

MoneyKeeper

Наименование продукта

МК

Сокращенное наименование продукта

СОГЛАСОВАНО

_____ ФИО

«__» _____ 20__ г.

РАЗРАБОТЧИК

_____ ФИО

_____ ФИО

«__» _____ 20__ г.

Содержание

1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1.	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКАЗЧИКА.....	3
1.2.	НАИМЕНОВАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЯ.....	3
1.3.	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ	3
1.4.	ПЛАНОВЫЕ СРОКИ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ РАБОТ	3
1.5.	ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ.....	3
2.	НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ	4
2.1.	НАЗНАЧЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	4
2.2.	ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ	4
3.	ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЛОЖЕНИЮ	5
3.1.	ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЛОЖЕНИЮ В ЦЕЛОМ	5
3.1.1.	<i>Требования к структуре.....</i>	<i>5</i>
3.1.2.	<i>Показатели назначения системы</i>	<i>6</i>
3.1.3.	<i>Требования к безопасности и защите информации</i>	<i>7</i>
3.1.4.	<i>Требования к численности и квалификации персонала</i>	<i>7</i>
3.1.5.	<i>Требования к патентной чистоте</i>	<i>7</i>
3.1.6.	<i>Требования к масштабируемости и открытости</i>	<i>7</i>
3.2.	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	7
3.3.	ОБРАБОТКА ОШИБОК.....	8
3.4.	ИНТЕРФЕЙС.....	9
3.4.1.	<i>Основные требования.....</i>	<i>9</i>
3.4.2.	<i>Дизайн и навигация.....</i>	<i>10</i>
3.5.	ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ	11
3.5.1.	<i>Требования к программному обеспечению</i>	<i>11</i>
3.5.2.	<i>Требования к лингвистическому обеспечению</i>	<i>11</i>
3.5.3.	<i>Требования к техническому обеспечению</i>	<i>11</i>
4.	ПЛАН ТЕСТИРОВАНИЯ	12
5.	ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ	14

1. Общие сведения

1.1. Наименование Заказчика

Ассистент Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

1.2. Наименование Исполнителя

Студент Борисов Александр Дмитриевич, кафедра программирования и информационных технологий.

Студент Никонов Иван Евгеньевич, кафедра программирования и информационных технологий.

1.3. Основание для разработки

Необходимость заказчика в наличие мобильного приложения, позволяющего вести учет расходов и доходов.

1.4. Плановые сроки начала и окончания работ

Плановый срок начала работ – Февраль 2019 г.

Плановый срок окончания работ – Июнь 2019 г.

1.5. Термины и сокращения

Таблица 1 - Термины и аббревиатуры специального назначения

Термин	Полная форма
Доходы	денежные средства, полученные пользователем в результате какой-либо деятельности за определённый период времени
Расходы	денежные средства, потраченные пользователем на какую-либо группу товаров или услуг
Инкрементные затраты и поступления	разница между понесенными расходами и поступлениями
Расчетный период	отрывок времени, в течение которого ведется учёт бюджета
Категория	группа товаров или услуг
Предел расходов	намерение пользователя потратить не более конкретной, заранее указанной, суммы
Пороговое значение	денежная сумма , которую нельзя превышать

2. Назначение и цели создания приложения

2.1. Назначение приложения

Назначением системы является автоматизация процесса учета расходов и доходов.

2.2. Цели создания приложения

Упростить учет доходов и расходов конечного пользователя .

3. Требования к приложению

3.1. Требования к приложению в целом

Разрабатываемое приложение должно удовлетворять следующим основным требованиям:

- Стабильная работа на базе операционной системы android 4.1 и выше;
- Создание интуитивного пользовательского интерфейса;
- Возможность выполнения основных задач приложения:
 - Добавление/Удаление расходов;
 - Добавление/Удаление доходов;
 - Добавление/Удаление порогов на расходы;
 - Просмотр истории по расходам.

3.1.1. Требования к структуре

Приложение должно иметь архитектуру, основанную на шаблоне проектирования Model-View-Controller, а также иметь разделение на front-end и back-end, общение которых происходит с помощью REST API.

Шаблон MVC делится на три части и в реализуемом приложении должен быть представлен в виде:

- Базы данных (Model), представляющей собой фундаментальные данные, необходимые для работы приложения.
- Графического интерфейса (View), являющегося подписчиком на событие изменения значений свойств, запросов или команд, предоставляемых бизнес-логикой. В случае, если произошли какие-либо изменения свойств или данных базы данных, то происходит оповещение об этом, и пользовательский интерфейс, в свою очередь, запрашивает обновленное значение свойства из блока бизнес-логики. В случае, если пользователь воздействует на какой-либо элемент интерфейса, вызывается соответствующая команда, предоставленная бизнес-логикой.

- Бизнес-логика (Controller), реализуется на языке Java и предоставляет обёртку данных из базы данных, которые подлежат связыванию. Таким образом, она является посредником между графическим интерфейсом и базой данных, предоставляя пользователю возможность для обработки вводимой им информации, извлекая данные из базы данных и форматируя их для отображения в графическом интерфейсе.

Базовая архитектура приложения представлена на Рис. 1.

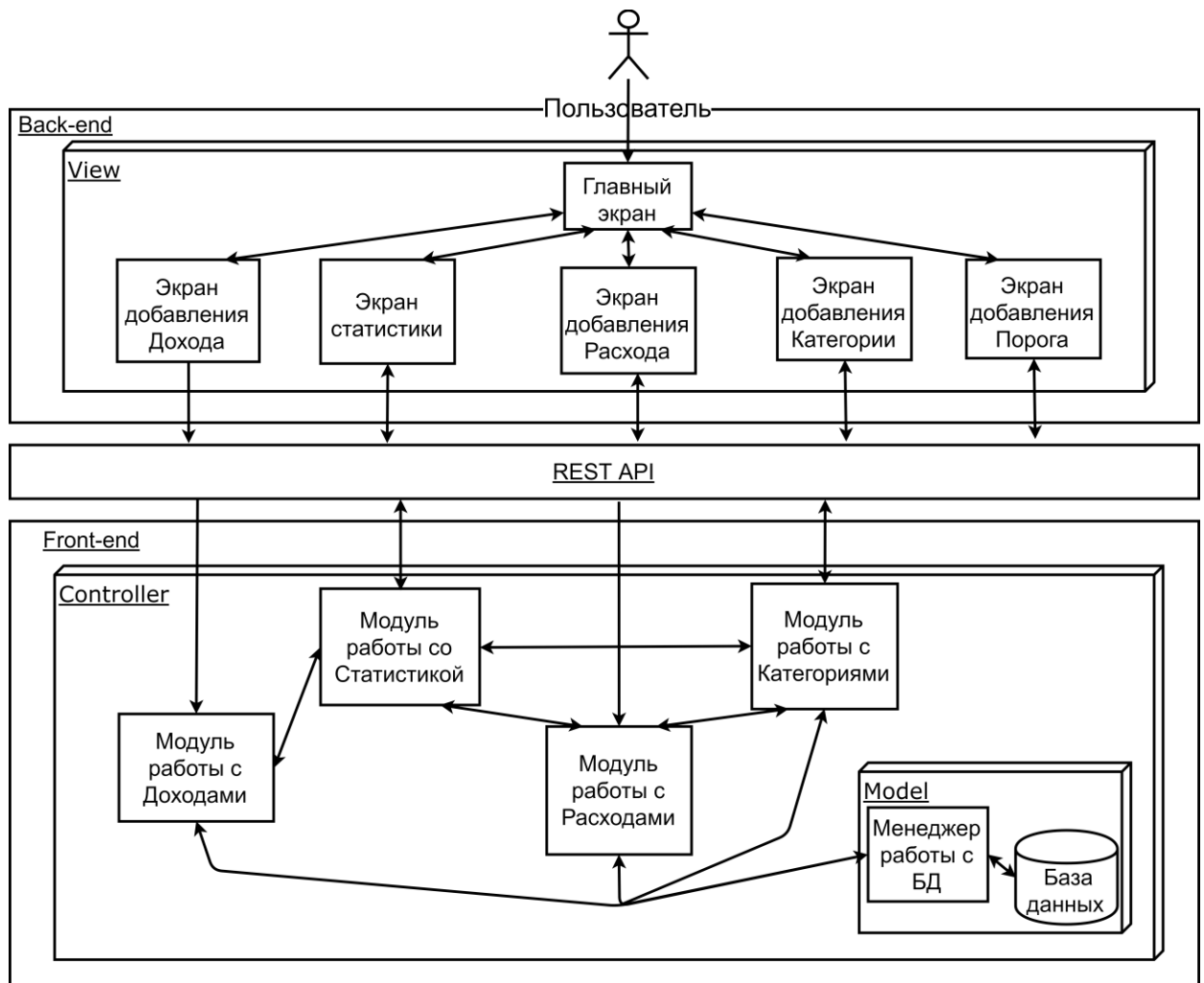


Рис. 1 – Архитектура приложения

3.1.2. Показатели назначения системы

- Возможность создавать категории расходов;
- Возможность удалять категории расходов;
- Возможность добавлять расходы;

- Возможность добавлять доходы;
- Возможность просмотра статистики;
- Возможность добавления порогового значения расходов;
- Возможность удаления порогового значения расходов.

3.1.3. Требования к безопасности и защите информации

3.1.3.1. Требования к аутентификации

В приложение отсутствует аутентификация. Подразумевается наличие только одного пользователя на одно мобильное устройство.

3.1.3.2. Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Приложение должно предусматривать возможность защиты от самых простых попыток получения доступа к информации пользователя, в частности с помощью SQL инъекций.

3.1.4. Требования к численности и квалификации персонала

Команда состоит из двух человек, каждый из которых является студентом старших курсов факультета компьютерных наук Воронежского государственного университета, имеет представление о базовой мобильной разработки и владеет языком Java на базовом уровне.

3.1.5. Требования к патентной чистоте

Данный проект должен не нарушать никаких лицензий и патентов. В случаи нарушения всю ответственность несет сторона Исполнителя.

3.1.6. Требования к масштабируемости и открытости

Проект должен предоставлять возможность добавлять новую функциональность с минимальным изменением существующего кода. Код находится в свободном доступе.

3.2. Функциональные требования

Приложение должно удовлетворять следующим основным Функциональным требованиям:

- Приложение должно предоставлять возможность хранить следующую информацию о расходах:
 - сумма;
 - дата совершения расхода;
 - категория расхода;
 - комментарий.
- Приложение должно предоставлять возможность хранить следующую информацию о доходах:
 - сумма;
 - дата совершения расхода;
 - комментарий.
- Приложение должно предоставлять возможность создавать новые расходы/доходы/категории/пороговые суммы;
- Приложение должно предоставлять возможность просматривать список расходов/доходов/категорий;
- Приложение должно предоставлять возможность удалять ранее созданные расходы/доходы/категорий/пороговые суммы;
- После удаления расхода/дохода приложение должно осуществлять перерасчет затрагиваемых сумм;
- Приложение должно иметь возможность отобразить базовую статистику по расходам;

3.3. Обработка ошибок

В случае возникновения ошибок пользователь должен получать соответствующие сообщение.

Приложение должно поддерживать обработку следующих основных ошибок:

- Некорректно введенные данные;
- Невозможность подключиться к базе данных.

3.4. Интерфейс

3.4.1. Основные требования

Пользовательский интерфейс приложения должен удовлетворять следующим основным требованиям:

- Отсутствие нагромождений;
- Отсутствие броских цветов;
- Возможность перехода на все основные экраны приложения с главного экрана.

3.4.2. Дизайн и навигация

Базовый дизайн приложения и навигация по приложению продемонстрированы на Рис. 2.

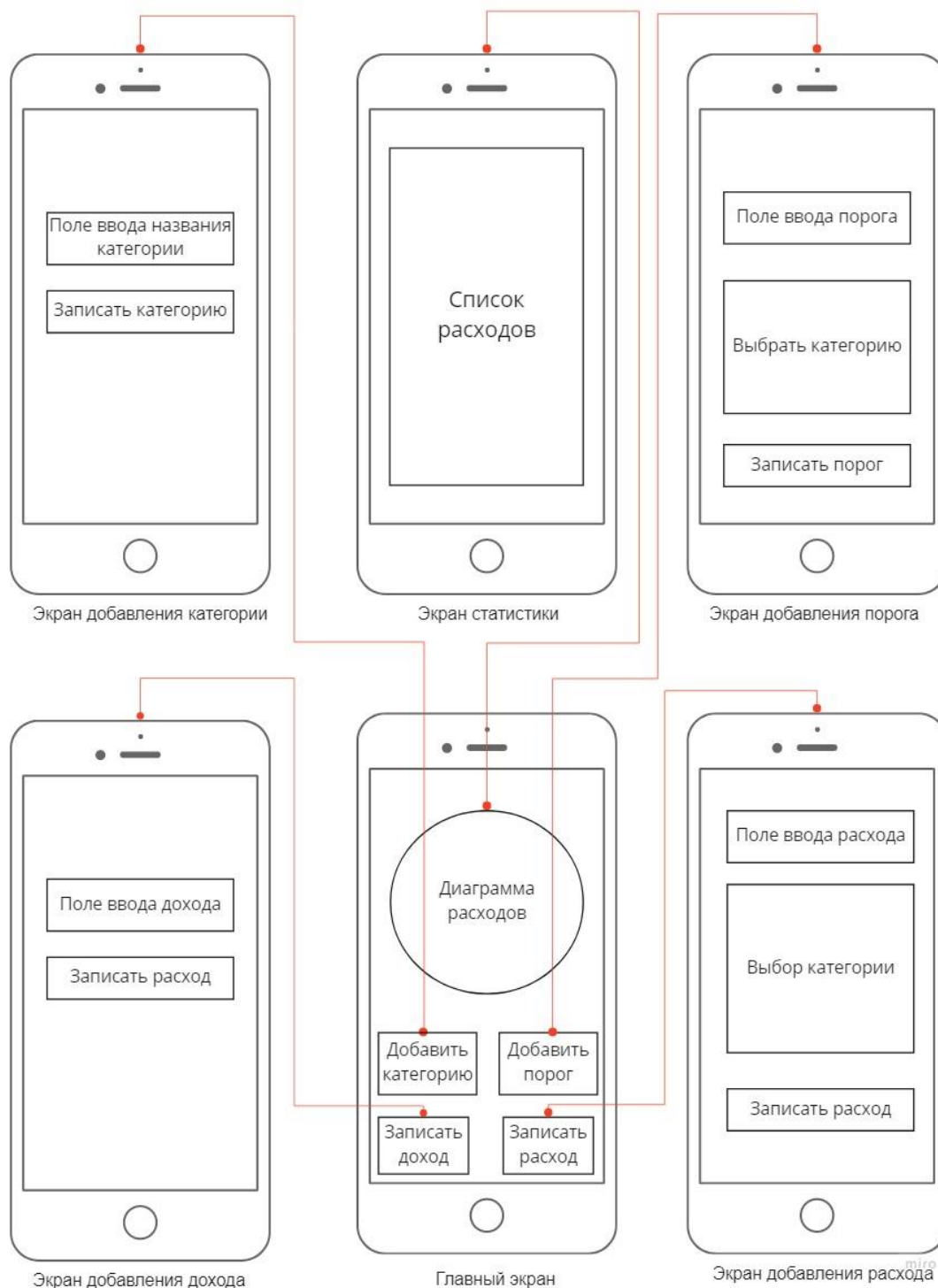


Рис. 2 – Дизайн приложения

Дизайн и процесс навигации в процессе разработки может изменяться.

3.5. Требования к видам обеспечения

3.5.1. Требования к программному обеспечению

Основные требования к программному обеспечению:

- Java
- SQLite

В результате разработки данные требования могут расширяться.

3.5.2. Требования к лингвистическому обеспечению

Приложение должно поддерживать русский язык.

3.5.3. Требования к техническому обеспечению

Приложение должно стабильно работать на большинстве современных мобильных устройств на базе Android 4.1 и выше. Точные технические характеристики приложения будут уточнены после завершения разработки.

4. План тестирования

Для тестирования приложения необходимо выполнить 3 вида тестов:

- Дымовое тестирование

Необходимо проверить работоспособность приложение на следующих основных сценариях:

- Добавление доходов
- Удаление доходов
- Добавление расходов
- Удаление расходов
- Добавление порога
- Удаление порога
- Отображение статистики
- Добавление категории
- Удаление категории

- UI тесты

Необходимо проверить работу всех интерфейсных элементов приложения, с которыми взаимодействует пользователь.

- Юзабилити тесты

Для данного тестирования необходимо проверить следующие основные сценарии взаимодействия пользователя с приложением:

- Добавление доходов
- Удаление доходов
- Добавление расходов
- Удаление расходов
- Добавление порога
- Удаление порога
- Проверка статистики
- Проверка работы порога

- Добавление категории
- Удаление категории

5. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Заказчик принимает разработанное приложение при выполнении следующих пунктов:

- Успешное прохождение всех дымовых тестов и большей части остальных тестов;
- Приложение соответствует заявленным требованиям.

