Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

Кафедра программной инженерии

Лабораторная работа №1

**«Формирование требований к информационной системе»**

Выполнил:

студент 4 курса 5 группы ФИТ

Мядель Т.Д.

Проверила:

Пахолко А.С.

Минск 2022

Оглавление

[Введение 3](#_Toc113992900)

[1. Описание целевой аудиторий 4](#_Toc113992901)

[2. Требования к программному изделию 5](#_Toc113992902)

[2.1 Функциональные требования 5](#_Toc113992903)

[2.2 Основные системные требования 6](#_Toc113992904)

[2.3 Аппаратные требования 7](#_Toc113992905)

[2.4 Техническая реализация 7](#_Toc113992905)

# Введение

Программное средство **«Веб-платформа для управления кафе или сетью ресторанов»** — веб-платформа, которое позволяет работникам ресторанов, кофеен, пиццерий и прочим заведениям управлять своим бизнесом.

Цель данного продукта является разработка веб-приложения, который схож с возможностями приложений, установленных на терминалы в заведениях общественного питания, однако усовершенствующий и расширяющий их функционал.

В настоящее время, вышеупомянутые приложения являются десктопными приложениями имеющие значительные ограничения в операционной системе и в функционале. Данные приложения выполняют подсчет и отсутствует гибкий интерфейс. Такие приложения не адаптируются под посадку заведения, а имеют только готовую. В данные приложения можно привнести большое количество функционала, который повысит удобства и качество управления заведения как для большой сети ресторанов, так и для малых кофеен. В результате из-за отсутствия ограничений в операционной системе, можно будет использовать большой спектр устройств для использования веб-приложения, а также широкий функционал позволит удобно и высокоэффективно управлять своим заведением.

# Описание целевой аудиторий

Данная веб-платформа предусмотрена для владельцев малого, среднего так и большого вида бизнесов. Отсутствие привязки к аппаратному средству дает возможность пользоваться веб-платформа начинающим бизнесам без больших затрат на специальное оборудование.

Приложение не имеет конкретных ограничений по геолокации бизнеса, т.е. бизнес из любой страны может быть его пользователем. Имеется только ограничения по языку, которое может быть устранено.

Других ограничений, связанных с национальностью, денежным достатком и другими признаками не имеются. Единственное ограничением является то, что в бизнесе больше одного работника.

# Требования к программному изделию

## Функциональные требования

Перед использованием приложения пользователь должен авторизоваться в системе.

Функционально программное средство должно представлять **администратору** следующие возможности:

* регистрация пользователя для дальнейшего его использования;
* регистрация пользовательского бизнеса;
* просмотр и редактирование информации пользовательского бизнеса;

Функционально программное средство должно представлять **бизнес-клиентам** следующие возможности:

* создание рабочего пространства;
* обслуживание рабочего пространства;
* подсчет оплаты;
* логирование операций;
* просмотр информации о бизнесе;
* внесение информации о постоянных посетителей;
* создание акций и специальных предложений;
* создание и редактирование меню;

Функциональное программное средство должно представлять **клиентам** следующие возможности:

* просмотр позиций заведения;
* просмотр свободных мест в заведении;
* оформление заказа в заведении;
* просмотр информации о заведении.

## 2.2 Основные системные требования

Разрабатываемое программное средство **«Веб-платформа для управления кафе или сетью ресторанов»** представляет из себя веб-платформа, разделённое на две составляющие: серверная и клиентская часть.

Взаимодействие между пользователями и клиентской частью приложения осуществляется посредством браузера, установленного на персональный компьютер пользователя, по сети интернет.

Программное средство должно обеспечивать необходимый уровень защиты информации в соответствии с законом о защите персональных данных.

Разрабатываемое приложение должно иметь удобный и интуитивно понятный интерфейс.

Безотказное функционирование программного средства должно обеспечиваться в соответствии с выполнением определённых организационно-технических мероприятий, которые перечислены далее:

* бесперебойное электрическое питание технических средств;
* защита персональных данных пользователей паролем, хранимым в виде хеша;
* защита системы от компьютерных вирусов и вредоносных программ, предполагающая превентивные меры в виде определённого программного обеспечения, установленного в качестве составляющего компонента информационной системы;
* высокая квалификация и должный инструктаж персонала, взаимодействующего с информационной системой;

## 2.3 Аппаратные требования

В случае размещения приложения и базы данных на одном сервере к нему предъявляются следующие рекомендуемые аппаратные требования:

* тип дискового накопителя: SSD объёмом 512 ГБ и больше (для базы данных), HHD объёмом 128 ГБ и более (для документов и приложения);
* процессор: 8 ядер, частота – 3-3,5 ГГц и более;
* свободное дисковое пространство не менее 400 Гб;
* оперативную память объемом не менее 32 Гб;
* пропускная способность сетевого интерфейса не менее 1 Гбит/с;

## 2.4 Техническая реализация

Разрабатываемое программное средство **«Веб-платформа для управления кафе или сетью ресторанов»** должно быть клиент-серверным.

Приложение должно удовлетворять принципам REST

Сервер должен быть WebApi приложением

Приложение предусматривает использование следующего стека технологий.

* Node.js для серверной части;
* MongoDB в качестве СУБД;
* React.js в качестве front-end части приложения;
* GetGuru/Swagger для документации приложения;

## 2.5 Особенности интерфейса

Разрабатываемое веб-платформа **«Веб-платформа для управления кафе или сетью ресторанов»** имеет следующие страницы сайта.

Каждая страница для **администратора** состоит из 3-х частей: заголовка страницы, контента страницы, а также нижнего блока страницы(footer). Заголовок страницы содержит основную навигацию по сайту, а именно ссылки на другие основные страницы. В их число входит иконка ведущая на главную страницу, ссылка на страницу настроек бизнеса, ссылка на страницу создания бизнеса, а также ссылка на страницу аутентификации.

* Главная страница. Содержит список всех клиентов с информацией о них;
* Настройки. Содержат страницу настроек администратора;
* Создание бизнеса. Содержит шаблон для создания бизнес-клиента;
* Аутентификация. Содержит поля для входа, выхода.

Каждая страница **бизнес-клиента** состоит из контента и меню (sidebar) для удобной навигации по страницам. В меню входит главная страница, страница отчетов, настроек, страницу логирования и страницу аутентификации.

* Главная страница. Содержит расположение столов, которое можно изменить в настройках. Также выпадающее меню при нажатии на стол, которое будет содержать кнопки для добавления определенного люда или напитка;
* Страница отчетов. Должно содержать общий чек за день с подробной информацией за период от года до одного дня, в зависимости от выбранного фильтра;
* Настройки. Содержат страницу настроек бизнеса;
* Страница логирования. Содержит информацию о том, кто делал изменения в системе, когда и что изменил;
* Аутентификация. Содержит поля для входа, выхода.

Каждая страница **клиента** состоит из контента и меню сверху, для эффективной навигации по страницам. В меню входит главная страница, позиции меню, информация о заведении и авторизация.

* Главная страница. Содержит информацию о количестве свободных мест и имеет кнопку для оформления заказа;
* Меню. Содержит список позиций меню;
* Информация о заведении. Содержит информацию о заведении;
* Авторизация. Содержит поля для входа, выхода.