

Команда ТП-3-5

наименование организации - разработчика ТЗ на АС

УТВЕРЖДАЮ

Старший преподаватель

(должность)

Тарасов В. С.

(ФИО)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Студент

(должность)

Лазуткина А. А.

(ФИО)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

Система ведения домашнего бюджета с рекомендациями по
сокращению расходов

Наименование вида АС

Ведение домашнего бюджета

Наименование объекта автоматизации

MyCash

Сокращенное наименование АС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На _____ листах

Действует с 25.03.2023

СОГЛАСОВАНО

Старший преподаватель

Тарасов В.С.

Личная подпись

Расшифровка подписи

Дата

Содержание

Содержание	2
1 Термины	4
2 Общие сведения.....	4
2.1 Наименование системы	4
2.1.1 Полное наименование системы.....	4
2.1.2 Условное наименование системы	4
2.2 Плановые сроки начала и окончания работ	5
2.3 Наименование объединений разработчика и заказчика (пользователя) ..	5
3 Назначение и цели создания системы.....	5
3.1 Назначение системы	5
3.2 Цели создания системы	5
3.3 Задачи, решаемые при помощи системы.....	5
4 Требования к системе	6
4.1 Требования к системе в целом.....	6
4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым приложением	6
4.3 Требования к видам обеспечения.....	7
4.3.1 Требования к технологиям, используемым при написании приложения.....	7
4.3.2 Требования к программному обеспечению	7
4.3.3 Требования к техническому обеспечению	8
5 Структура приложения	8
6 Языковые версии приложения	8
7 Группы пользователей	8
8 Дизайн приложения	9
8.1 Общие положения дизайна	9
8.2 Экран “Приветствие”	9
8.3 Экран “Вход”	9
8.4 Экран “Главная”	9
8.5 Экран “Добавление операции”	9
8.6 Экран “Профиль”	9
8.7 Экран “Регистрация”	9

8.8 Экран “Аналитика”	9
8.9 Экран “Категории”	9
8.10 Экран “Счета”	9
9 Навигация по приложению	9
10 Дальнейшие улучшения	9
11 Источники разработки	9

1 Термины

- Бюджет - финансовый план, состоящий из доходов и расходов.
- Доходы - деньги или материальные ценности, получаемые от предприятия, отдельного лица или какого-либо вида деятельности.
- Расходы - затраты, издержки, потребление чего-либо для определенных целей.
- Финансовая цель - определенная сумма денег, которая требуется для достижения некоторой материальной или нематериальной цели.
- Счет (в контексте данной системы) - виртуальный “кошелек”, с которым можно совершать различные операции: добавление или снятие суммы, установление лимита или финансовой цели.
- СУБД - Система управления базами данных. Комплекс программно-языковых средств, позволяющих создать базы данных и управлять данными.
- Шаблон Model-View-ViewModel (MVVM) - шаблон проектирования, позволяющий разделить архитектуру на три функциональные части: модель, представлени
- Android - Операционная система для мобильных устройств.
- API - Программный интерфейс приложения. Описание способов, которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой.

2 Общие сведения

2.1 Наименование системы

2.1.1 Полное наименование системы

Система управления домашним бюджетом с рекомендациями по сокращению расходов.

2.1.2 Условное наименование системы

MyCash

2.2 Плановые сроки начала и окончания работ

Начало работ: март 2023 года

Окончание работ: июнь 2023 года

2.3 Наименование объединений разработчика и заказчика (пользователя)

Заказчик: Старший преподаватель Тарасов В.С.

Разработчик: группа 3, команда 5

Состав команды разработчика:

- Лазуткина А.А.
- Гараба В. И.
- Трунова А. М.
- Рощупкин Я. А.

3 Назначение и цели создания системы

3.1 Назначение системы

Приложение предназначено для учета домашних доходов и расходов, планирования трат и накоплений, отслеживания доходов и расходов по категориям и получения рекомендаций по сокращению расходов.

3.2 Цели создания системы

- Разработка мобильного приложения для учёта доходов и расходов, позволяющего контролировать траты и анализировать с помощью графиков.
- Помощь пользователю в достижении финансовых целей благодаря рекомендательной системе, установке лимитов на категории трат и напоминаниям.

3.3 Задачи, решаемые при помощи системы

Система решает следующие задачи:

- фиксирование доходов и расходов по категориям;
- отслеживание динамики расходов и доходов с помощью графиков;
- получение индивидуальных рекомендаций по ведению бюджета;

- возможность поставить лимит на категорию и счет;
- возможность установить на счет сумму финансовой цели.

4 Требования к системе

4.1 Требования к системе в целом

- Обеспечение безопасности баз данных, защита от несанкционированного удаления данных;
- приложение должно устанавливаться и работать на мобильных устройствах версий Android 10 - Android 12, имеющих доступ к сети Интернет;
- приложение должно иметь архитектуру, соответствующую шаблону Model-View-ViewModel (MVVM).

4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым приложением

Для незарегистрированного пользователя должны быть предоставлены следующие функции:

- добавление одного счета;
- добавление расходов и доходов на счет;
- указание категории трат/доходов при добавлении;
- установление лимитов на категории и счет;
- указание финансовой цели на счете;
- просмотр графиков доходов и расходов за день, неделю, месяц и год;
- просмотр истории операций за день или месяц.
- загрузка фото чека/квитанции с напоминанием записать сумму позже.

Для зарегистрированного пользователя:

- добавление нескольких счетов;
- добавление расходов и доходов на выбранный счет;
- указание категории трат/доходов при добавлении;
- добавление новой категории

- установление лимитов на категории и счета;
- просмотр графиков доходов и расходов за день, неделю, месяц и год;
- просмотр истории операций за день или месяц;
- загрузка фото чека/квитанции с напоминанием записать сумму позже.

4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Требования к технологиям, используемым при написании приложения

Для реализации серверной части приложения выбраны технологии:

- язык программирования Java;
- фреймворк Spring Boot;
- СУБД PostgreSQL.

Для реализации клиентской части приложения выбраны технологии:

- язык программирования Kotlin.

4.3.2 Требования к программному обеспечению

Требования к программному обеспечению клиентской части:

- приложение должно устанавливаться и работать на любом устройстве под управлением операционной системы Android 10-12.

Требования к программному обеспечению серверной части:

- серверная часть приложения должна быть реализована на языке программирования Java с использованием фреймворка Spring Boot;
- в качестве системы управления базами данных должна быть использована СУБД PostgreSQL.

4.3.3 Требования к техническому обеспечению

Требования к техническому обеспечению клиентской части:

Устройство под управлением ОС Android 10 должно иметь следующие характеристики:

- диагональ экрана 4,5 дюйма и больше;
- объем оперативной памяти 1,5 Гб и больше.

Требования к техническому обеспечению серверной части:

- оперативная память сервера 512 Мб и больше;
- постоянная память сервера 512 Мб и больше;
- тактовая частота процессора 2 ГГц и выше;
- количество ядер процессора 1 и более;
- возможность доступа к сети Интернет.

5 Структура приложения

Приложение должно иметь архитектуру Model-View-ViewModel (MVVM) для разделения модели и ее представления.

6 Языковые версии приложения

Основной язык приложения русский.

7 Группы пользователей

В системе существует две группы пользователей: неавторизованные и авторизованные.

Неавторизованный пользователь имеет возможность создать свой счет и указать начальную сумму. Далее он может совершать операции добавления расходов или доходов, указывать категорию при добавлении, добавлять свои категории и редактировать имеющиеся. Перейдя на вкладку “Аналитика”, пользователь может увидеть графики, дающие наглядное представление о его тратах и доходах. Здесь можно найти график доходов и/или расходов за день, неделю, месяц и год, разделенный по категориям. Также у пользователя есть возможность установить напоминание о

регулярных платежах или доходах, добавить лимит на категорию или счет и добавить на счет сумму финансовой цели.

Авторизованный пользователь, помимо всех возможностей неавторизованных пользователей, имеет возможность создавать несколько счетов.

8 Дизайн приложения

Приложение должно быть выполнено в едином стиле. Цветовая палитра приложения должна содержать два основных цвета - #FFFFFF для фона и #FFD166 для кнопок и навигации.

8.1 Общие положения дизайна

8.2 Экран “Приветствие”

8.3 Экран “Вход”

8.4 Экран “Главная”

8.5 Экран “Добавление операции”

8.6 Экран “Профиль”

8.7 Экран “Регистрация”

8.8 Экран “Аналитика”

8.9 Экран “Категории”

8.10 Экран “Счета”

9 Навигация по приложению

10 Дальнейшие улучшения

11 Источники разработки