

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук

Кафедра информационных систем в телекоммуникациях

Система онлайн платежей «Payment-ae»

Техническое задание
в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители:

_____ Ягодинцев Н.А.

_____ Загреба Д.А.

_____ Ходжаев К.Р.

_____ Сулиман Я.

Заказчик:

_____ Тарасов В.С.

Воронеж 2023

Содержание

Содержание	2
1 Термины и сокращения.....	4
2 Общие сведения	6
2.1 Наименование веб-приложения	6
2.2 Наименование исполнителя и заказчика веб-приложения	6
2.2.1 Наименование заказчика	6
2.2.2 Наименование исполнителя	6
2.3 Перечень документов, на основании которых создается веб-приложение.....	6
2.4 Состав и содержание работ по созданию веб-приложения	7
2.5 Плановые сроки начала и окончания работ.....	7
2.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию веб-приложения.....	7
3 Назначение и цель создания веб-приложения.....	8
3.1 Назначение веб-приложения	8
3.2 Задачи веб-приложения	8
3.2.1 Для мерчантов.....	9
3.2.2 Для клиентов	9
3.2.3 Для модераторов	9
3.2.4 Для администраторов	9
4 Требования к веб-приложению и программному обеспечению.....	10
4.1 Требования к программному обеспечению	10
4.2 Требования к архитектуре системы	11
4.3 Требования к используемым технологиям.....	11
4.4 Функциональные требования	11
4.5 Нефункциональные требования	12
5 Структура веб-приложения	12
6 Языковые версии веб-приложения.....	14
7 Группы пользователей.....	14
8 Дизайн веб-приложения	14

9	Описание страниц веб-приложения	15
9.1	Страница «Главная страница».....	15
9.2	Страница «Меню».....	15
9.3	Страница «Shops»	15
9.4	Страница «Card list».....	15
9.5	Страница «Orders»	15
9.6	Страница «Withdrawals»	16
9.7	Страница «Users»	16
9.8	Страница «Bank messages»	16
9.9	Страница «Profile»	16
9.10	Страница «API».....	16
9.11	Страница «Авторизация»	16
9.12	Страница «Главная страница» для клиента.....	16
10	Порядок контроля и приемки работ.....	17
11	Подписи сторон.....	18

1 Термины и сокращения

Проект – разрабатываемое приложение.

Сервер, серверная часть – компьютер, обслуживающий другие устройства (клиентов) и предоставляющий им свои ресурсы для выполнения определенных задач.

Личный кабинет администратора – веб-страница, где отражаются список магазинов, информация о клиентах, статистика по продажам, редактирование и управление всеми магазинами

Клиент, клиентская сторона – в данном проекте - сайт, который предоставляет возможности пользователю взаимодействовать со всей системой.

Frontend – клиентская часть приложения. Отвечает за получение информации с программно-аппаратной части и отображение ее на устройстве пользователя.

Backend – программно-аппаратная часть приложения. Отвечает за функционирование внутренней части приложения;

GitHub – веб-сервис, как система контроля версий для совместной работы в команде разработки.

Мерчант – человек в системе, имеющий возможность создавать магазины и принимать на них платежи.

Пользователь – человек в системе, пользующийся функционалом оплаты своих покупок на сайте мерчанта.

Администратор – пользователь, обслуживающий веб-приложение, осуществляющий управление процессами протекающими внутри сервиса.

Модератор – пользователь, следящий за поведением участников, а также отвечающий за оперативное реагирование на запросы пользователей.

ТЗ – техническое задание.

API – программный интерфейс приложения. Описание способов, которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой.

Laravel – бесплатный веб-фреймворк с открытым кодом, предназначенный для разработки с использованием архитектурной модели MVC.

PHP – С-подобный скриптовый язык общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений.

2 Общие сведения

2.1 Наименование веб-приложения

Полное наименование: Сервис онлайн оплаты.

Название приложения: Payment-ae.

2.2 Наименование исполнителя и заказчика веб-приложения

2.2.1 Наименование заказчика

Заказчик: Старший преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Программирования и Информационных Технологий.

2.2.2 Наименование исполнителя

Исполнитель: студент Ягодинцев Никита Андреевич. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Информационных систем в телекоммуникациях.

Исполнитель: студент Загреба Дарья Александровна. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Информационных систем в телекоммуникациях.

Исполнитель: студент Ходжаев Какагелди Рахадович. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Информационных систем в телекоммуникациях.

Исполнитель: студент Сулиман Язан. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Информационных систем в телекоммуникациях.

2.3 Перечень документов, на основании которых создается веб-приложение

Данное веб-приложение будет создаваться на основании данного технического задания, составленного в соответствии:

- федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149–ФЗ;
- федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152–ФЗ;
- ГОСТ 34.602-89.

2.4 Состав и содержание работ по созданию веб-приложения

Состав и содержание работ по созданию приложения включают в себя следующие этапы:

- анализ предметной области;
- составление тз;
- создание модели проекта, проработка будущего функционала и связей между классами путём создания диаграмм;
- проектирование бд;
- разработка, тестирование и отладка проекта;
- написание отчета в виде курсовой работы;
- сдача веб-приложения заказчику.

2.5 Плановые сроки начала и окончания работ

Плановый срок начала работ – Сентябрь 2023 г.

Плановый срок окончания работ – Сентябрь 2023 г.

2.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию веб-приложения

Результаты работ предъявляются Заказчику в следующем виде:

- техническое задание по ГОСТ 34.602-89;

- исходный код приложения;
- работающее веб-приложение согласно техническому заданию;
- презентация в формате видео с демонстрацией функциональности приложения;
- курсовой проект на основе технического задания;
- защита проекта.

3 Назначение и цель создания веб-приложения

3.1 Назначение веб-приложения

Система предназначена для онлайн оплаты покупок на различных сайтах.

Основным назначением является реализация услуг по приёму платежей от покупателей с последующим перечислением полученных денег по указанным продавцом реквизитам.

Также предусмотрено разграничение прав доступа: администратор позволяет устанавливать необходимые настройки; модератор выполняет процесс создания новых магазинов, отслеживает статусы каждой операции; клиент выполняет платежи, а также имеет возможность интеграции своего магазина,

3.2 Задачи веб-приложения

- Обеспечение возможности входа мерчанта в личный кабинет;
- разделение пользователей на: клиентов, мерчантов, администраторов и модераторов, посредством использования отличительных доменов в системе для последних двух групп.
- обеспечить возможность выводить денежные средства если того требует функционал магазина мерчанта.

3.2.1 Для мерчантов

- Обеспечение возможности авторизации;
- обеспечение возможности интеграции интернет-магазина;
- обеспечение возможности просмотра информации по операциям.

3.2.2 Для клиентов

- Обеспечение возможности оплаты услуг или товаров мерчанта.

3.2.3 Для модераторов

- Обеспечение возможности авторизации;
- обеспечение возможности просмотра списка заявок магазинов;
- обеспечение возможности одобрять/удалять конкретную заявку;
- обеспечение возможности фильтровать список магазинов (по shop id, email, статусу заявки);
- обеспечение возможности сортировать список магазинов;
- обеспечение возможности редактирования статуса о заказах;
- обеспечение возможности просмотра заявок на вывод денежных средств;
- обеспечение возможности отклонить/принять заявки на вывод денежных средств.

3.2.4 Для администраторов

- Обеспечение возможности авторизации;
- обеспечение возможности просмотра списка магазинов на сайте;
- обеспечение возможности добавления новых магазинов;

- обеспечение возможности просмотра списка карт, на которые можно сделать перевод денежных средств;
- обеспечение возможности просмотра баланса конкретной карты;
- обеспечение возможности вывода/пополнения денежных средств карты;
- обеспечение возможности просмотра заказов;
- обеспечение возможности редактирования статуса о заказах;
- обеспечение возможности просмотра заявок на вывод денежных средств;
- обеспечение возможности просмотра существующих пользователей;
- обеспечение возможности создания новых пользователей;
- обеспечение возможности сортировки заявок от конкретного пользователя;
- обеспечение возможности просмотра сообщений (какой статус оплаты);
- обеспечение возможности просмотра своего профиля;
- обеспечение возможности редактирования информации своего профиля.

4 Требования к веб-приложению и программному обеспечению

4.1 Требования к программному обеспечению

- Приложение должно удовлетворять следующим требованиям: сайт должен работать в следующих браузерах: google chrome (начиная с

версии 90), firefox (начиная с версии 90) и microsoft edge (начиная с версии 90);

— должно предоставлять мерчантам техническую возможность интеграции с программным обеспечением и регистрировать свои магазины для принятия денежных средств.

4.2 Требования к архитектуре системы

Сайт должен иметь архитектуру, соответствующую модели клиент-серверного взаимодействия.

Серверная архитектура должна быть реализована в соответствии с паттерном MVC. С четким разделением на model (модель), view (вид), и controller (контроллер).

Пользователи взаимодействуют с сайтом с помощью клиентской части веб-приложения.

4.3 Требования к используемым технологиям

На стороне клиента используется технология React для взаимодействия с пользователем и улучшения пользовательского опыта.

На стороне сервера используется фреймворк Laravel на языке программирования php, Go для обработки запросов на API системы.

В роли БД будет использоваться MySQL в силу популярности и широты использования.

4.4 Функциональные требования

К разрабатываемому приложению выдвинуты следующие требования:

- разделение пользователей на: клиентов, мерчантов, администраторов и модераторов;
- клиент должен иметь возможность выбора способа оплаты, которым он планирует осуществлять оплату;

- мерчант должен иметь возможность создавать новые магазины, следить за операциями проходящими через него, отслеживать суммы и статусы каждой операции;
- модератор должен иметь возможность отслеживать все операции и обрабатывать их в случае их нарушения, так же он должен иметь возможность пропускать или отменять операции в случае подозрительных действий и блокировать магазин мерчанта в случае нарушения правил площадки;
- администратор должен иметь возможность следить за всеми проходящими внутри процессами и управлять ими;
- предусмотрена система уведомлений в телеграмм модератору и администратору об успешной оплате/новой заявке от клиента.

4.5 Нефункциональные требования

- Обработка до 20 RPS на публичное API.

5 Структура веб-приложения

Веб-приложение имеет разграничение прав доступа:

- режим администратора позволяет устанавливать необходимые настройки;
- режим модератора выполняет процесс продажи товара и возврат;
- режим клиента выбирает услугу, представленную на сайте мерчанта, выбирает способ его оплаты;
- режим мерчанта выполняет процесс создания новых магазинов, отслеживает статусы каждой операции.

Режим модератора, также режим администратора имеют аналогичный функционал, однако у администратора есть дополнительные окна меню:

Страница «Cards list» содержит список карт, на которые можно сделать перевод денежных средств.

Страница «Create new card» позволяет создать новую карту для переводов.

Режим модератора:

Страница «Авторизация», вход под статусом модератора.

Страница «Главная страница», меню с выбором нужного раздела.

Страница «Shops» содержит весь список интернет-магазинов на модерации, с возможностью фильтрации и сортировки.

Страница «Create shop» позволяет создать новый интернет-магазин.

Страница «Orders» отображает информацию о заказах, с возможностью фильтрации и сортировки.

Страница «Withdrawals» отображает заявки на вывод денежных средств.

Страница «Users» позволяет просматривать информацию о клиентах, с возможностью фильтрации и сортировки.

Страница «Create new user» позволяет создать нового клиента.

Страница «Bank messages» содержит информацию о статусе заказов, с возможностью фильтрации и сортировки.

Страница «Profile» просмотр своих магазинов, а также редактирование информации своего аккаунта.

Страница «API» содержит документацию по использованию скриптов.

Режим клиента:

Страница «Авторизация», вход на страницу клиента.

Страница «Главная страница» отображает текущий баланс и информацию клиента, а также содержит разделы с основным функционалом.

Страница «Withdrawals» отображает заявки на вывод денежных средств.

Страница «Orders» отображает информацию о заказах.

6 Языковые версии веб-приложения

Основной язык веб-приложения – русский/английский.

7 Группы пользователей

Пользователь – имеет доступ к оплате товаров или услуг мерчанта.

Администратор – имеет возможность просматривать все транзакции по каждому “магазину”, просматривать успешные переводы на каждый номер телефона.

Мерчант – имеет возможность создавать новые магазины, следить за операциями проходящими через него, отслеживать суммы и статусы каждой операции.

Модератор – имеет возможность только просматривать информацию по людям, по проектам, но не может ее редактировать.

8 Дизайн веб-приложения

Текст должен быть хорошо виден на экране. Подсистема отображения пользовательского интерфейса и обработка действий пользователя должна обеспечивать удобный для конечного пользователя интерфейс, отвечающий следующим требованиям.

В части внешнего оформления:

- интерфейсы должны быть выполнены в одной цветовой гамме и в едином стиле;
- текст должен быть хорошо виден на экране;

— при возникновении ошибок в работе подсистемы на экран монитора должно выводиться сообщение с наименованием ошибки.

9 Описание страниц веб-приложения

9.1 Страница «Главная страница»

Приветствие сайта, содержит в верхнем правом углу кнопку профиля, которая дает возможность выйти из аккаунта, а также кнопку поиска по сайту и кнопку перехода на расшаренный экран сайта. Кнопка меню.

9.2 Страница «Меню»

Страница содержит меню разделов, к которым может перейти пользователь, а также поиск по сайту.

9.3 Страница «Shops»

Страница содержит полный список подключенных магазинов, а также сортировку и фильтрацию, поиск по названию магазина.

Список магазинов отображается в таблице, которая содержит: id, owner id, name, host, active, host validation, moderated, actions.

Администратор может редактировать, удалять, просматривать информацию.

9.4 Страница «Card list»

Содержит список карт, на которые можно сделать перевод денежных средств. Администратор может редактировать, удалять, просматривать информацию.

9.5 Страница «Orders»

Отображает информацию о заказах, с возможностью фильтрации и сортировки. Список заказов отображается в таблице, которая содержит: id, number, shop, payment method, amount, date paid, status, actions.

Администратор может редактировать, просматривать информацию.

9.6 Страница «Withdrawals»

Отображает заявки на вывод денежных средств, с возможностью фильтрации и сортировки. Список заказов отображается в таблице, которая содержит: id, number, shop, type, recipient, amount, date created, last update, date finished, status, actions.

Администратор может редактировать, просматривать информацию.

9.7 Страница «Users»

позволяет просматривать информацию о клиентах, с возможностью фильтрации и сортировки. Администратор может редактировать, удалять, просматривать информацию. Список заказов отображается в таблице, которая содержит: id, name, e-mail, role, actions.

9.8 Страница «Bank messages»

Содержит информацию о статусе заказов, с возможностью фильтрации и сортировки.

9.9 Страница «Profile»

Просмотр своих магазинов, а также редактирование информации своего аккаунта. Кнопка изменить пароль. Кнопка вернуться на главную страницу.

9.10 Страница «API»

Содержит документацию по использованию скриптов.

9.11 Страница тестового магазина «Авторизация»

Вход на страницу клиента. Поле для ввода имени клиента.

9.12 Страница тестового магазина «Главная страница»

Отображает текущий баланс и информацию клиента, а также содержит разделы с основным функционалом. Кнопка для выхода из аккаунта, кнопка

«Withdrawals» для депозита, а также кнопки «Deposit» для перевода денежных средств, «Orders» просмотра заказов и заявок на перевод денег.

10 Порядок контроля и приемки работ

Контроль разработки системы осуществляется посредством запланированных встреч между исполнителями данного проекта и заказчиком. Готовая система с полной документацией будет представлена заказчику в запланированную согласно данному документу дату. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём. Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде, а также размещена на GitHub.

11 Подписи сторон

ЗАКАЗЧИК:

Ст. преп. Тарасов В.С.

_____/_____/

«_____» _____ 20____ г.

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Рук. Команды 2-4 Ягодинцев Н.А.

_____/_____/

Разработчик Загреба Д.А.

_____/_____/

Разработчик Ходжаев К.Р.

_____/_____/

Разработчик Сулиман Я.

_____/_____/

«_____» _____ 20____ г.