

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
Сайт для ведения домашнего бюджета
«Family Budget»

Заказчик:

_____ Тарасов В. С.

Исполнители:

_____ Османова Д.Р.

_____ Майорников М.В.

_____ Саидов К.Р.

Воронеж 2022

Содержание

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Общие сведения | 5 |
| 1.1 | Полное наименование системы и ее условное обозначение | 5 |
| 1.2 | Наименования организации-заказчика и организаций-участников работ | 5 |
| 1.3 | Перечень документов, на основании которых создается система..... | 5 |
| 1.4 | Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы | 5 |
| 1.5 | Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы | 6 |
| 1.6 | Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке ТЗ..... | 6 |
| 1.7 | Определения, обозначения и сокращения..... | 7 |
| 2. | Назначение и цели создания системы | 8 |
| 2.1 | Назначение системы..... | 8 |
| 2.2 | Цели создания системы..... | 8 |
| 3. | Характеристика объекта автоматизации | 9 |
| 4. | Требования к системе..... | 10 |
| 4.1 | Требования к системе в целом | 10 |
| 4.2 | Требования к функциям (задачам), выполняемым системой..... | 10 |
| 4.3 | Требования к видам обеспечения..... | 10 |
| 5. | Языковые версии сайта | 11 |
| 6. | Группа пользователей | 11 |
| 7. | Дизайн сайта..... | 12 |
| 8. | Навигация по сайту | 12 |
| 9. | Описание страниц сайта | 12 |
| 10. | Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы..... | 13 |
| 11. | Порядок контроля и приемки системы..... | 15 |
| 11.1 | Виды, состав, объем и методы испытаний системы | 15 |
| 11.2 | Общие требования к приемке работ по стадиям | 15 |
| 11.3 | Статус приемочной комиссии | 15 |

| | |
|--|----|
| 12. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие | 16 |
| 13. Требования к документированию | 17 |
| 14. Источники к разработке | 18 |
| 15. Реквизиты и подписи сторон | 19 |

1. Общие сведения

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование системы: Сайт для ведения домашнего бюджета и рекомендации по сокращению расходов.

Краткое наименование системы: «FamilyBudget»

1.2 Наименования организации-заказчика и организаций-участников работ

Заказчиком системы является: Воронежский Государственный Университет. Адрес заказчика: Воронеж, Университетская площадь д.1.

Разработчиком системы является: Команда 4-2-3.

Адрес разработчика: Воронеж, Университетская площадь д.1.

1.3 Перечень документов, на основании которых создается система

Техническое задание

1.4 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Плановый срок начала работ – февраль 2022 года.

Плановый срок окончания работ – июнь 2022 года.

1.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы

Предварительные отчёты по работе будет проводиться во время рубежных аттестаций:

- 1 аттестация (16.03.2022) - создание репозитория проекта на GitHub, распределение первоначальных задач проекта в таск-менеджере Trello, создание проекта Miro с текстовым описанием маршрутов пользователей, функциональной схемы, предоставление плана содержания, введения, постановки задачи, анализа предметной области курсового проекта, а также готового ТЗ;
- 2 аттестация (конец апреля 2022) - написание кода, отладка, тестирование;
- 3 аттестация (конец мая 2022) - доработка, предоставление готового проекта.

1.6 Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке ТЗ

При разработке и создании проектно-эксплуатационной документации Исполнитель должен руководствоваться требованиями следующих нормативных документов: – ГОСТ 19.201-78. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ; – ГОСТ 34.601-90. Стадии создания; – ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем; – РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

1.7 Определения, обозначения и сокращения

TЗ - Техническое задание.

GitHub - Сервис для совместной разработки и хостинга проектов.

Репозиторий - Место, где хранятся и поддерживаются какие-либо данные.

Task-менеджер - Программа, которая упрощает рабочий процесс и управление проектами.

HTML - Стандартизированный язык разметки веб-страниц во Всемирной паутине.

Python – Высокоуровневый язык программирования общего назначения.

CSS - Формальный язык, служащий для описания оформления внешнего вида документа, созданного с использованием языка разметки (HTML, XHTML, XML).

Пользователь - Лицо, которое использует приложение для выполнения конкретной функции.

Miro - Платформа для совместной работы распределенных команд (в том числе при дистанционной работе отдельных сотрудников), разработанная в России и вышедшая на международный рынок.

Trello - Облачная программа для управления проектами небольших групп, разработанная Fog Creek Software.

Flask - Фреймворк для создания веб-приложений на языке программирования Python, использующий набор инструментов Werkzeug, а также шаблонизатор Jinja2.

MySQL - Свободная реляционная система управления базами данных.

2. Назначение и цели создания системы

2.1 Назначение системы

«FamilyBudget» – сайт, предоставляющий информацию о вариантах накопления денежных средств, включающая распределение по категориям и статистику за день/неделю/месяц.

2.2 Цели создания системы

Основными целями создания являются:

- Составление подробного отчета по общему бюджету и показ индивидуальных трат.
- Регулирование и выставление своего личного месячного лимит на разные сферы жизни.

Для реализации поставленных целей сайт должен решать следующие задачи:

- Слежение о расходах и доходах пользователей;
- Записывание отчетов о доходах и расходах в базу данных;
- Передача этих отчетов клиенту при запросе;
- т.п.;

3. Характеристика объекта автоматизации

Объектом автоматизации является информация о бюджете пользователей и доступ к отчетам за каждый день/неделю/месяц.

4. Требования к системе

4.1 Требования к системе в целом

- Страницы сайта должны корректно отображаться в разных браузерах;
- Сайт должен реализовывать основные задачи, стоящие перед проектом;
- Сайт должен иметь архитектуру, соответствующую шаблону клиент-серверного веб-сайта.

4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

Функции, выполняемые АС:

- осуществление навигацию по сайту (переход между страницами);
- вход на сайт как зарегистрированный пользователь или возможность регистрироваться на нем;
- регулирование и выставление личного месячного лимита на разные сферы жизни;
- оповещение пользователя, если месячный лимит превышен;
- предоставление пользователю подробного отчета по общему бюджету и по индивидуальным тратам.

4.3 Требования к видам обеспечения

АС должна нормально функционировать в стандартной операционной серверной среде, не требовать приобретения дополнительных программных лицензий для работы сайта и подключения пользователей.

Для технической реализации АС будут использоваться следующие средства:

- Python 3;
- СУБД (MySQL);
- фреймворк Flask;

— возможно применение других, не указанных здесь средств.

5. Языковые версии сайта

Все страницы сайта должны быть реализованы с поддержкой русской языковой версии.

6. Группа пользователей

Разрабатываемая система должна содержать следующие виды пользователей:

—Администратор

—Пользователь

6.1 Администратор

В возможности администратора входят:

—Просмотр всех категорий

—Просмотр отчетов

—Просмотр главной диаграммы

—Редактирование/добавление/удаление категорий

—Редактирование/добавление/удаление отчетов

—Просмотр всех пользователей и информации о них

—Изменение личных данных: пароль, телефон, имя

6.2 Пользователь

В возможности пользователя входят:

—Изменение и добавление личных данных

—Просмотр выбранной категории и внесение в добавленные категории нужных параметров

—Просмотр выбранного типа сбережения и внесение в добавленный тип нужных параметров

—Просмотр бюджета и добавление доходов и расходов

—Просмотр отчетов по выбранному периоду

—Возможность выбирать варианты экономии или накопления средств

—Просмотр и возможность выбирать период и категории, для которых будет считаться диаграмма

7. Дизайн сайта

7.1 Основные требования к оформлению страниц

- Все страницы должны быть выполнены в одном стиле
- Все страницы должны корректно отображаться на любых экранах в соответствии с задумкой разработчика
- Верстка страниц должна соответствовать ТЗ
- Все элементы управления сайтом должны быть заметны и выделены на общем фоне

8. Навигация по сайту

Основное меню навигации на экранах ПК расположено в верхней правой части экрана. Оно позволяет переходить на страницы:

- Главная страница (логотип сервиса)
- Личный кабинет или вход для неавторизованного пользователя

9. Описание страниц сайта

Главная страница сайта состоит из следующих блоков:

- Шапка
- О компании
- Личный кабинет
- Главная диаграмма
- Способы экономии средств
- Отчеты
- Подвал

10. Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы

Стадии и этапы создания системы (I этап):

- 1.1. Общий репозиторий команды на GitHub;
- 1.2. Распределение задач и проектных ролей в таск-менеджере;
- 1.3. Курсовой проект. План содержания. Введение. Постановка задачи. Анализ предметной области;
- 1.4. Функциональная схема работы АС;
- 1.5. Общая логика проекта на miro.com;
- 1.6. Техническое задание.

Сроки выполнения работ: 05.03.22 – 16.03.22

Результаты работ:

- 1.1. Создан репозиторий команды;
- 1.2. Задачи распределены в таск-менеджере Trello;
- 1.3. Написаны начальные этапы курсового проекта;
- 1.4. Создана схема работы АС;
- 1.5. Функциональная схема на miro.com;
- 1.6. Написано техническое задание.

Стадии и этапы создания системы (II этап):

- 2.1 Написание кода серверной части;
- 2.2 Внедрение базы данных;
- 2.3 Тестирование на локальном сервере;

Сроки выполнения работ: 16.03.22 - 30.04.22

Результаты работ:

- 1.1. Написана основная часть кода АС;

- 1.2. Реализовано взаимодействие с БД;
- 1.3. Произведено тестирование на локальном сервере;

Стадии и этапы создания системы (III этап):

- 3.1 Запуск на хостинге.
- 3.2 Разработка курсового проекта и документации
- 3.3 Доработки и повторные тестирования для устранения недостатков.

Сроки выполнения работ: 30.04.22-06.06.22

Результаты работ:

- 1.1. Запущена АС на хостинге;
- 1.2. Разработан курсовой проект и документация;
- 1.3. Произведены финальные доработки проекта.

11. Порядок контроля и приемки системы

11.1 Виды, состав, объем и методы испытаний системы

Будут определяться по ходу разработки командой разработчиков.

11.2 Общие требования к приемке работ по стадиям

Установить контроль результатов на каждой стадии.

11.3 Статус приемочной комиссии

Статус будет определяться заказчиком.

12. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

Для обеспечения готовности объекта к вводу системы в действие

провести комплекс мероприятий:

- завершить работы по установке технических средств;
- провести обучение пользователей.

13. Требования к документированию

Отчетные материалы должны включать в себя текстовые материалы (представленные в виде бумажной копии и на цифровом носителе в формате .pdf или .docx) и графические материалы.

Необходимо предоставить:

- техническое задание;
- функциональная схема работы АС;
- курсовой проект.

14. Источники к разработке

ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

15. Реквизиты и подписи сторон

ЗАКАЗЧИК:

Ст. преп. Тарасов В.С.

_____/_____/

«_____» _____ 20____ г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Разработчик Османова Д.Р.

_____/_____/

Разработчик Майорников М.В.

_____/_____/

Разработчик Саидов К.Р.

_____/_____/

16.03.2022 г.