## Введение

Приложение для туристического агентства «Греча» предназначено для регистрации клиентов на различные туры, оформляя путевки и обеспечивая высокую степень организации данных. Программа полностью подходит для туристических агентств и компаний для быстрого доступа к различным данным.

## 1 Основания для разработки

Приказ по СПб ГБПОУ «Политехнический колледж городского хозяйства» № 194-ОД от 13.03.2024 (в редакции от \_\_.05.2024 приказ № \_\_\_-ОД).

## 2 Назначение разработки

Приложение «Греча» предназначено для управления, хранения, добавления и редактирования данных.

**Основные функции:**

Организация туров:

* Редактирование, удаление и создание новых туров;
* Оформление новых клиентов, редактирование и удаление клиентов уже имеющихся в базе клиентов.

Оформление страховок и услуг для людей с ограниченными возможностями:

* Оформление медицинских страховок, страховка жизни и другие;
* Услуги для людей с ограниченными возможностями, медицинское обслуживание, помощь.

Приложение «Греча» будет разработано для использования различными организациями, компаниями и турагентствами для упрощения процесса автоматизации данных. Возможные области применения:

* Туристические организации;
* Туристические агентства;
* Различные сервисы для путешествий.

### 

## 3 Требования к программе

### **3.1 Требования к функциональным характеристикам**

Данный программный продукт должен удовлетворять следующим требованиям:

* + Создание новых туров, их добавление.
  + Добавление новых клиентов в базу клиентов.
  + Оформление туров для клиентов.
  + Оформление услуг и страховок.

### Помощь в реализации туров и путешествий для людей с ограниченными возможностями.

### **3.2 Требования к надёжности**

### В целях надежности системы она должна удовлетворять следующим требованиям:

Обеспечение устойчивого функционирования:

* + - Программа должна корректно работать в течение продолжительного времени без сбоев;
    - Обработка исключений и ошибок без остановки работы программы.

Контроль входной и выходной информации:

- Валидация входных данных для предотвращения ошибок ввода.

**3.3 Требования к составу и параметрам технических средств**

**Минимальные технические характеристики:**

Процессор: 2 ГГц двухъядерный;

Оперативная память: 4 ГБ;

Место на диске: 2 ГБ для установки программы;

Операционная система: Windows 8.

**Рекомендуемые технические характеристики:**

* Процессор: 3 ГГц четырехъядерный или выше;
* Оперативная память: 8 ГБ или выше;
* Место на диске: 2 ГБ для установки программы;
* Операционная система: Windows 8\10\11.

**3.4 Требования к информационной и программной совместимости**

Исходный код и языки программирования:

* + - Основной язык программирования: C#;
    - Используемые библиотеки и фреймворки: .NET.

Программные средства:

* Среда разработки: Visual Studio 2022;
* Система контроля версий: Git.

Защита информации и программ:

* + - Шифрование паролей пользователей;
    - Реализация механизма шифрования паролей и скрытие ввода пароля для защиты учетных данных пользователей;
    - Резервное копирование базы данных по кнопке;
    - Пароли и логины, зарегистрированные в базе данных.

## 4 Требования к программной документации

В процессе проектирования должны быть разработаны следующие документы:

* Пояснительная записка (с необходимыми приложениями).

## 5 Стадии и этапы разработки

**5.1 Стадия разработки «Технический проект»**

* Разработка структуры и определение формы представления входных и выходных данных;
* Разработка алгоритма решения задачи;
* Разработка структуры программы;
* Окончательное определение конфигурации технических средств;
* Разработка пояснительной записки;
* Согласование и утверждение технического проекта.

**5.2 Стадия разработки «Рабочий проект»**

* Программирование и отладка программы;
* Разработка программных документов в соответствии с ГОСТами;
* Тестирование приложения, разработка тест-кейсов;
* Корректировка программы и программной документации по результатам тестирования.

**5.3 Стадия разработки «Внедрение»**

* Подготовка и передача программы и программной документации для сопровождения.

## 6 Мероприятия по информационной безопасности

Для повышения информационной безопасности системы «Греча» необходимо выполнить следующие требования:

* Хеширование паролей: пароли пользователей должны храниться в базе данных в хешированном виде, алгоритм SHA-256;
* Доступ к данным пользователей в базе данных должен быть защищен с использованием ролей и привилегий, что позволяет ограничить доступ к конфиденциальной информации;
* Резервное копирование базы данных по кнопке: необходимо предусмотреть возможность регулярного резервного копирования базы данных для возможности восстановления в случае утери данных и их сохранности;
* Система должна регулярно обновляться для предотвращения известных уязвимостей и улучшения общей безопасности системы.

## 7 Перечень графических материалов

Для данной разработки следует подготовить следующие графические материалы:

* структура программы;
* функциональную схему программы;
* диаграмму базы данных;
* диаграмма использования.