [**ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**](#порядок) ...………………...………. 7

**7.** [**ПРИЛОЖЕНИЯ**](#приложения)…..………………………….………………...………. 7

1. Введение:
   1. Информационное введение:

Целью данного технического задания (ТЗ) является разработка программы в соответствии с ГОСТами Республики Беларусь. В данном документе будут описаны основания для разработки, назначение разработки, требования к программе (функциональные и нефункциональные), применяемые технологии, требования к программной документации, технико-экономические показатели, стадии и этапы разработки, порядок контроля и приемки

* 1. Назначение разработки:

Назначением разработки является создание desktop приложения, обеспечивающее управление информацией об автомобилях на складе, а также предоставлении клиентам возможности просмотра и покупки автомобилей. Программа должна соответствовать ГОСТам Республики Беларусь.

* 1. Основания для разработки:

Упрощение управления складом автомобилей. Для автосалона или дилерского центра, имеющих большое количество автомобилей в наличии, управление ими может быть сложной задачей. Desktop приложение может помочь упростить процесс управления складом, облегчив процесс поиска и учета автомобилей.

Увеличение продаж. Desktop приложение может помочь автосалону или дилерскому центру увеличить объем продаж, предоставляя клиентам возможность просмотра и выбора автомобилей онлайн, а также упрощая процесс оформления покупки.

Улучшение опыта клиентов. Desktop приложение может помочь автосалону или дилерскому центру улучшить опыт клиентов, предоставляя им удобный способ просмотра и выбора автомобилей, а также облегчив процесс оформления покупки.

Снижение затрат на управление продажами. Desktop приложение может помочь автосалону или дилерскому центру снизить затраты на управление продажами, упрощая процесс учета и управления информацией об автомобилях, а также облегчая процесс оформления документов и отчетности.

1. Требования к программе:
   1. Функциональные требования:
2. Регистрация пользователей. Пользователи должны иметь возможность зарегистрироваться в приложении и создать свой профиль.
3. Авторизация пользователей. Пользователи должны авторизоваться в приложении перед тем, как начать использовать его функции.
4. Просмотр списка автомобилей. Пользователи должны иметь возможность просмотреть список автомобилей, доступных для покупки.
5. Просмотр детальной информации об автомобиле. Пользователи должны иметь возможность просмотреть детальную информацию об автомобиле, включая модель, год выпуска, цену и другие характеристики.
6. Фильтрация списка автомобилей. Пользователи должны иметь возможность отфильтровать список автомобилей по определенным характеристикам, таким как цена, модель, год выпуска и т.д.
7. Оформление заказа на покупку. Пользователи должны иметь возможность оформить заказ на покупку автомобиля через приложение.
8. Управление заказами. Пользователи должны иметь возможность управлять своими заказами, включая отмену заказа или изменение деталей заказа.
9. Управление данными об автомобилях. Администраторы приложения должны иметь возможность управлять данными об автомобилях, включая добавление, редактирование и удаление информации.
10. Управление данными о пользователях. Администраторы приложения должны иметь возможность управлять данными о пользователях, включая добавление, редактирование и удаление информации.
11. Формирование отчетов. Пользователи и администраторы приложения должны иметь возможность формировать отчеты о продажах, заказах и другой информации.
12. Работа с базой данных. Приложение должно использовать базу данных для хранения информации о пользователях, автомобилях, заказах и других данных.
13. Работа в автономном режиме. Приложение должно иметь возможность работать в автономном режиме без доступа к Интернету.
    1. Нефункциональные требования:
       1. Код программы:

Код программы будет состоять из клиентской и серверной частей. Клиентская часть будет написана на языке С# с использованием фреймворка MAUI. В качестве базы данных будет использоваться Microsoft SQL для хранения информации о пользователях, автомобилях и заказов. Разработка программного обеспечения будет ввестись с применением mvc подхода.

* 1. Применяемые технологии:

Для разработки программного обеспечения будут использоваться следующие технологии:

1. Язык программирования: С#
2. Фреймворк: MAUI.
3. Система управления базами данных: Microsoft SQL.
4. Инструменты контроля версий: Git.

1. Требования к программной документации:

Документация должна включать в себя следующие разделы:

* Введение, описание проекта и его основания.
* Функциональные требования к программе.
* Нефункциональные требования к программе.
* Архитектура и проектирование программы.
* Описание программных модулей.
* Руководство пользователя.
* Тестирование программы.
* Справочная документация.

1. Технико-экономические показатели:
   1. **Технические показатели:**

Проект пригоден для самых различных групп лиц.

* 1. **Экономические показатели:**

Для создания проекта будут использоваться только бесплатные инструменты.

1. Стадии и этапы разработки:
2. Анализ требований к программе.
3. Проектирование архитектуры программы.
4. Разработка бэкэнда.
5. Разработка фронтенда.
6. Интеграция фронтенда и бэкенда.
7. Тестирование и отладка программы.
8. Подготовка документации.
9. Порядок контроля и приемки:
10. Проверка соответствия программы функциональным и нефункциональным требованиям.
11. Тестирование программы на соответствие требованиям.
12. Проверка корректности и полноты документации.
13. Подписание акта приемки-передачи.
14. Приложения:

1. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению
2. Режим доступа:
3. https://internet-law.ru/gosts/gost/31884/
4. Список требований к программе.
5. Техническое задание на разработку программы.
6. Программная документация.
7. Код программы.