МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Факультет Компьютерных наук

Кафедра Информационных технологий управления

Техническое задание

в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители

*Саидов К.*

*Чашемов К.*

Заказчик

*Тарасов В.С.*

Воронеж 2024

# Оглавление

1. Понятие и термины 4
2. [Общие сведения 4](#_TOC_250023)
   1. [Полное наименование системы 4](#_TOC_250022)
   2. [Наименование заказчика 4](#_TOC_250021)
   3. [Наименование исполнителя 4](#_TOC_250020)
   4. [Основание для разработки 4](#_TOC_250019)
3. [Назначение и цели создания системы 5](#_TOC_250018)
   1. [Назначение создания системы 5](#_TOC_250017)
   2. [Цели создания системы 5](#_TOC_250016)
4. [Требования к системе 5](#_TOC_250015)
   1. Основнные функциональные требования системы 5
      1. Регистрация пользователей 5
      2. Добавление счетов с указанием суммы и его наименования 5
      3. Удаление и редактирование счета с сохранением все транзакций 5
      4. Удаление и редактирование счета с сохранением все транзакций 5
      5. Отмена или изменение данных о переводе 5
      6. Добавление доходов и расходов с указанием соответствующей категории, суммы и даты 5
      7. Удаление данных о доходах и расходах с перерасчетом суммы на счетах 5
      8. Отмена или изменение данных о переводе 5
   2. Основнные не функциональные требования системы 6
      1. [Поддержка основных распространенных браузеров 6](#_TOC_250014)
      2. [Безопасность 6](#_TOC_250013)
      3. Надёжность системы 6
   3. Требования к польховательскому интерфейсу 6
      1. Возможность перехода на все основные экраны приложения с главного экрана 6
      2. Оформление пользовательского интерфейса в едином стиле 6
5. Состав и сожержание работ по созданию системы 6
   1. [Составление задач в таск-менеджере Trello 6](#_TOC_250012)
   2. Создание доски со всеми мероприятиями на Miro 6
   3. [Разработка серверной части приложения 6](#_TOC_250011)
   4. [Разработка клиентской части приложения 6](#_TOC_250010)
6. [Варианты использования 7](#_TOC_250009)
   1. [Регистрация 7](#_TOC_250008)
   2. [Авторизация 7](#_TOC_250007)
   3. [Создание счетов 7](#_TOC_250006)
   4. Удаление счетов 7
   5. Изменение данных о счёте 7
   6. [Добавление доходов и расходов 7](#_TOC_250005)
   7. [Удаление доходов и расходов 7](#_TOC_250004)
   8. [Изменение данных о доходах и расходах 7](#_TOC_250003)
   9. [Создание перевода между счетами 8](#_TOC_250002)
   10. [Удаление перевода 8](#_TOC_250001)
   11. [Изменение данных о переводе 8](#_TOC_250000)
7. Порядок контроля и приёмки 8
8. **Понятия и термины**

**Веб-приложение** — клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера. Логика веб- приложения распределена между сервером и клиентом, хранение данных осуществляется, преимущественно, на сервере, обмен информацией происходит по сети. Одним из преимуществ такого подхода является тот факт, что клиенты не зависят от конкретной операционной системы пользователя, поэтому веб-приложения являются межплатформенными службами.

**Клиент — сервер** — вычислительная или сетевая архитектура, в которой задания или сетевая нагрузка распределены между поставщиками услуг, называемыми серверами, и заказчиками услуг, называемыми клиентами.

**Авторизация** — предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определённых действий; а также процесс проверки (подтверждения) данных прав при попытке выполнения этих действий.

**Trello** — облачная программа для управления проектами небольших групп.

**Miro** — платформа для совместной работы распределенных команд (в том числе при дистанционной работе отдельных сотрудников).

# Общие сведения

## Полное наименование системы

Информационная система для учета финансов «Finance»

## Наименование Заказчика

Старший преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

## Наименование Исполнителя

Студент Саидов Кадыр, кафедра программирования и информационных систем.

Студент Чашемов Кувват, кафедра программирования и информационных систем.

## Основание для разработки

Необходимость заказчика в наличии приложения, позволяющего производить учет своих финансов.

# Назначение и цели создания системы

## Назначение создания системы

Веб-приложение «Finance» предназначено для автоматизации подсчета изменения сумм счетов пользователя, при внесении каких либо изменений (доходы, расходы, переводы между счетами), сбора статистики по произведенным транзакциям.

## Цели создания Системы

Целью создания данной системы является создания удобного продукта, который мог бы легко использоваться для хранения данных о счетах пользователя, совершенных им транзакций, статистики за весь запрашиваемый период времени.

Также целью создания рассматриваемой системы является создание системы пригодной для дальнейшего расширения (поддержка разнообразных способов доступа к данным на сервере с помощью различных клиентских приложений).

Еще одной целью является создание системы удобной для дальнейшей поддержки, что включает в себя использование стандартных инструментов разработки в сумме с проверенными временем архитектурными решениями.

# Требования к Системе

## Основные функциональные требования Системы

* + 1. Регистрация и авторизация пользователей.
    2. Добавление счетов с указанием суммы и его наименования.
    3. Удаление и редактирование счета с сохранением все транзакций.
    4. Создать перевод между счетами с указанием суммы, исходного и конечного счетов и даты.
    5. Отмена или изменение данных о переводе.
    6. Добавление доходов и расходов с указанием соответствующей категории, суммы и даты.
    7. Удаление данных о доходах и расходах с перерасчетом суммы на счетах.
    8. Изменение данных о доходах и расходах.

## Основные нефункциональные требования Системы

* + 1. **Поддержка основных распространенных браузеров:**

Система должна поддерживаться в браузерах Chrome и FireFox.

## Безопасность:

Система не должна позволять Неавторизованным пользователям получать доступ к сценариям, доступным лишь Пользователям.

## Надежность Системы:

При возникновении ошибки в программе, пользователь должен получить соответствующее сообщение.

Ошибки и сбои не должны приводить к повреждению данных и работоспособности Системы в целом.

## Требования к пользовательскому интерфейсу

* + 1. Возможность перехода на все основные экраны приложения с главного экрана.
    2. Оформление пользовательского интерфейса в едином стиле.

# Состав и содержание работ по созданию системы

## Составление задач в таск-менеджере Trello

На этом этапе будут указаны основные задачи решаемые в ходе разработки системы.

## Создание доски с основными сценариями на Miro

Требуется указать все основные сценарии использования в виде удобочитаемой диаграммы.

## Разработка серверной части приложения

Создание и развертывание серверной части приложения, отвечающей за хранение данных и реализующую всю основную бизнес-логику системы.

## Разработка клиентской части приложения

Создание и развертывание клиентской части приложения, реализующую взаимодействие пользователя с системой.

# Варианты использования

## Регистрация

* Заполнение необходимых для регистрации полей;
* Создание новых данных входа для пользователя, при вводе корректных данных.

## Авторизация

* Заполнение необходимых для авторизации полей;
* Завершение авторизации и переход на главную страницу.

## Создание счетов

* Заполнение необходимых полей;
* Завершение создания с созданием данных о счете в базе данных.

## Удаление счета

* Выбрать счет для удаления;
* Нажать соответствующую кнопку для удаления.

## Изменение данных о счете

* В форме содержащей поля с данными о счете, изменить выбранные данные;
* По завершению данные в базе данных по текущему счету изменятся.

## Добавление доходов и расходов

* В случае если у пользователя нет счетов выводить соответствующее сообщение;
* Заполнение полей с необходимыми данными;
* По завершении в базе данных появляется запись о совершенной операции.

## Удаление доходов и расходов

* Выбрать операцию для удаления;
* Нажать соответствующую кнопку для удаления.

## Изменение данных о доходах и расходах

* В форме содержащей поля с данными об операции, изменить выбранные данные;
* По завершению данные в базе данных по текущей операции изменятся.

## Создание перевода между счетами

* В случае если у пользователя всего имеется менее двух счетов выводить соответствующее сообщение;
* Заполнение полей с необходимыми данными;
* По завершении в базе данных появляется запись о совершенной операции.

## Удаление перевода

* Выбрать перевод для удаления;
* Нажать соответствующую кнопку для удаления.

## Изменение данных о переводе

* В форме содержащей поля с данными о переводе, изменить выбранные данные;
* По завершению данные в базе данных по текущему переводу изменятся.

# Порядок контроля и приемки

Сдача-приемка работ производится поэтапно, в соответствии с рабочей программой и календарным планом.

Заказчик принимает разработанный продукт в соответствии с Техническим заданием.

Все создаваемые в рамках настоящей работы программные изделия передаются Заказчику, как в виде готовых модулей, так и в виде исходных кодов, представляемых в электронной форме.