

Спецификация требований к программному обеспечению

для

Мобильного приложения You&meMoney

Версия 1.0

Авторы:

Макаревич Регина

Шумская Арина

Шевчук Дарья

03.11.2022

Содержание

1. Введение.....	4
1.1. Назначение.....	4
1.2. Соглашения, принятые документах	4
1.3. Границы проекта	4
1.4. Ссылки	5
2. Общее описание.....	5
2.1 Общий взгляд на продукт	5
2.2 Классы и характеристики пользователей	5
2.3 Операционная среда	6
2.4 Ограничения дизайна и реализации	6
2.5 Предположения и зависимости	6
3. Системные функции.....	6
3.1 Создание аккаунта	6
3.2 Синхронизация бюджета с другим аккаунтом	8
3.3 Добавление категории расходов и доходов	10
3.3.1 Добавление категории расходов.....	10
3.3.2 Добавление категории доходов	11
3.4 Удаление категории расходов и доходов	13
3.4.1 Удаление категории расходов.....	13
3.4.2 Удаление категории доходов	14
3.5 Редактирование параметров категории расходов и доходов.....	16
3.5.1 Редактирование параметров категории расходов	16
3.5.2 Редактирование параметров категории доходов.....	17
3.6 Создание счёта	19
3.7. Просмотр счета	20
3.8 Перевод денежных средств.....	21
3.9 Добавление операции.....	22
3.9.1 Добавление операции расхода	22
3.9.2 Добавление операции дохода.....	24
3.10 Просмотр статистики по категории	26
3.10.1 Просмотр статистики по категории расходов	26
3.10.2 Просмотр статистики по категории доходов.....	27
3.11 Просмотр статистики по периоду	29
3.11.1 Просмотр статистики расходов по периоду.....	29
3.11.2 Просмотр статистики доходов по периоду	31

3.12 Установка пароля для входа	33
3.13 Установка графического ключа для входа.....	35
3.14 Установка PIN для входа	37
3.15 Установка Face ID для входа.....	39
3.16 Экспорт данных	41
3.17 Настройка уведомления на повторяющиеся операции	42
3.18 Установка ограничения бюджета	44
3.19 Создание мероприятия	46
3.20 Просмотр статистики по мероприятиям.....	48
3.21 Управление долгами	50
3.21.1 Создание долга	50
3.21.2 Заккрытие долга	51
3.22 Оформление платной подписки	53
4. Требования к данным	55
4.1 Логическая модель данных	55
4.2 Словарь данных	56
4.3 Отчеты	58
4.4 Получение, целостность, хранение и утилизация данных.	59
5. Требования к внешним интерфейсам	59
5.1 Пользовательские интерфейсы	59
5.2 Интерфейсы ПО	59
5.3 Интерфейсы оборудования	59
5.4 Коммуникационные интерфейсы	59
6. Атрибуты качества	59
6.1 Удобство использования	60
6.2 Производительность.....	60
6.3 Безопасность.....	60
6.4 Доступность.....	61
6.5 Надежность	61
7. Требования по интернационализации и локализации	61
Приложение А. Бизнес-правила	63
Приложение В. Макеты окон и форм системы	64
Приложение С. Шаблоны сообщений.	68

1. Введение

1.1. Назначение

Данная спецификация требований к программному обеспечению описывает функциональные и нефункциональные требования к мобильному приложению «You&meMoney».

Данный документ предназначен для команды, которая будет реализовывать и проверять корректность работы программного обеспечения.

Кроме специально обозначенных случаев, все указанные здесь требования имеют высокий приоритет и относятся к первой версии мобильного приложения «You&meMoney».

1.2. Соглашения, принятые документах

AS-# - идентификатор предположения

BR-# - идентификатор бизнес правила

DE-# - идентификатор зависимостей

CO-# - идентификатор ограничений

OE-# - идентификатор требования к операционной среде

CO-# - идентификатор ограничений дизайна

UC-# - идентификатор варианта использования

PRE-# - идентификатор предварительного условия

POST-# - идентификатор выходного условия

FR-# - идентификатор функционального требования

DI-# - идентификатор требований к целостности и сохранению данных

AVL-# - идентификатор требований к доступности системы

ROB-# - идентификатор требований к надежности системы

UI-# - идентификатор требований к пользовательским интерфейсам

SI-# - идентификатор требований к интерфейсам ПО

USE-# - идентификатор требований к удобству использования

PER-# - идентификатор требований к производительности

1.3. Границы проекта

Приложение «You&meMoney» позволит пользователям вести как личный, так и семейный бюджет, отслеживать расходы по категориям, времени и мероприятиям, следить за счетами и транзакциями между ними, устанавливать бюджет, управлять долгами, а также определять финансовые цели.

Детальное описание продукта приведено в “Документ об образе и границах проекта по разработке приложения для планирования семейного бюджета «You&meMoney»” [1], где перечислены функции, полная или частичная реализация которых запланирована в этом выпуске.

Дополнительно добавлены функции:

- создание счета;
- просмотр счетов.

1.4. Ссылки

1. Документ об образе и границах проекта по разработке приложения для планирования семейного бюджета «You&meMoney»;

2. Закон № 99-З О защите персональных данных.

2. Общее описание

2.1 Общий взгляд на продукт

Мобильное приложение “You&meMoney” предназначено для ведения личного и семейного бюджета. Оно помогает вести учет доходов и расходов каждого из членов семьи, позволяет контролировать остаток денежных средств, сумму сбережений в разных валютах и многое другое. Контекстная диаграмма на рис. 2-1 показывает внешние объекты и системные интерфейсы для версии 1.0. Предполагается выпустить несколько версий системы, чтобы в конечном итоге удалось реализовать полноценный продукт.

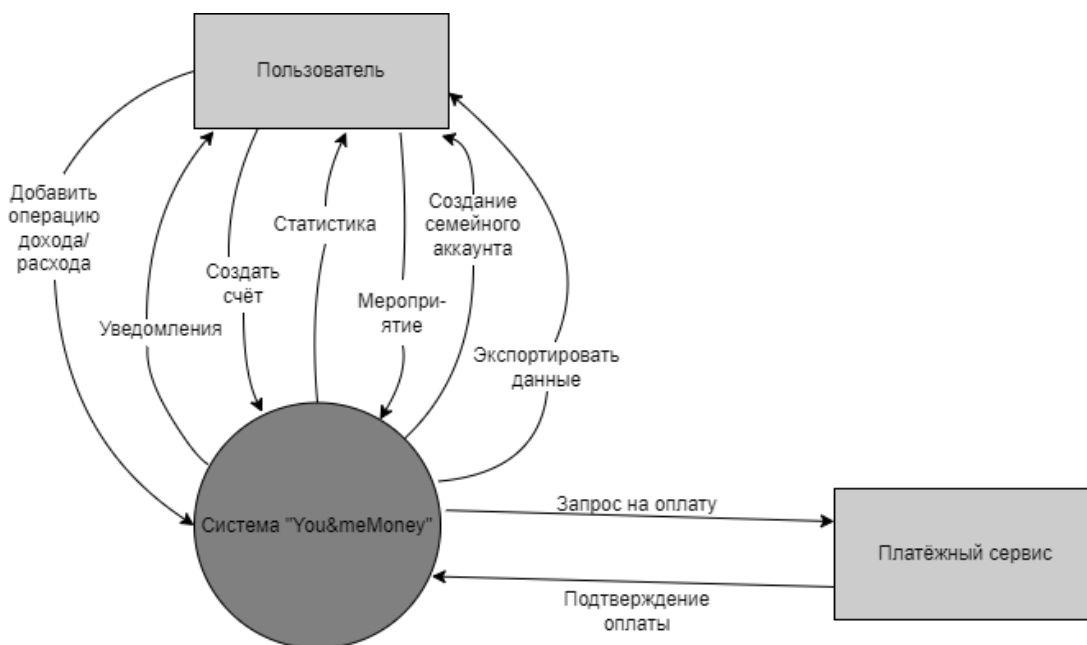


Рис. 2-1 - Контекстная диаграмма для выпуска 1.0 мобильного приложения «You&meMoney»

2.2 Классы и характеристики пользователей

Табл.2.1 Классы и характеристики пользователей в приложении «You&meMoney»

Класс пользователей	Описание
Пользователь бесплатной версии	Пользователь - это человек, который зарегистрировался и авторизовался в приложении и имеет возможность выполнять
Пользователь платной подписки	Пользователь платной подписки – это пользователь, который оплатил подписку, помимо возможностей как в бесплатной версии также имеет следующие функции: синхронизация пользователей для ведения общего бюджета, уведомления на повторяющиеся операции, мероприятия, создавать категории расходов и доходов до 20 штук. Пользователь платной подписки может переключаться между семейным и личным аккаунтом.

2.3 Операционная среда

ОЕ-1 Мобильное приложение будет работать в операционных системах Android и iOS актуальных поддерживаемых версий.

ОЕ-2 Данные системы будут храниться на внутреннем сервере компании, осуществляющей эксплуатацию системы.

2.4 Ограничения дизайна и реализации

СО-1 Для базы данных системы должна использоваться реляционная база данных.

СО-2 Весь код HTML должен соответствовать стандарту HTML 5.0.

2.5 Предположения и зависимости

АС-1 Пользователи имеют доступ к приложению 24 часа в сутки.

АС-2 Пользователи вносят в приложение все операции, сортируя их по категориям.

ДЕ-1 Некоторые функции доступны только при оформлении платной подписки

ДЕ-2 Работа приложения для пользователя семейного аккаунта возможна только при наличии доступа в Интернет.

3. Системные функции

3.1 Создание аккаунта

Идентификатор и название:	UC-1 Создание аккаунта
---------------------------	------------------------

Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу создания аккаунта и вводит данные, необходимые для создания аккаунта. Система создает аккаунт.	
Триггер:	Пользователь инициирует создание аккаунта.	
Предварительные условия:	PRE-1.1 Пользователь открыл приложение на мобильном устройстве.	
Выходные условия:	POST-1.1 Система создает аккаунт пользователя.	
Нормальное направление развития варианта использования:	1.0 Создание аккаунта 1. Пользователь инициирует создание аккаунта 2. Система отображает форму создания аккаунта. (FR 1.1) 3. Пользователь заполняет все необходимые поля и подтверждает создание аккаунта. 4. Система проверяет обязательные для заполнения поля. (FR 1.2) 5. Система отправляет запрос о подтверждении на указанный пользователем адрес электронной почты и отображает сообщение о необходимости подтверждения электронной почты. (FR 1.4) 6. Пользователь переходит по ссылке из письма, отправленного на электронную почту, и подтверждает адрес электронной почты. 7. Система создает аккаунт, открывает доступ на домашнюю страницу приложения. (FR 1.5)	
Альтернативное направление развития варианта использования:	1.1 Есть незаполненные поля (шаг 4) 1. Система отображает сообщение о наличии незаполненных полей. (FR 1.3) 2. Возврат к п.3 нормального направления развития.	
Исключения:	1.0.E-1 Пользователь не подтверждает адрес электронной почты (шаг 6) 1. Система завершает процесс создание аккаунта. (FR 1.6)	

Функциональные требования

FE-1 Создание аккаунта

FR 1.1	<p>Если пользователь инициирует создание аккаунта, система должна открыть форму создания аккаунта.</p> <p>Форма должна содержать следующие поля заполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оригинальное имя аккаунта - Адрес электронной почты - Номер телефона - Пол - Возраст - Семейное положение
FR 1.2	Если пользователь подтвердил создание аккаунта, система должна проверить обязательные для заполнения поля.
FR 1.3	Если системой обнаружены незаполненные поля, система должна отобразить сообщение о наличии незаполненных полей.
FR 1.4	Если все поля формы заполнены, система должна отправить запрос о подтверждении на указанный пользователем адрес электронной почты и отображает сообщение о необходимости подтверждения электронной почты.
FR 1.5	Если пользователь подтверждает адрес электронной почты, система должна создать аккаунт пользователя и открывает доступ на домашнюю страницу приложения.
FR 1.6	Если пользователь не подтверждает адрес электронной почты, система должна завершить процесс создания аккаунта.

3.2 Синхронизация бюджета с другим аккаунтом

Идентификатор и название:	UC-2 Синхронизация бюджета с другим аккаунтом	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит в меню приложения и выбирает синхронизацию бюджета с другим аккаунтом. Система синхронизирует бюджет.	
Триггер:	Пользователь инициирует синхронизацию с другим аккаунтом.	
Предварительные условия:	PRE-2.1 Пользователь авторизован PRE-2.2 Пользователем оформлена платная подписка	

Выходные условия:	POST-2.1 Бюджет синхронизирован с другим аккаунтом.
Нормальное направление развития варианта использования:	2.0 Синхронизация бюджета с другим аккаунтом 1. Пользователь инициирует открытие меню приложения. 2. Система открывает меню приложения (FR 2.1). 3.. Пользователь инициирует синхронизацию бюджета с другим аккаунтом. 4. Система отображает форму синхронизации. (FR 2.2) 5. Пользователь заполняет поля формы и подтверждает синхронизацию. 6. Система проверяет указанное имя аккаунта. (FR 2.3) 7. Система создает семейный аккаунт двух пользователей, объединяя их счета. (FR 2.4)
Альтернативное направление развития варианта использования:	2.1 Системой не найден аккаунт с указанным именем (шаг 4) 1. Система отображает сообщение о некорректном имени аккаунта (FR 2.5) 2. Возврат к п.3 нормального направления развития.
Исключения:	Нет
Приоритет:	Средний
Бизнес-правила:	BR-1

Функциональные требования

FE-2 Синхронизация бюджета с другим аккаунтом	
FR 2.1	<p>Если пользователь инициирует открытие меню приложения, то система должна его открыть.</p> <p>Пользователю в меню должна быть представлена возможность перейти на страницы «Установить пароль», «Синхронизировать аккаунты», «Экспортировать данные», «Открыть/создать мероприятие», «Управление долгами», а также включить уведомления и бюджет. В верхней части меню отображается имя пользователя (Рис. Б-1).</p>
FR 2.2	Если пользователь инициирует синхронизацию бюджета с другим аккаунтом, система должна отобразить форму синхронизации.
FR 2.3	Если пользователь подтвердил синхронизацию, система должна проверить указанное имя аккаунта
FR 2.4	Если системой не найден аккаунт с указанным именем, система должна отобразить сообщение о некорректном имени аккаунта.

FR 2.5	<p>Если система находит аккаунт с указанным именем, система создает семейный аккаунт двух пользователей, объединяя их счета.</p> <p>Для пользователей, у кого есть семейный аккаунт, должна быть возможность в меню перейти на страницы «Установить пароль», «Экспортировать данные», «Открыть/создать мероприятие», «Управление долгами», а также включить уведомления и бюджет. В верхней части меню отображается имя семейного аккаунта и рядом кнопка переключения между семейным и личным аккаунтами (Рис. Б-2).</p>
---------------	---

3.3 Добавление категории расходов и доходов

3.3.1 Добавление категории расходов

Идентификатор и название:	UC-3.1 Добавление категории расходов	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу управления расходами с домашней страницы и добавляет новую категорию расходов.	
Триггер:	Пользователь инициирует добавление новой категории расходов.	
Предварительные условия:	PRE-3.1 Пользователь авторизован.	
Выходные условия:	POST-3.1 Система добавила новую категорию расходов на странице управления расходами.	
Нормальное направление развития варианта использования:	<p>3.1.0 Добавление категории расходов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь инициирует переход на страницу управления расходами. 2. Система отображает страницу управления расходами. (FR 3.1.1) 3. Пользователь инициирует добавление категории расходов. 4. Система отображает форму добавления новой категории. (FR 3.1.3) 5. Пользователь вводит имя новой категории и подтверждает добавление. 6. Система добавляет новую категорию расходов на страницу управления расходами. (FR 3.1.4) 	

Альтернативное направление развития варианта использования:	3.1.1 Добавление категории расходов при превышении лимита количества категорий в бесплатной версии приложения. (шаг 3) 1. Система отображает сообщение о необходимости оформления платной подписки для добавления категории расходов. (FR 3.1.2) 2. Переход к UC-22 .
Исключения:	3.1.0.E-1 Пользователь отменяет добавление категории. (шаг 5) 1. Система закрывает форму добавления новой категории расходов. (FR 3.1.5)
Приоритет:	Высокий
Бизнес-правила:	BR-2

Функциональные требования

FE- 3.1 Добавление категории расходов	
FR 3.1.1	Если пользователь находится на домашней странице и инициирует переход на страницу управления расходами, система должна отобразить страницу управления расходами. Пользователю должна быть предоставлена возможность на домашней странице перейти на страницы «Добавление дохода», «Добавление расхода», «Управление расходами», «Управления счетами», «Сбережения».
FR 3.1.2	Если пользователем превышен лимит количества категорий в бесплатной версии приложения, система должна отобразить сообщение о необходимости оформления платной подписки для добавления категории расходов.
FR 3.1.3	Если пользователь инициирует добавление категории расходов, система должна отобразить форму добавления новой категории (Рис. Б-3).
FR 3.1.4	Если пользователем вводит имя новой категории расходов и подтверждает добавление, система должна отправить новую категорию расходов на страницу управления расходами
FR 3.1.5	Если пользователь отменяет добавление категории расходов, система должна закрывать форму добавления новой категории расходов.

3.3.2 Добавление категории доходов

Идентификатор и название:	UC-3.2 Добавление категории доходов	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу управления доходами и добавляет новую категорию доходов.	
Триггер:	Пользователь инициирует добавление новой категории доходов.	
Предварительные условия:	PRE-3.2.1 Пользователь авторизован	
Выходные условия:	POST-3.2.1 Система добавила новую категорию доходов на страницу управления доходами.	
Нормальное направление развития варианта использования:	3.2.0 Добавление категории расходов 1. Пользователь инициирует переход на страницу управления доходами. 2. Система отображает страницу управления доходами. (FR 3.2.1) 3. Пользователь инициирует добавление категории доходов. 4. Система отображает форму добавления новой категории. (FR 3.2.3) 5. Пользователь вводит имя новой категории и подтверждает добавление. 6. Система добавляет новую категорию доходов на страницу управления доходами. (FR 3.2.4)	
Альтернативное направление развития варианта использования:	3.2.1 Добавление категории доходов при превышении лимита количества категорий в бесплатной версии приложения. (шаг 3) 1. Система отображает сообщение о необходимости оформления платной подписки для добавления категории доходов. (FR 3.2.2) 2. Переход к UC-22 .	
Исключения:	3.2.0.E-1 Пользователь отменяет добавление категории. (шаг 5) 1. Система закрывает форму добавления новой категории доходов. (FR 3.2.5)	
Приоритет:	Высокий	
Бизнес-правила:	BR-2	

Функциональные требования

FE- 3.2 Добавление категории доходов	
FR 3.2.1	Если пользователь инициирует переход на страницу управления доходами, система должна отобразить страницу управления доходами.
FR 3.2.2	Если пользователем превышен лимит количества категорий в бесплатной версии приложения, система должна отобразить сообщение о необходимости оформления платной подписки для добавления категории доходов.
FR 3.2.3	Если пользователь инициирует добавление категории доходов, система должна отобразить форму добавления новой категории.
FR 3.2.4	Если пользователем вводит имя новой категории доходов и подтверждает добавление, система должна добавить новую категорию расходов на страницу управления доходами.
FR 3.2.5	Если пользователь отменяет добавление категории доходов, система должна закрыть форму добавления новой категории доходов.

3.4 Удаление категории расходов и доходов

3.4.1 Удаление категории расходов

Идентификатор и название:	UC-4.1 Удаление категории расходов	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу управления расходами и удаляет категорию расходов.	
Триггер:	Пользователь инициирует удаление категории расходов.	
Предварительные условия:	PRE-4.1.1 Пользователь авторизован	
Выходные условия:	POST-4.1.1 Система удалила выбранную категорию расходов со страницы управления расходами	

Нормальное направление развития варианта использования:	4.1.0 Удаление категории расходов 1. Пользователь инициирует переход на страницу управления расходами. 2. Система отображает страницу управления расходами. (FR 4.1.1) 3. Пользователь инициирует удаление выбранной категории расходов. 4. Система запрашивает у пользователя подтверждение удаления выбранной категории. (FR 4.1.2) 5. Пользователь подтверждает удаление. 6. Система удаляет категорию расходов со страницы управления расходами. (FR 4.1.4)
Альтернативное направление развития варианта использования:	Нет
Исключения:	4.1.0.E-1 Пользователь отменяет удаление выбранной категории. (шаг 5) 1. Система отображает страницу управления расходами. (FR 4.1.3)
Приоритет:	Высокий

Функциональные требования

FE- 4.1 Удаление категории расходов	
FR 4.1.1	Если пользователь инициирует переход на страницу управления расходами, система должна отобразить страницу управления расходами.
FR 4.1.2	Если пользователь инициирует удаление выбранной категории расходов, система должна запросить у пользователя подтверждение удаления выбранной категории расходов.
FR 4.1.3	Если пользователь отменяет удаление выбранной категории, система должна отобразить страницу управления расходами.
FR 4.1.4	Если пользователь подтверждает удаление выбранной категории расходов, система должна удалить выбранную категорию расходов со станицы управления расходами.

3.4.2 Удаление категории доходов

Идентификатор и название:	UC-4.2 Удаление категории доходов	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022

Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу управления доходами и удаляет категорию доходов.	
Триггер:	Пользователь инициирует удаление категории доходов.	
Предварительные условия:	PRE-4.2.1 Пользователь авторизован	
Выходные условия:	POST-4.2.1 Система удалила выбранную категорию доходов со страницы управления доходами.	
Нормальное направление развития варианта использования:	4.2.0 Удаление категории доходов 1. Пользователь инициирует переход на страницу управления доходами. 2. Система отображает страницу управления доходами. (FR 4.2.1) 3. Пользователь инициирует удаление категории доходов. 4. Система запрашивает у пользователя подтверждение удаления выбранной категории. (FR 4.2.2) 5. Пользователь подтверждает удаление. 6. Система удаляет категорию доходов со страницы управления доходами. (FR 4.2.4)	
Альтернативное направление развития варианта использования:	Нет	
Исключения:	4.2.0.E-1 Пользователь отменяет удаление выбранной категории. (шаг 5) 1. Система отображает страницу управления доходами. (FR 4.2.3)	
Приоритет:	Высокий	

Функциональные требования

FE- 4.2 Удаление категории доходов	
FR 4.2.1	Если пользователь инициирует переход на страницу управления доходами, система должна отобразить страницу управления доходами.
FR 4.2.2	Если пользователь инициирует удаление выбранной категории доходов, система должна запросить у пользователя подтверждение удаления выбранной категории доходов.

FR 4.2.3	Если пользователь отменяет удаление выбранной категории, система должна отобразить страницу управления доходами.
FR 4.2.4	Если пользователь подтверждает удаление выбранной категории доходов, система должна удалить выбранную категорию доходов со страницы управления доходами.

3.5 Редактирование параметров категории расходов и доходов

3.5.1 Редактирование параметров категории расходов

Идентификатор и название:	UC-5.1 Редактирование параметров категории расходов	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу управления расходами и редактирует параметры категории расходов.	
Триггер:	Пользователь инициирует редактирование категории расходов.	
Предварительные условия:	PRE-5.1.1 Пользователь авторизован.	
Выходные условия:	POST-5.1.1 Система отображает отредактированные параметры категории расходов на странице управления расходами.	
Нормальное направление развития варианта использования:	5.1.0 Редактирование категории расходов 1. Пользователь инициирует переход на страницу управления расходами. 2. Система отображает страницу управления расходами. (FR 5.1.1) 3. Пользователь инициирует редактирование параметров категории расходов. 4. Система отображает форму редактирования категории расходов. (FR 5.1.2) 5. Пользователь редактирует параметры категории расходов и подтверждает редактирование. 6. Система отображает отредактированные параметры категории расходов на странице управления расходами. (FR 5.1.4)	
Альтернативное направление	Нет	

развития варианта использования:	
Исключения:	5.2.0.Е-1 Пользователь отменяет редактирование выбранной категории. (шаг 4) 1. Система отображает страницу управления расходами. (FR 5.1.3)
Приоритет:	Высокий

Функциональные требования

FE- 5.1 Редактирование категории расходов	
FR 5.1.1	Если пользователь инициирует переход на страницу управления расходами, система должна отобразить страницу управления расходами.
FR 5.1.2	Если пользователь инициирует редактирование выбранной категории расходов, система должна отобразить форму редактирования параметров категории расходов.
FR 5.1.3	Если пользователем отменяет редактирование выбранной категории, система должна отобразить страницу управления расходами.
FR 5.1.4	Если пользователем отредактированы параметры категории и подтверждает редактирование, система должна отобразить отредактированные параметры категории расходов на странице управления расходами.

3.5.2 Редактирование параметров категории доходов

Идентификатор и название:	UC-5.2 Редактирование категории доходов	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу управления доходами и редактирует категорию доходов.	
Триггер:	Пользователь инициирует редактирование категории доходов.	
Предварительные условия:	PRE-5.2.1 Пользователь авторизован.	

Выходные условия:	POST-5.2.1 Система отображает отредактированные параметры категории доходов на странице управления доходами.
Нормальное направление развития варианта использования:	5.2.0 Редактирование категории расходов 1. Пользователь инициирует переход на страницу управления доходами. 2. Система отображает страницу управления доходами. (FR 5.2.1) 3. Пользователь инициирует редактирование категории доходов. 4. Система отображает форму редактирования категории доходов. (FR 5.2.2) 5. Пользователь редактирует параметры категории доходов и подтверждает редактирование. 6. Система отображает отредактированную категорию доходов на странице управления доходами. (FR 5.2.4)
Альтернативное направление развития варианта использования:	Нет
Исключения:	5.2.0.E-1 Пользователь отменяет редактирование выбранной категории. (шаг 4) 1. Система отображает страницу управления доходами. (FR 5.2.3)
Приоритет:	Высокий

Функциональные требования

FE- 5.2 Редактирование категории расходов	
FR 5.2.1	Если пользователь инициирует переход на страницу управления доходами, система должна отобразить страницу управления доходами.
FR 5.2.2	Если пользователь инициирует редактирование выбранной категории доходов, система должна отобразить форму редактирования параметров категории доходов.
FR 5.2.3	Если пользователем отменяет редактирование выбранной категории, система должна отобразить страницу управления доходами
FR 5.2.4	Если пользователем отредактирован параметры категории и подтверждает редактирование, система должна отобразить отредактированные параметры категории расходов на странице управления доходами.

3.6 Создание счёта

Идентификатор и название:	UC-6 Создание счёта	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь переходит на страницу управления счетами и создаёт счёт. Система создаёт счёт.	
Триггер:	Пользователь находится на странице управления счетами.	
Предварительные условия:	PRE-6 Пользователь авторизован в приложении.	
Выходные условия:	POST-6 Система записала счёт.	
Нормальное направление развития варианта использования:	6.0 Создание счёта 1. Пользователь переходит на страницу управления счетами. 2. Система открывает страницу управления счетами (FR 6.1). 3. Пользователь инициирует создание счёта. 4. Система открывает форму для создания счёта (FR 6.2). 5. Пользователь вводит данные и подтверждает создание счёта. 6. Система проверяет заполнение формы (FR 6.3). 7. Система записывает счёт (FR 6.4).	
Альтернативное направление развития варианта события:	6.1 Не заполнены все поля (шаг 6) 1. Система выводит сообщение о наличии незаполненных полей (FR 6.5 , FR 6.6). 2. Возврат к п.5 нормального направления.	
Исключения:	6.0.E-1 Пользователь не завершил операцию создания счёта. 1. Пользователь закрывает форму. 2. Система закрывает форму для создания счёта (FR 6.7).	
Приоритет:	Высокий	
Бизнес-правила:	-	
Комментарии:		

Функциональные требования

FE-6	Создание счёт
FR 6.1	Если пользователь инициирует переход на страницу управления счетами, то система должна открыть страницу управления счетами.
FR 6.2	<p>Если пользователь инициирует создание счёта, то система должна отражать форму для заполнения (Рис. Б-4).</p> <p>Для заполнения формы создания счёта пользователю должны быть доступны поля: имя, сумма, валюта. В поле валюты пользователь может выбрать из BYN, RUB, USD, EUR, JPY, CNY, PLN, UAH, GBP, AUD, KZT.</p>
FR 6.3	Если пользователь ввёл данные и создаёт счёт, система должна проверить заполнение формы.
FR 6.4	Если пользователь заполнил форму и создаёт счёт, то система должна записать счёт, отразить новый счёт на странице управления счетами, прибавить сумму данного счёта к общей сумме счетов и закрыть форму создания счёта.
FR 6.5	Если пользователь не заполнил хотя бы одно из полей имя, валюта при создании счёта, то система должна вывести сообщение о наличии незаполненного поля.
FR 6.6	Если пользователь не заполнил поле суммы при создании счёта, то система должна принять значение суммы равной 0.
FR 6.7	Если пользователь инициирует закрытие формы создания счёта, то система должна закрыть форму.

3.7. Просмотр счета

Идентификатор и название:	UC-12 Просмотр счета	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 28.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь в шапке приложения инициирует просмотр счетов. Система отображает счета с суммой на них и диаграмму соотношения счетов.	
Триггер:	Пользователь находится на любой странице приложения.	
Предварительные условия:	PRE-7.1 Пользователь авторизован в приложении. PRE-7.2 Есть хотя бы один счёт.	

Выходные условия:	POST-7.1 Система отображает счета.
Нормальное направление развития варианта использования:	7.0 Просмотр счетов 1. Пользователь инициирует просмотр счетов в шапке профиля. 2. Система открывает всплывающее окно (FR 7.1). 3. Пользователь инициирует просмотр суммы по счёту. 4. Система отображает сумму счёта (FR 7.2).
Альтернативное направление развития варианта события:	Нет
Исключения:	Нет
Приоритет:	Средний
Бизнес-правила:	-
Комментарии:	

Функциональные требования

FE-7	Просмотр счета
FR 7.1	Если пользователь инициирует просмотр счетов, система должна сформировать кольцевую диаграмму, отображающую соотношение сумм на счетах, и отображает наименования счетов и кольцевую диаграмму (Рис. Б-5).
FR 7.2	Если пользователь инициирует просмотр суммы счёта на диаграмме, то система должна отобразить сумму.

3.8 Перевод денежных средств

Идентификатор и название варианта использования	UC-8 Перевод денежных средств		
Автор	Макаревич Регина	Дата создания	26.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо:	Система
Описание	Пользователь переводит денежные средства с одного счета на другой. Система отображает изменения сумм на счетах, с которого и на который переводятся денежные средства.		

Условие-триггер	Пользователь хочет перевести денежные средства с одного счета на другой.
Предварительные условия	PRE-8.1 Пользователь авторизован в системе. PRE-8.2 Система отображает страницу «Счета».
Выходные условия	POST-8.1 Пользователь перевел денежные средства. POST-8.2 Система отображает суммы на счетах с учетом осуществленного перевода.
Нормальное направление	8.0 Переводить денежные средства 1. Пользователь инициирует перевод денежных средств 2. Система отображает окно «Перевод» (FR-8.1) 3. Пользователь переводит необходимую сумму с одного счета на другой 4. Система высчитывает новые суммы на счетах и отображает список счетов на странице «Счета» с обновленными суммами (FR-8.2)
Альтернативные направления	Нет
Исключения	8.0.E-1 Пользователь инициирует закрытие окна 1. Система завершает вариант использования (FR-8.3)
Приоритет	Высокий
Бизнес-правила	

Функциональные требования

FE-8 Перевод денежных средств	
FR-8.1	<p>Если Пользователь инициирует перевод денежных средств, то система должна отобразить окно «Перевод» (Рис. Б-6).</p> <p>В окне «Перевод» должны быть два поля с вариантом выбора счета (откуда, куда) и текстовое поле для введения необходимой суммы</p>
FR-8.2	Если Пользователь переводит определенную сумму с одного счета на другой, то система должна высчитывать новые суммы на счетах и отображать список счетов на странице «Счета» с обновленными суммами
FR-8.3	Если Пользователь инициирует закрытие окна, то система должна завершить вариант использования

3.9 Добавление операции

3.9.1 Добавление операции расхода

Идентификатор названия:	UC-9.1 Добавление операции расхода	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь добавляет расход. Система открывает форму для заполнения создания расхода.	
Триггер:	Пользователь находится на странице создания расхода.	
Предварительные условия:	PRE-9.1.1 Пользователь авторизован в приложении. PRE-9.1.2 Есть счет(-а).	
Выходные условия:	POST-9.1 Система записала операцию расхода.	
Нормальное направление развития варианта использования:	9.1.0 Добавить операцию расхода. 1. Пользователь переходит на страницу добавления расхода. 2. Система открывает страницу добавления расхода. (FR 9.1.1) . 3. Пользователь вводит данные и создаёт расход. 4. Система проверяет заполнение формы (FR 9.1.2). 5. Система записывает расход и открывает страницу управления расходами (FR 9.1.3).	
Альтернативное направление развития варианта события:	9.1.1 Добавить комментарий к операции 1. Пользователь оставляет комментарий при создании расхода. 2. Система записывает комментарий (FR 9.1.4). 3. Возврат к п.3 нормального направления. 9.1.2 Не заполнены все поля (шаг 4) 1. Система выводит сообщение о наличии незаполненных полей (FR 9.1.6). 2. Возврат к п.2 нормального направления.	
Исключения:	9.1.0 Е-1 Пользователь не завершил операцию добавления расхода и вернулся на домашнюю страницу (шаг 3). 1. Система открывает домашнюю страницу (FR 9.1.5).	
Приоритет:	Высокий	

Бизнес-правила:	BR-3 Альтернативное направление доступно только для семейного бюджета в платной подписке.
Комментарии:	

Функциональные требования

FE-9.1	Добавление операции расхода
FR 9.1.1	Если пользователь инициирует переход на страницу добавления расхода, то система должна открыть страницу добавления расхода (Рис. Б-7).
FR 9.1.2	Если пользователь ввёл данные и создаёт расход, система должна проверить заполнение формы.
FR 9.1.3	Если пользователь инициирует создание расхода, то система должна записать расход, вычесть введенную пользователем сумму расхода из выбранного счёта, прибавить сумму данного расхода к общей сумме расходов выбранной категории и открыть страницу управления расходами. Для заполнения формы создания расхода пользователю должны быть доступны: дроплист счёт, текстовое поле сумма и дроплист категория.
FR 9.1.4	Если пользователь оставляет комментарий при создании расхода, то система должна записать его. Для заполнения формы создания расхода пользователю семейного бюджета в платной подписке должны быть доступны: дроплист счёт, текстовое поле сумма, дроплист категория и текстовое поле комментарий.
FR 9.1.5	Если пользователь инициирует возврат на домашнюю страницу, то система должна закрыть страницу добавления расхода и открыть домашнюю страницу.
FR 9.1.6	Если пользователь не заполнил хотя бы одно из полей счёт, сумма и категория, то система должна вывести сообщение о наличии незаполненных полей.

3.9.2 Добавление операции дохода

Идентификатор и название:	UC-9.2 Добавление операции дохода	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь добавляет доход. Система открывает форму для заполнения создания дохода.	

Триггер:	Пользователь находится на странице создания дохода.
Предварительные условия:	PRE-9.2.1 Пользователь авторизован в приложении. PRE- 9.2.2 Есть счет(-а).
Выходные условия:	POST-9.2 Система записала операцию дохода.
Нормальное направление развития варианта использования:	9.2.0 Добавить операцию дохода 1. Пользователь переходит на страницу добавления дохода. 2. Система открывает страницу добавления дохода (FR 9.2.1). 3. Пользователь вводит данные и создаёт доход. 4. Система проверяет заполнение формы (FR 9.2.2). 5. Система записывает доход и открывает страницу управления доходами (FR 9.2.3).
Альтернативное направление развития варианта события:	9.2.1 Добавить комментарий к операции 1. Пользователь оставляет комментарий при создании дохода. 2. Система записывает комментарий (FR 9.2.4). 3. Возврат к п.3 нормального направления. 9.2.2 Не заполнены все поля (шаг 4) 1. Система выводит сообщение о наличии незаполненных полей (FR 9.2.6). 2. Возврат к п.2 нормального направления.
Исключения:	9.2.0 Е-1 Пользователь не завершил операцию добавления дохода и вернулся на домашнюю страницу (шаг 3) 1. Система открывает домашнюю страницу (FR 9.2.5).
Приоритет:	Высокий
Бизнес-правила:	BR-3 : Альтернативное направление доступно только для семейного бюджета в платной подписке.
Комментарии:	

Функциональные требования

FE-9.2	Добавление операции дохода
FR 9.2.1	Если пользователь инициирует переход на страницу добавления расхода, то система должна открыть страницу добавления расхода.
FR 9.2.2	Если пользователь ввёл данные и создаёт доход, система должна проверить заполнение формы.

FR 9.2.3	<p>Если пользователь инициирует создание дохода, то система должна записать доход, прибавить введённую пользователем сумму дохода к выбранному счёту, прибавить сумму данного дохода к общей сумме доходов выбранной категории и открыть страницу управления доходами.</p> <p>Для заполнения формы создания дохода пользователю должны быть доступны: дроплист счёт, текстовое поле сумма и дроплист категория.</p>
FR 9.2.4	<p>Если пользователь оставляет комментарий при создании дохода, то система должна записать его.</p> <p>Для заполнения формы создания дохода пользователю семейного бюджета в платной подписке должны быть доступны: дроплист счёт, текстовое поле сумма, дроплист категория и текстовое поле комментарий.</p>
FR 9.2.5	Если пользователь инициирует возврат на домашнюю страницу, то система должна закрыть страницу добавления дохода и открыть домашнюю страницу.
FR 9.2.6	Если пользователь не заполнил хотя бы одно из полей счёт, сумма и категория, то система должна вывести сообщение о наличии незаполненных полей.

3.10 Просмотр статистики по категории

3.10.1 Просмотр статистики по категории расходов

Идентификатор и название:	UC-10.1 Просмотр статистики по категории расходов	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу управления расходами и просматривает статистику по определенной категории расходов.	
Триггер:	Пользователь инициирует просмотр статистики по категории расходов.	
Предварительные условия:	PRE-10.1.1 Пользователь авторизован. PRE-10.1.2 У пользователя есть созданные расходы.	
Выходные условия:	POST-10.1.1 Система отразила статистику по категории расходов.	

Нормальное направление развития варианта использования:	10.1.0 Просмотр статистики по категории расходов 1. Пользователь инициирует переход на страницу управления расходами. 2. Система отображает страницу управления расходами. (FR 10.1.1) 3. Пользователь инициирует просмотр статистики по категории расходов. 4. Система отображает статистику по выбранной категории расходов. (FR 10.1.2)
Альтернативное направление развития варианта использования:	Нет
Исключения:	10.1.0.E-1 Пользователь инициирует возврат на страницу управления расходами. 1. Система закрывает страницу статистики и запускает страницу управления расходами (FR 10.1.3).
Приоритет:	Высокий
Комментарий:	По умолчанию при запуске статистики расходов отображается статистика категории расходов текущего месяца. Статистика периода представляет гистограмму, отображающую расходы по выбранной категории по месяцам (FR 10.1.4).

Функциональные требования

FE- 10.1 Просмотр статистики по категории расходов	
FR 10.1.1	Если пользователь инициирует переход на страницу управления расходами, система должна отобразить страницу управления расходами.
FR 10.1.2	Если пользователь инициирует просмотр статистики по выбранной категории расходов, то система должна сформировать статистику (см. FR 10.1.4) и отобразить статистику расходов.
FR 10.1.3	Если пользователь инициирует возврат на страницу управления расходами, то система должна закрыть страницу статистики и запустить страницу управления расходами.
FR 10.1.4	Система должна сформировать статистику по категории расходов в виде гистограммы на основе добавленных операций по расходам пользователем.

3.10.2 Просмотр статистики по категории доходов

Идентификатор и название:	UC-10.2 Просмотр статистики по категории доходов	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит на страницу управления доходами и просматривает статистику по определенной категории доходами.	
Триггер:	Пользователь инициирует просмотр статистики по категории доходов.	
Предварительные условия:	PRE-10.2.1 Пользователь авторизован. PRE-10.2.2 У пользователя есть созданные доходы.	
Выходные условия:	POST-10.2.1 Система отразила статистику по категории доходов.	
Нормальное направление развития варианта использования:	10.2.0 Просмотр статистики по категории доходов 1. Пользователь инициирует переход на страницу управления доходами. 2. Система отображает страницу управления доходами. (FR 10.2.1) 3. Пользователь инициирует просмотр статистики по категории доходов. 4. Система отображает статистику по выбранной категории доходов. (FR 10.2.2)	
Альтернативное направление развития варианта использования:	Нет	
Исключения:	10.2.0.E-1 Пользователь инициирует возврат на страницу управления расходами. 1.1 Система закрывает страницу статистики и запускает страницу управления расходами (FR 10.2.3).	
Приоритет:	Высокий	
Комментарий:	По умолчанию при запуске статистики доходов отображается статистика категории доходов текущего месяца. Статистика периода представляет гистограмму, отображающую расходы по категориям (FR 10.2.4).	

Функциональные требования

FE- 10.2 Просмотр статистики по категории доходов	
FR 10.2.1	Если пользователь инициирует переход на страницу управления доходами, система должна отобразить страницу управления доходами.
FR 10.2.2	Если пользователь инициирует просмотр статистики по выбранной категории доходов, то система должна сформировать статистику (см. FR 10.2.4) и отобразить статистику доходов.
FR 10.2.3	Если пользователь инициирует возврат на страницу управления доходами, то система должна закрыть страницу статистики и запустить страницу управления доходами.
FR 10.2.4	Система должна сформировать статистику по категории расходов в виде гистограммы на основе добавленных операций по доходам пользователем.

3.11 Просмотр статистики по периоду

3.11.1 Просмотр статистики расходов по периоду

Идентификатор и название:	UC-11.1 Просмотр статистики расходов по периоду	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь переходит на страницу управления расходами и открывает страницу статистики. Система отражает статистику расходов.	
Триггер:	Пользователь находится на странице управления расходами.	
Предварительные условия:	PRE-11.1.1 Пользователь авторизован в приложении. PRE-11.1.2 Есть созданные расходы.	
Выходные условия:	POST-11.1.1 Система открыла статистику расходов.	
Нормальное направление развития варианта использования:	11.1.0 Просмотр статистики расходов. 1. Пользователь переходит на страницу управления расходами. 2. Система открывает управление расходами. (FR 11.1.1). 3. Пользователь инициирует просмотр статистики расходов.	

	4. Система отражает статистику расходов (FR 11.1.2).
Альтернативное направление развития варианта события:	<p>11.1.1 Посмотреть статистику расходов предыдущего периода. 1. Пользователь инициирует просмотр статистики предыдущего периода. 2. Система отражает статистику предыдущего периода. (FR 11.1.4). 3. Возврат к п.5 нормального направления.</p> <p>11.1.2 Посмотреть статистику расходов следующего периода. 1. Пользователь инициирует просмотр статистики следующего периода. 2. Система отражает статистику следующего периода. (FR 11.1.5). 3. Возврат к п.5 нормального направления.</p> <p>11.1.3 Посмотреть имя категории и сумму расходов категории в статистике. 1. Пользователь инициирует просмотр имени категории и суммы расходов по этой же категории в статистике. 2. Система показывает имя категории и сумму расходов по этой же категории (FR 11.1.6). 3. Возврат к п.5 нормального направления.</p>
Исключения:	<p>11.1.0.Е-0 Пользователь инициирует возврат на страницу управления расходами. 1.1 Система закрывает страницу статистики и запускает страницу управления расходами (FR 11.1.3).</p>
Приоритет:	Средний
Бизнес-правила:	Нет возможности посмотреть статистику периода следующего за текущим.
Комментарии:	<p>По умолчанию при запуске статистики расходов отображается статистика расходов текущего месяца.</p> <p>Статистика периода представляет собой кольцевую диаграмму, отображающую расходы по категориям (FR 11.1.7).</p>

Функциональные требования

FE-11.1	Просмотр статистики расходов по периоду
FR 11.1.1	Если пользователь инициирует открытие управления расходами, то система должна открыть управление расходами.
FR 11.1.2	Если пользователь инициирует просмотр статистики расходов, то система должна сформировать статистику (см. FR 11.1.7) и отразить статистику расходов (Рис. Б-8).
FR 11.1.3	Если пользователь инициирует возврат на страницу управления расходами, то система должна закрыть страницу статистики и запустить страницу управления расходами.
FR 11.1.4	Если пользователь инициирует просмотр статистики предыдущего периода, то система должна отразить статистику предыдущего периода.
FR 11.1.5	Если пользователь инициирует просмотр статистики следующего периода, то система должна отразить статистику следующего периода.
FR 11.1.6	Если пользователь инициирует просмотр имени категории и суммы расходов по этой же категории в статистике, то система должна показывать имя категории и сумму расходов по этой же категории.
FR 11.1.7	Система должна сформировать статистику по расходам в виде кольцевой диаграммы, отображающую расходы по категориям, на основе добавленных операций по расходам пользователем.

3.11.2 Просмотр статистики доходов по периоду

Идентификатор название:	UC-11.2 Просмотр статистики доходов по периоду	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь переходит на страницу управления доходами и открывает страницу статистики. Система отражает статистику расходов.	
Триггер:	Пользователь находится на странице управления доходами.	
Предварительные условия:	PRE-11.2.1 Пользователь авторизован в приложении. PRE-11.2.2 Есть созданные доходы.	

Выходные условия:	POST-11.2.1 Система открыла статистику доходов.
Нормальное направление развития варианта использования:	11.1.0 Просмотр статистики доходов. 1. Пользователь переходит на страницу управления доходами. 2. Система открывает управление доходами. (FR 11.2.1). 3. Пользователь инициирует просмотр статистики доходов. 4. Система отражает статистику доходов (FR 11.2.2).
Альтернативное направление развития варианта события:	11.1.1 Посмотреть статистику доходов предыдущего периода. 1. Пользователь инициирует просмотр статистики предыдущего периода. 2. Система отражает статистику предыдущего периода. (FR 11.2.4). 3. Возврат к п.5 нормального направления. 11.1.2 Посмотреть статистику доходов следующего периода. 1. Пользователь инициирует просмотр статистики следующего периода. 2. Система отражает статистику следующего периода. (FR 11.2.5). 3. Возврат к п.5 нормального направления. 11.1.3 Посмотреть имя категории и сумму доходов категории в статистике. 1. Пользователь инициирует просмотр имени категории и суммы доходов по этой же категории в статистике. 2. Система показывает имя категории и сумму доходов по этой же категории (FR 11.2.6). 3. Возврат к п.5 нормального направления.
Исключения:	11.2.0 Е-1 Пользователь инициирует возврат на страницу управления доходами. 1. Система закрывает страницу статистики и запускает страницу управления доходами (FR 11.2.3).
Приоритет:	Средний
Бизнес-правила:	Нет возможности посмотреть статистику периода следующего за текущим.

Комментарии:	По умолчанию при запуске статистики доходов отображается статистика доходов текущего месяца. Статистика периода представляет собой кольцевую диаграмму, отображающую доходы по категориям (FR 11.2.7).
---------------------	---

Функциональные требования

FE-11.2	Просмотр статистики доходов по периоду
FR 11.2.1	Если пользователь инициирует открытие управления доходами, то система должна открыть управление доходами.
FR 11.2.2	Если пользователь инициирует просмотр статистики доходов, то система должна отразить статистику доходов.
FR 11.2.3	Если пользователь инициирует возврат на страницу управления расходами, то система должна закрыть страницу статистики и запустить страницу управления расходами.
FR 11.2.4	Если пользователь инициирует просмотр статистики предыдущего периода, то система должна отразить статистику предыдущего периода.
FR 11.2.5	Если пользователь инициирует просмотр статистики следующего периода, то система должна отразить статистику следующего периода.
FR 11.2.6	Если пользователь инициирует просмотр имени категории и суммы доходов по этой же категории в статистике, то система должна показывать имя категории и сумму доходов по этой же категории.
FR 11.2.7	Система должна сформировать статистику по доходам в виде кольцевой диаграммы, отображающую доходы по категориям, на основе добавленных операций по доходам пользователем.

3.12 Установка пароля для входа

Идентификатор и название:	UC-12 Установка пароля для входа	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 27.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь устанавливает пароль для дополнительной защиты аккаунта. Система запрашивает пароль при запуске приложения.	
Триггер:	Пользователь находится на странице установки пароля.	

Предварительные условия:	PRE-12.1 Пользователь авторизован в системе.
Выходные условия:	POST-12.1 Система запрашивает пароль при запуске приложения.
Нормальное направление развития варианта использования:	12.0 Установка пароля для входа. 1. Пользователь переходит на страницу установки пароля. 2. Система открывает страницу установки пароля (FR 12.1). 3. Пользователь выбирает из списка вариантов защиты пароль. 4. Система открывает окно установки пароля (FR 12.2). 5. Пользователь вводит данные и инициирует установку пароля. 6. Система проверяет введенные данные (FR 12.3). 7. Система сохраняет пароль и запрашивает пароль при запуске приложения (FR 12.4).
Альтернативное направление развития варианта события:	12.1 Некорректное заполнение данных (шаг 6) 1. Пользователь ввёл разные пароли в текстовые поля. 2. Система выводит сообщение о несовпадении паролей (FR 12.5). 3. Возврат к п.4 нормального направления. 12.2 Некорректное заполнение данных (шаг 6) 1. Пользователь не ввёл пароль, соответствующий требованиям. 2. Система присылает сообщение с требованием к паролю (FR 12.6). 3. Возврат к п.4 нормального направления.
Исключения:	12.0.E-1 Пользователь не завершил операцию установки пароля. 1. Пользователь закрывает окно. 2. Система закрывает окно установки пароля (FR 12.7).
Приоритет:	Средний
Бизнес-правила:	BR-4 : Пароль должен содержать буквы и цифры и содержать не меньше 8 символов. BR-5
Комментарии:	

Функциональные требования

FE-12	Установка пароля для входа
FR 12.1	<p>Если пользователь инициирует переход на страницу установки пароля, то система должна открыть страницу установки пароля.</p> <p>На странице установки пароля пользователь должен иметь возможность выбрать вариант защиты аккаунта: пароль, графический ключ, PIN, Face ID.</p>
FR 12.2	<p>Если пользователь выбрал установить пароль, то система должна открыть окно установки пароля.</p> <p>В окне установки пароля должно быть два текстовых поля для введения пароля и подтверждения введённого пароля.</p>
FR 12.3	Если пользователь ввёл данные и устанавливает пароль, то система должна проверить введённые данные.
FR 12.4	Если пользователь инициирует установку пароля и данные введены корректно, то система должна сохранить пароль и запрашивать его при запуске приложения.
FR 12.5	Если пользователь ввёл разные пароли в текстовые поля, то система должна вывести сообщение о несовпадении паролей.
FR 12.6	Если введённый пользователем пароль не содержит и букв, и цифр и/или его длина меньше 8 символов, то система должна прислать сообщение с требованием к паролю.
FR 12.7	Если пользователь инициирует закрытие окна установки пароля, то система должна закрыть окно установки пароля.

3.13 Установка графического ключа для входа

Идентификатор и название:	UC-13 Установка графического ключа для входа	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 27.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь устанавливает графический ключ для дополнительной защиты аккаунта. Система запрашивает графический ключ при запуске приложения.	
Триггер:	Пользователь находится на странице установки пароля.	
Предварительные условия:	PRE-13.1 Пользователь авторизован в системе.	

Выходные условия:	POST-13.1 Система запрашивает графический ключ при запуске приложения.
Нормальное направление развития варианта использования:	13.0 Установка графического ключа для входа. 1. Пользователь переходит на страницу установки пароля. 2. Система открывает страницу установки пароля (FR 13.1). 3. Пользователь выбирает из списка вариантов защиты графический ключ. 4. Система открывает окно установки графического ключа (FR 13.2). 5. Пользователь вводит данные и подтверждает установку графического ключа. 6. Система проверяет введенные данные (FR 13.3). 7. Система сохраняет графический ключ и запрашивает графический ключ при запуске приложения (FR 13.4).
Альтернативное направление развития варианта события:	13.1 Некорректное заполнение данных (шаг 6) 1. Пользователь ввёл разные графические ключи в поля. 2. Система выводит сообщение о несовпадении графических ключей (FR 13.5). 3. Возврат к п.4 нормального направления.
Исключения:	13.1.0.Е-1 Пользователь не завершил операцию установки графического ключа. 1. Пользователь закрывает окно. 2. Система закрывает окно установки графического ключа (FR 13.6).
Приоритет:	Средний
Бизнес-правила:	BR-5
Комментарии:	

Функциональные требования

FE-13	Установка графического ключа для входа
FR 13.1	<p>Если пользователь инициирует переход на страницу установки пароля, то система должна открыть страницу установки пароля.</p> <p>На странице установки пароля пользователь должен иметь возможность выбрать вариант защиты аккаунта: пароль, графический ключ, PIN, Face ID.</p>

FR 13.2	Если пользователь выбрал установить графический ключ, то система должна открыть окно установки графического ключа. В окне установки графического ключа должно быть два поля для введения графического ключа и подтверждения введённого графического ключа.
FR 13.3	Если пользователь ввёл данные и подтверждает графический ключ, то система должна проверить введённые данные.
FR 13.4	Если пользователь инициирует установку графического ключа и данные введены корректно, то система должна сохранить графического ключа и запрашивать его при запуске приложения.
FR 13.5	Если пользователь ввёл разные графические ключи в поля, то система должна вывести сообщение о несовпадении графических ключей.
FR 13.6	Если пользователь инициирует закрытие окна графического ключа, то система должна закрыть окно установки графического ключа.

3.14 Установка PIN для входа

Идентификатор и название варианта использования	UC-14 Установка PIN для входа		
Автор	Макаревич Регина	Дата создания	25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо:	Система
Описание	Пользователь устанавливает PIN для дополнительной защиты информации в аккаунте. После установки PIN при запуске приложения система запрашивает PIN.		
Условие-триггер	Пользователь хочет обеспечить дополнительную защиту личной информации.		
Предварительные условия	PRE-14.1 Пользователь авторизован в системе.		
Выходные условия	POST-14.1 Пользователь установил PIN. POST-14.2 Система запрашивает PIN при запуске приложения.		

Нормальное направление	14.0 Установить PIN для входа. 1. Пользователь открывает меню. 2. Система отображает отражает меню (FR-14.1). 3. Пользователь переходит к установке пароля. 4. Система отображает варианты установки пароля (FR-14.2). 5. Пользователь переходит к установке «PIN». 6. Система открывает окно установки PIN (FR-14.3). 7. Пользователь устанавливает PIN. 8. Система проверяет корректность введенных данных (FR-14.4). 9. Система требует подтвердить введенные данные (FR-14.5). 10. Пользователь подтверждает введенные данные. 11. Система проверяет и сохраняет внесенные данные (FR-14.6). 12. Система запрашивает PIN при следующем запуске приложения (FR-14.7).
Альтернативные направления	14.1 Поле заполнено в неправильном формате. 1. Система отображает сообщение о неправильном формате введенных данных (FR-14.8). 2. Возврат к п.6 нормального направления. 14.2 Пользователь не подтверждает введенные данные. 1. Система извещает Пользователя о неправильном вводе данных (FR-14.9). 2. Возврат к п.8 нормального направления.
Исключения	Нет
Приоритет	Средний
Бизнес-правила	BR-5 BR-6 : PIN может содержать только 4 цифры.

Функциональные требования

FE-14 Установка PIN для входа	
FR-14.1	Если Пользователь открывает меню, система должна отобразить все пункты меню.
FR-14.2	Если Пользователь переходит к установке пароля, то система должна отобразить варианты вида пароля.
FR-14.3	Если Пользователь переходит к установке PIN, то система должна открыть окно установки PIN. В окне установки PIN должно быть текстовое поле для введения PIN.

FR-14.4	Если Пользователь устанавливает PIN, то система должна проверить корректность введенных данных.
FR-14.5	Если Пользователь устанавливает PIN, то система должна запросить подтверждение введенных данных. В окне установки PIN должно появиться еще одно текстовое поле для подтверждения посредством повторного введения PIN.
FR-14.6	Если Пользователь подтверждает введенные данные, то система должна проверить и сохранить внесенные данные.
FR-14.7	Если Пользователь запускает приложение, то система должна запрашивать PIN.
FR-14.8	Если Пользователь заполнил поле в неправильном формате, то система отображает сообщение о неправильном формате введенных данных и инициирует открытие окна установки PIN.
FR-14.9	Если Пользователь не подтверждает введенные данные, то система извещает Пользователя о неправильном вводе данных и требует подтвердить введенные данные.

3.15 Установка Face ID для входа

Идентификатор и название варианта использования	UC-15 Установка Face ID для входа		
Автор	Макаревич Регина	Дата создания	25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо:	Система
Описание	Пользователь устанавливает Face ID для дополнительной защиты информации в аккаунте. После установки Face ID при запуске приложения система запрашивает Face ID.		
Условие-триггер	Пользователь хочет обеспечить дополнительную защиту личной информации.		
Предварительные условия	PRE-15.1 Пользователь авторизован в системе.		
Выходные условия	POST-15.1 Пользователь установил Face ID. POST-15.2 Система запрашивает Face ID при запуске приложения.		

Нормальное направление	1.0 Установить Face ID для входа. 1. Пользователь открывает меню. 2. Система отображает меню (FR-15.1). 3. Пользователь переходит к установке пароля. 4. Система отображает варианты установки пароля (FR-15.2). 5. Пользователь переходит к установке «Face ID». 6. Система открывает окно установки Face ID (FR-15.3). 7. Пользователь устанавливает Face ID. 8. Система проверяет корректность введенных данных (FR-15.4). 9. Система требует подтвердить введенные данные (FR-15.5). 10. Пользователь подтверждает введенные данные. 11. Система проверяет и сохраняет внесенные данные (FR-15.6). 12. Система запрашивает Face ID при следующем запуске приложения (FR-15.7).
Альтернативные направления	15.1 Пользователь не подтверждает введенные данные 1. Система извещает Пользователя о неправильном вводе данных (FR-15.8) 2. Возврат к п.8 нормального направления
Исключения	Нет
Приоритет	Средний
Бизнес-правила	BR-5

Функциональные требования

FE-15 Установка Face ID для входа	
FR-15.1	Если Пользователь открывает меню, система должна отобразить все пункты меню.
FR-15.2	Если Пользователь переходит к установке пароля, то система должна отобразить варианты вида пароля.
FR-15.3	Если Пользователь переходит к установке Face ID, то система должна открыть окно установки Face ID. В окне установки Face ID должен быть сканер для ввода Face ID.
FR-15.4	Если Пользователь устанавливает Face ID, то система должна проверить корректность введенных данных.
FR-15.5	Если Пользователь устанавливает Face ID, то система должна запросить подтверждение введенных данных.

	В окне установки Face ID должно появиться еще одно окно со сканером для подтверждения посредством повторного ввода Face ID.
FR-15.6	Если Пользователь подтверждает введенные данные, то система должна проверить и сохранить внесенные данные.
FR-15.7	Если Пользователь запускает приложение, то система должна запрашивать Face ID.
FR-15.8	Если Пользователь не подтверждает введенные данные, то система извещает Пользователя о неправильном вводе данных и требует подтвердить введенные данные.

3.16 Экспорт данных

Идентификатор и название:	UC-16 Экспорт данных	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь заходит в меню приложения и выбирает экспорт данных.	
Триггер:	Пользователь инициирует экспорт данных.	
Предварительные условия:	PRE-16.1 Пользователь авторизован.	
Выходные условия:	POST-16.1 Система сохранила файл в выбранном формате на мобильное устройство пользователя.	
Нормальное направление развития варианта использования:	16.0 Экспорт данных в Excel. 1. Пользователь инициирует открытие меню. 2. Система отображает меню. (FR 16.1) 3. Пользователь инициирует экспорт данных. 4. Система отображает форму экспорта данных. (FR 16.2) 5. Пользователь выбирает период и категорию. 6. Система запрашивает формат файла для сохранения. (FR 16.3) 7. Пользователь выбирает формат Excel. 8. Система преобразует данные, запрашиваемые пользователем, в Excel формат и сохраняет файл на мобильном устройстве пользователя. (FR 16.5)	

Альтернативное направление развития варианта использования:	16.1 Экспорт данных CVS (шаг 7) 1. Пользователь выбирает формат CVS. 2. Система преобразует данные в формат CVS и сохраняет файл на мобильном устройстве пользователя. (FR 16.4)
Исключения:	16.0.E-1 В памяти мобильного устройства недостаточно места для сохранения файла (шаг 8) 1. Система отображает сообщение о нехватке места в памяти мобильного устройства. (FR 16.6)
Приоритет:	Высокий

Функциональные требования

FE- 16 Экспорт данных	
FR 16.1	Если пользователь инициирует открытие меню, система должна отобразить меню.
FR 16.2	Если пользователь инициирует экспорт данных, система должна отобразить форму экспорта данных.
FR 16.3	Если пользователем выбирает период и категорию, система должна запросить формат файла для сохранения.
FR 16.4	Если пользователь выбирает Excel формат, система должна преобразовать запрашиваемые данные в Excel формат и сохранить файл на мобильном устройстве пользователя.
FR 16.5	Если пользователь выбирает CVS формат, система должна преобразовать запрашиваемые данные в CVSформат и сохранить файл на мобильном устройстве пользователя.
FR 16.6	Если в памяти мобильного устройства недостаточно места, система должна отобразить сообщение о нехватке места в памяти мобильного устройства.

3.17 Настройка уведомления на повторяющиеся операции

Идентификатор и название варианта использования	UC-17 Настройка уведомления на повторяющиеся операции		
Автор	Макаревич Регина	Дата создания	27.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо:	Система

Описание	Пользователь настраивает уведомления на повторяющиеся операции. Система инициирует отправку уведомлений в установленное Пользователем время на повторяющиеся операции.
Условие-триггер	Пользователь хочет получать уведомления о необходимости осуществления повторяющихся операций.
Предварительные условия	PRE-17.1 Пользователь авторизован в системе. PRE-17.2 Пользователь приобрел платную подписку.
Выходные условия	POST-17.1 Пользователь получает уведомления о необходимости осуществления повторяющихся операций. POST-17.2 Система инициирует отправку уведомлений в установленное Пользователем время на повторяющиеся операции.
Нормальное направление	17.0 Настроить уведомления на повторяющиеся операции 1. Пользователь открывает меню. 2. Система отображает меню (FR-17.1). 3. Пользователь переходит к уведомлениям. 4. Система открывает страницу «Настройка уведомлений» (FR-17.2). 5. Пользователь вводит название операции и время отправки уведомления и инициирует сохранение введенных. 6. Система сохраняет введенные данные (FR-17.3). 7. Система отображает список созданных уведомлений в виде названия операций на странице «Настройка уведомлений» (FR-17.4). 8. Пользователь подтверждает настройку уведомлений. 9. Система отправляет уведомление в установленное Пользователем время на повторяющиеся операции (FR-17.5).
Альтернативные направления	17.1 Есть незаполненные поля 1. Система извещает Пользователя о необходимости ввода данных (FR-17.6). 2. Возврат к п.5 нормального направления.
Исключения	17.0.E-1 Пользователь отключил отправку уведомлений в меню 1. Система хранит данные о созданных уведомлениях и завершает вариант использования (FR-17.7)
Приоритет	Средний
Бизнес-правила	Установленное время отправки уведомления соответствует времени и дате, установленным на мобильном устройстве

Функциональные требования

FE-17 Настройка уведомления на повторяющиеся операции	
FR-17.1	Если Пользователь открывает меню, система должна отобразить все пункты меню.
FR-17.2	<p>Если Пользователь переходит к уведомлениям, то система должна открыть страницу «Настройка уведомлений».</p> <p>На странице «Настройка уведомлений» должны быть три поля: первое - текстовое для ввода названия операции, второе - поле с вариантом выбора периодичности повторения уведомления, третье - с вариантом выбора точного времени отправки уведомления в формате ЧЧ:ММ.</p>
FR-17.3	Если Пользователь вводит название операции и время отправки уведомления и инициирует сохранение введенных, то система должна сохранить введенные данные.
FR-17.4	Если Пользователь вводит название операции и время отправки уведомления и инициирует сохранение введенных данных, то система должна отобразить список созданных уведомлений в виде названия операций на странице «Настройка уведомлений».
FR-17.5	Если Пользователь подтверждает настройку уведомлений, то система должна отправлять уведомление в установленное Пользователем время на повторяющиеся операции.
FR-17.6	Если Пользователь не заполнил одно или несколько из полей, то система должна извещать Пользователя о необходимости ввода данных и позволить ввести данные.
FR-17.7	Если Пользователь отключит отправку уведомлений в меню, то система должна инициировать хранение данных о созданных уведомлениях и завершить вариант использования.

3.18 Установка ограничения бюджета

Идентификатор и название варианта использования	UC-18 Установления ограничения бюджета		
Автор	Макаревич Регина	Дата создания	26.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо:	Система
Описание	Пользователь устанавливает ограничение бюджета. Система отображает информацию о размере выполнения (исчерпывания) установленных ограничений по расходам и сбережениям.		

Условие-триггер	Пользователь хочет установить ограничение расходов с учетом откладывания средств в сбережения.
Предварительные условия	PRE-18.1 Пользователь авторизован в системе.
Выходные условия	POST-18.1 Пользователь установил ограничения бюджета. POST-18.2 Система отображает количественный и качественный статус выполнения установленных ограничений по бюджету.
Нормальное направление	18.0 Установить ограничение бюджета 1. Пользователь открывает меню. 2. Система отображает меню (FR-18.1). 3. Пользователь переходит к бюджету. 4. Система открывает страницу «Бюджет» (FR-18.2) 5. Пользователь устанавливает лимит расходов и сумму, приходящуюся на обязательные ежемесячные сбережения. 6. Система высчитывает и отображает количественный и качественный статус выполнения установленных ограничений по бюджету на данный момент времени (FR-18.3).
Альтернативные направления	18.1 Одно/несколько поле/ей не заполнено. 1. Система извещает Пользователя о необходимости ввода данных (FR-18.4). 2. Возврат к п.5 нормального направления.
Исключения	18.0.E-1 Пользователь инициирует закрытие окна 1. Система завершает вариант использования (FR-18.5) 18.0.E-2 Пользователь отключил бюджет 1. Система хранит данные о созданных данных об ограничениях бюджета и завершает вариант использования (FR-18.6)
Приоритет	Высокий
Бизнес-правила	

Функциональные требования

FE-18 Установка ограничения бюджета	
FR-18.1	Если Пользователь открывает меню, система должна отобразить все пункты меню
FR-18.2	Если Пользователь переходит к бюджету, то система должна открыть страницу «Бюджет».

	На странице «Бюджет» отображается сегодняшняя дата. При инициации пользователем установки ограничений должно появиться окно (форма) установки ограничений. В окне установки ограничений должны быть два текстовых поля для установки лимита расходов на месяц и ввода суммы обязательных ежемесячных сбережений.
FR-18.3	<p>Если Пользователь устанавливает лимит расходов и сумму, приходящуюся на обязательные ежемесячные сбережения, то система должна высчитывать и отображать количественный и качественный статус выполнения установленных ограничений по бюджету на данный момент времени.</p> <p>На странице «Бюджет» должен быть качественный результат выполнения ограничения по сбережениям (выполнено, не выполнено) и количественный результат по совершенным расходам (поле с уровнем совершенных расходов по сравнению с установленным лимитом) на данный момент времени.</p>
FR-18.4	Если Пользователь не заполнил одно или несколько из полей, то система должна извещать Пользователя о необходимости ввода данных и позволить ввести данные.
FR-18.5	Если Пользователь инициирует закрытие окна, то система должна завершить вариант использования.
FR-18.6	Если Пользователь отключит бюджет в меню, то система должна хранить данные о созданных данных об ограничениях бюджета и завершить вариант использования.

3.19 Создание мероприятия

Идентификатор и название варианта использования	UC-19 Создание мероприятия		
Автор	Макаревич Регина	Дата создания	27.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо:	Система
Описание	Пользователь создает мероприятие, его подразделы с выбором категории расходов, вводит сумму расхода в рамках подраздела, выбирает счет, с которого списывается введенная сумма. Система сохраняет данные на странице мероприятия и изменяет сумму на счете, с которого оплачивается подраздел мероприятия.		
Условие-триггер	Пользователь хочет создать мероприятие, чтобы фиксировать расходы, приходящиеся на мероприятие.		

Предварительные условия	<p>PRE-19.1 Пользователь авторизован в системе.</p> <p>PRE-19.2 Пользователь приобрел платную подписку.</p>
Выходные условия	<p>POST-19.1 Пользователь сохраняет мероприятие в списке мероприятий.</p> <p>POST-19.2 Система сохраняет внесенные данные и изменяет сумму на счете в зависимости от введенных данных.</p>
Нормальное направление	<p>19.0 Создать мероприятие.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь открывает меню. 2. Система отображает меню (FR-19.1). 3. Пользователь переходит к открытию/созданию мероприятия. 4. Система открывает страницу «Мои мероприятия» (FR-19.2). 5. Пользователь создает мероприятие. 6. Система сохраняет введенные данные и отображает название мероприятия в списке мероприятий (FR-19.3). 7. Пользователь выбирает Мероприятие. 8. Система открывает страницу мероприятия (FR-19.4). 9. Пользователь добавляет подраздел мероприятия. 10. Система сохраняет введенные данные и отображает название подраздела и потраченную на него сумму на странице мероприятия (FR-19.5). 11. Система изменяет сумму на счете, выбранном при введении подраздела мероприятия, в зависимости от введенной суммы (FR-19.6).
Альтернативные направления	нет
Исключения	<p>19.0.E-1 Пользователь инициирует закрытие окна.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система завершает вариант использования (FR-19.7). <p>19.0.E-2 Пользователь инициирует возврат на страницу «Мои мероприятия».</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Система отображает страницу «Мои мероприятия» со списком мероприятий и общей суммой расходов по каждому мероприятию (FR-19.8).
Приоритет	Средний
Бизнес-правила	

Функциональные требования

FE-19 Создание мероприятия	
FR-19.1	Если Пользователь открывает меню, система должна отобразить все пункты меню.

FR-19.2	<p>Если Пользователь переходит к открытию/созданию мероприятия, то система должна открыть страницу «Мои мероприятия».</p> <p>На странице “Мои мероприятия” при первичном использовании данной функции должно отображаться “У вас пока нет мероприятий”.</p>
FR-19.3	<p>Если Пользователь создает мероприятие, то система должна сохранить введенные данные и отобразить название мероприятия в списке мероприятий.</p>
FR-19.4	<p>Если Пользователь выбирает Мероприятие, то система должна открыть страницу мероприятия.</p> <p>На странице “Мероприятие” при первичном использовании данной функции должно отображаться “У вас пока нет подразделов”.</p>
FR-19.5	<p>Если Пользователь добавляет подраздел мероприятия, то система должна сохранить введенные данные и отобразить название подраздела и потраченную на него сумму на странице мероприятия.</p> <p>В окне “Добавление подраздела” должны быть 4 поля: первое - текстовое для ввода названия подраздела, второе - поле с вариантом выбора счета, третье - текстовое поле для ввода суммы расхода, четвертое - поле с вариантом выбора категории расходов (Рис. Б-9).</p>
FR-19.6	<p>Если Пользователь добавляет подраздел мероприятия, то система должна изменять сумму на счете, выбранном при введении подраздела мероприятия, в зависимости от введенной суммы.</p>
FR-19.7	<p>Если Пользователь инициирует закрытие окна, то система должна завершить вариант использования.</p>
FR-19.8	<p>Если Пользователь инициирует возврат на страницу «Мои мероприятия», то система должна отобразить страницу «Мои мероприятия» со списком мероприятий и общей суммой расходов по каждому мероприятию.</p>

3.20 Просмотр статистики по мероприятиям

Идентификатор и название:	UC-20 Просмотр статистики по мероприятиям	
Автор:	Шумская Арина	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: система
Описание:	Пользователь выбирает мероприятие и просматривает статистику по нему.	

Триггер:	Пользователь просмотр статистики по мероприятию.
Предварительные условия:	PRE-20.1 Пользователь авторизован. PRE-20.2 У пользователя оформлена платная подписка. PRE-20.3 У пользователя есть созданные мероприятия.
Выходные условия:	POST-20.1 Система отобразила статистику по выбранному мероприятию.
Нормальное направление развития варианта использования:	20.0 Просмотр статистики по мероприятиям 1. Пользователь инициирует открытие меню. 2. Система отображает меню. (FR 20.1) 3. Пользователь инициирует открытие страницы мероприятий. 4. Система отображает страницу мероприятий. (FR 20.2) 5. Пользователь выбирает мероприятие. 6. Система отображает информацию по выбранному мероприятию. (FR 20.3) 3. Пользователь инициирует открытие статистики по мероприятию. 4. Система отображает статистику расходов по выбранному мероприятию. (FR 20.4)
Альтернативное направление развития варианта использования:	20.1 Пользователь инициирует просмотр статистики другого мероприятия. 1 Система закрывает страницу статистики и отображает страницу мероприятий. (FR 20.5). 2. Переход к пункту 5 нормального направления развития.
Исключения:	20.0.E-1 Пользователь инициирует возврат на страницу мероприятий. 1 Система закрывает страницу статистики и отображает страницу мероприятий. (FR 20.6).
Приоритет:	Средний
Комментарий:	Статистика периода представляет гистограмму, отображающую расходы по категориям (FR 20.7).

Функциональные требования

FE- 20 Просмотр статистики по мероприятию	
FR 20.1	Если пользователь инициирует открытие меню, система должна отобразить меню.
FR 20.2	Если пользователь инициирует открытие страницы мероприятий, система должна отобразить страницу мероприятий.

FR 20.3	Если пользователь выбирает мероприятие, система должна отобразить информацию по выбранному мероприятию.
FR 20.4	Если пользователь инициирует просмотр статистики по мероприятию, система должна сформировать статистику (см. FR 20.7) и отобразить статистику расходов по выбранному мероприятию.
FR 20.5	Если пользователь инициирует просмотр статистики другого мероприятия, должна закрыть страницу статистики и отображает страницу мероприятий.
FR 20.6	Если пользователь инициирует возврат на страницу мероприятий, система должна закрыть страницу статистики и отображает страницу мероприятий.
FR 20.7	Система должна сформировать статистику расходов по мероприятию в виде гистограммы на основе добавленных операций по расходам пользователем.

3.21 Управление долгами

3.21.1 Создание долга

Идентификатор и название:	UC-21.1 Создание долга	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь переходит на страницу управления долгами и создаёт долг. Система записывает долг.	
Триггер:	Пользователь находится на странице управления долгами.	
Предварительные условия:	PRE-21.1 Пользователь авторизован в приложении.	
Выходные условия:	POST-21.1 Система записала долг.	
Нормальное направление развития варианта использования:	21.1.0 Создание долга. 1. Пользователь переходит на страницу управления долгами. 2. Система открывает страницу управления долгами (FR 21.1.1). 3. Пользователь инициирует создание долга. 4. Система отображает форму для заполнения (FR 21.1.2). 5. Пользователь вводит данные и создаёт долг. 6. Система записывает долг (FR 21.1.3).	

Альтернативное направление развития варианта события:	Нет
Исключения:	21.1.0.E-1 Пользователь не завершил операцию создания долга и покинул страницу. 1. Система закрывает страницу управления долгами (FR 21.1.4).
Приоритет:	Средний
Бизнес-правила:	-
Комментарии:	

Функциональные требования

FE-21.1	Создание долга
FR 21.1.1	Если пользователь переходит на страницу управления долгами, то система должна открывать страницу управления долгами.
FR 21.1.2	Если пользователь инициирует создание долга, то система должна отражать форму для заполнения (Рис. Б-10). При инициации создания долга пользователь выбирает «Мне должны» или «Я должен». Для заполнения формы создания долга пользователю должны быть доступны поля: кто, сумма.
FR 21.1.3	Если пользователь ввёл данные и создал долг, то система должна записать долг.
FR 21.1.4	Если пользователь инициирует закрытие страницы, то система должна закрыть страницу управления долгами.

3.21.2 Закрытие долга

Идентификатор и название:	UC-21.2 Закрытие долга	
Автор:	Дарья Шевчук	Дата создания: 25.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо: Система
Описание:	Пользователь переходит на страницу управления долгами и закрывает долг. Система удаляет долг.	
Триггер:	Пользователь находится на странице управления долгами.	

Предварительные условия:	PRE-21.2.1 Пользователь авторизован в приложении. PRE-21.2.2 Есть счет(-а). PRE-21.2.3 Есть ранее созданный долг.
Выходные условия:	POST-21.2 Система удалила долг
Нормальное направление развития варианта использования:	21.2.0 Удаление долга. 1. Пользователь переходит на страницу управления долгами. 2. Система открывает страницу управления долгами (FR 21.2.1). 3. Пользователь выбирает долг и инициирует закрытие долга. 4. Система отражает форму для заполнения (FR 21.2.2). 5. Пользователь вводит данные и закрывает долг. 6. Система удаляет долг и изменяет сумму счетов (FR 21.2.3 , FR 21.2.4).
Альтернативное направление развития варианта события:	—
Исключения:	21.2.0.E-1 Пользователь не завершил операцию закрытия долга и покинул страницу. 1. Система закрывает страницу управления долгами (FR 21.2.5).
Приоритет:	Средний
Бизнес-правила:	-
Комментарии:	

Функциональные требования

FE-21.2	Закрытие долга
FR 21.2.1	Если пользователь переходит на страницу управления долгами, то система должна открывать страницу управления долгами.
FR 21.2.2	Если пользователь инициирует закрытие долга, то система должна отражать форму для заполнения (Рис. Б-11). При инициации закрытия долга пользователь выбирает «Мне должны» или «Я должен». Для заполнения формы закрытия долга пользователю должны быть доступны поля: дроплист счёт, текстовое поле сумма.

FR 21.2.3	Если пользователь ввёл данные и закрыл долг «Мне должны», то система должна удалить долг и введенную пользователем сумму прибавить к выбранному счёту.
FR 21.2.4	Если пользователь ввёл данные и закрыл долг «Я должен», то система должна удалить долг и введенную пользователем сумму отнять от выбранного счёта.
FR 21.2.5	Если пользователь инициирует закрытие страницы, то система должна закрыть страницу управления долгами.

3.22 Оформление платной подписки

Идентификатор и название варианта использования	UC-22 Оформление платной подписки		
Автор	Макаревич Регина	Дата создания	27.10.2022
Основное действующее лицо:	Пользователь	Дополнительное действующее лицо:	Система
Описание	Пользователь оформляет платную подписку. Система открывает доступ Пользователю к платному функционалу приложения.		
Условие-триггер	Пользователь хочет пользоваться полным функционалом приложения.		
Предварительные условия	PRE-22.1 Пользователь авторизован в системе.		
Выходные условия	POST-22.1 Пользователь имеет возможность использовать весь функционал приложения. POST-22.2 Система открывает доступ Пользователю к платному функционалу приложения.		
Нормальное направление	22.0 Оформить платную подписку. 1. Пользователь переходит на страницу оформления платной подписки. 2. Система открывает страницу «Оформить платную подписку» (FR-22.1). 3. Пользователь выбирает один из предложенных вариантов подписок. 4. Система открывает окно для ввода данных для оплаты (FR-22.2). 5. Пользователь оплачивает подписку. 6. Система открывает доступ к платным функциям: Открыть/создать мероприятие, Уведомления, Синхронизировать аккаунты, Добавить категорию (FR-22.3).		

Альтернативные направления	<p>22.1 Одно/несколько поле/ей не заполнено. 1. Система извещает Пользователя о необходимости ввода данных (FR-22.4). 2. Возврат к п.5 нормального направления.</p> <p>22.2 Пользователь включает функцию напоминания о скором окончании периода платной подписки. 1. Система отправляет уведомление о скором окончании периода платной подписки за сутки до ее окончания (FR-22.5).</p>
Исключения	<p>22.0.Е-1 Пользователь инициирует закрытие окна 1. Система завершает вариант использования (FR-22.6).</p>
Приоритет	Средний
Бизнес-правила	BR-2

Функциональные требования

FE-22 Оформление платной подписки	
FR-22.1	<p>Если Пользователь переходит на страницу оформления платной подписки, система должна открывать страницу «Оформить платную подписку».</p> <p>На странице «Оформить платную подписку» должны быть варианты платных подписок с ценами.</p>
FR-22.2	<p>Если Пользователь выбирает один из предложенных вариантов подписок, то система должна открыть окно для ввода данных для оплаты.</p> <p>В окне «Оплата подписки» должны быть три текстовых поля: для ввода номера карты, срока ее действия и кода безопасности. Пользователь должен иметь возможность включить функцию напоминания о скором окончании периода платной подписки</p>
FR-22.3	Если Пользователь оплачивает подписку, то система должна открыть доступ к платным функциям: Открыть/создать мероприятие, Уведомления, Синхронизировать аккаунты, Добавить категорию.
FR-22.4	Если Пользователь не заполнил одно или несколько из полей, то система должна извещать Пользователя о необходимости ввода данных и позволить ввести данные.
FR-22.5	Если Пользователь включает функцию напоминания о скором окончании периода платной подписки, то система должна отправлять уведомление о скором окончании периода платной подписки за сутки до ее окончания.
FR-22.6	Если Пользователь инициирует закрытие окна, то система должна завершить вариант использования.

4. Требования к данным

4.1 Логическая модель данных

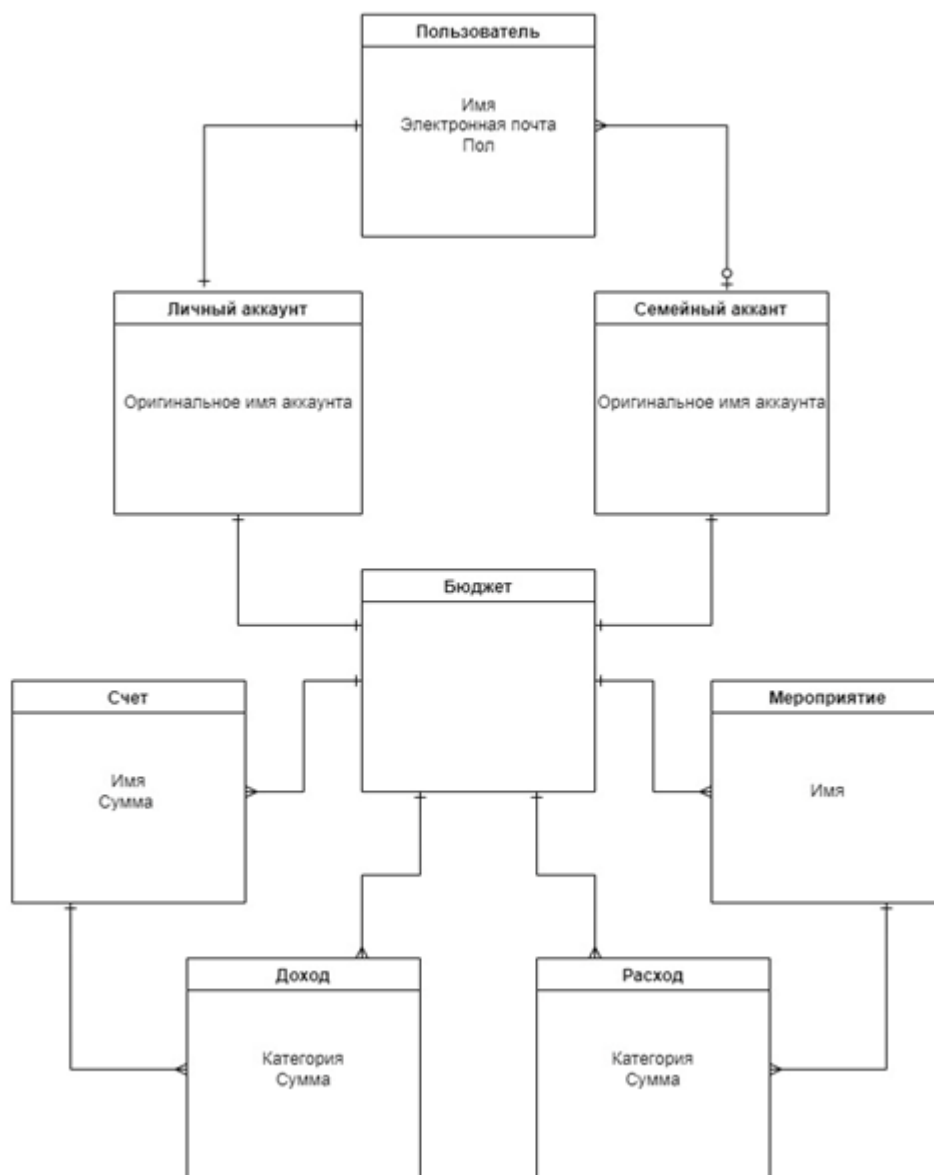


Рис.1 - ER-диаграмма

4.2 Словарь данных

	Элемент данных	Описание	Структура или тип данных	Длина	Примечание
Регистрационные данные	Е-мэйл	Адрес электронной почты пользователя	Буквенно-числовое значение	256	Электронная почта может содержать латиницу, цифры, знаки & / _ , точку, за исключением первого и последнего знака, которая не может повторяться. Доменная часть состоит из латинских букв, цифр и дефисов.
	Имя	Уникальное имя аккаунта	Буквенное	10	Допустимы буквы кириллицы, дефис, пробел и апостроф, числовые значения.
Персональные данные пользователя	Имя	Имя пользователя	Буквенное	30	Допустимы буквы кириллицы, дефис, пробел и апостроф.
	Е-мэйл	Адрес электронной почты пользователя	Буквенно-числовое значение	256	Электронная почта может содержать латиницу, цифры, знаки & / _ , точку, за исключением первого и последнего знака, которая не может повторяться. Доменная часть состоит из латинских

	Элемент данных	Описание	Структура или тип данных	Длина	Примечание
					букв, цифр и дефисов.
	Телефон	Номер телефона	Числовое значение AAA (BB) NNN-NN-NN AAA-BB- NNNNNNN, где А- код страны, В- код оператора, N- номер телефона	14	BY +375 XX XXX XX XX
	Пол	Пол пользователя	Буквенное	3	Выбор из выпадающего списка: - жен. -муж.
	Семейное положение	Семейное положение пользователя	Буквенное	12	Выбор из выпадающего списка: - женат - холост - В отношениях
Данные об операции	Сумма	Сумма расходов или доходов	Числовое значение xx,mm где х – белорусские рубли, а m – белорусские копейки	4	Два знака после запятой
	Категория	Категория расходов или доходов	Буквенное	10	Допустимы буквы кириллицы, дефис,

	Элемент данных	Описание	Структура или тип данных	Длина	Примечание
					пробел и апостроф
	Комментарий	Комментарий к операции от пользователя	Буквенно-числовое значение	50	Латиница, кириллица, цифры, знаки: ! # \$ % & ' * + — / = ? ^ _ ` { } ~. Максимально 64@255 символов, всего не более 256
	Счет	Выбранный счет для списания	Буквенное	10	Допустимы буквы кириллицы, дефис, пробел и апостроф
Данные подписке	Период	Период действия оформленной подписки	Буквенное	6	Выбор из выпадающего списка: - 1 месяц - 3 месяца - 1 год
	Дата	Дата подписки	Числовое значение	10	дата, ДД.ММ.ГГГГ
	Стоимость	Стоимость оформленной подписки	Числовое значение xx,mm где x – доллар США, а m – цент США	4	Два знака после запятой

4.3 Отчеты

Форма экспорта данных формируется по запросу авторизованного пользователя приложения. Экспортируемые данные статичны. Файл с данными сохраняется на мобильное устройство пользователя в выбранном формате (Excel/CSV).

Готовая форма экспорта данных должна отображаться в течении 10 секунд после его запроса.

Форма экспорта данных должна содержать следующую информацию:

- период
- сумма доходов и расходов
- остаток на счетах
- общая сумма сбережений
- сумма сбережений за выбранный период
- кольцевая диаграмма расходов за выбранный период
- кольцевая диаграмма доходов за выбранный период
- мероприятия за выбранный период и сумма расходов с указанием категории расходов.

4.4 Получение, целостность, хранение и утилизация данных.

DI-1 Система должна хранить историю операций авторизованного пользователя.

DI-2 Система должна выполнять архивирование данных.

5. Требования к внешним интерфейсам

5.1 Пользовательские интерфейсы

UI-1 Все страницы и окна приложения должны быть выполнены в определенной стилистике и цветовой гамме.

UI-2 Все кнопки, конструктивно выделенные в приложении, должны быть рабочими и при их нажатии выполнять заданный сценарий.

UI-3 Интерфейс системы, включая пункты меню, кнопки, поля ввода в формах и т.д. должен адаптироваться под размеры экрана мобильного телефона (сенсорного устройства).

UI-4 Приложение должно поддерживать возможность интернационализации и локализации.

UI-5 Приложение версии 1.0 должно быть выпущено на русском языке.

5.2 Интерфейсы ПО

SI-01 Приложение «You&meMoney» должно авторизовать пользователя через электронную почту.

5.3 Интерфейсы оборудования

Интерфейсы оборудования не выявлены.

5.4 Коммуникационные интерфейсы

SI-01 Приложение должно отправлять пользователю сообщение на электронную почту об успешной авторизации и об успешной синхронизации семейного бюджета.

6. Атрибуты качества

6.1 Удобство использования

USE-1 Система должна иметь интуитивно понятный интерфейс, должны поддерживаться стандартная кнопка “Назад” операционных систем iOS и Android.

USE-2 95% новых пользователей должны суметь успешно пройти процедуру регистрации.

USE-3 Приложение должно иметь лаконичный дизайн и быть визуально не перегруженным информацией.

USE-4 Информация, отображаемая системой, должна быть разборчива (без искажений и потери символов на всех поддерживаемых размерах дисплея и устройствах), её должно быть легко прочесть.

USE-5 Процесс выполнения какой-либо операции пользователем не должен занимать более 1 минуты.

USE-6 Пользователь должен иметь возможность перейти на домашнюю страницу в любой момент.

USE-7 Пользователь должен иметь возможность просматривать информацию о количестве денежных средств на счетах в любой момент.

6.2 Производительность

PER-1 Приложение должно обеспечивать одновременную работу 10 000 активных пользователей.

PER-2 Система должна поддерживать функции управления питанием (экономно расходовать заряд аккумулятора устройства в режиме энергосбережения).

6.2.1 Для личного аккаунта (доступен оффлайн)

PER-3 Приложение должно реагировать на каждое действие пользователя не более, чем за 0,5 секунды

PER-4 Система должна обновлять базу данных по счетам в течение 1 секунды после внесения какой-либо операции

PER-5 Любая статистика должна генерироваться не более 3 секунд.

6.2.2 Для семейного аккаунта (доступен онлайн, при скорости доступа к интернету не менее 10 Мбит/с)

PER-6 Приложение должно реагировать на каждое действие пользователя не более, чем за 1 секунду.

PER-7 Система должна обновлять базу данных по счетам в течение 3 сек после внесения какой-либо операции.

PER-8 Любая статистика должна генерироваться не более 5 секунд.

6.3 Безопасность

SEC-1 Доступ к функционалу приложения предоставляется только зарегистрированным и авторизованным пользователям.

SEC-2 Все пароли должны храниться в системе в зашифрованном виде. Восстановление забытого пароля возможно только путем установки нового пароля, который не может совпадать с прежним.

SEC-3 Обработка персональных данных пользователя должны быть выполнена в соответствии с законодательством страны, в которой компания зарегистрирована.

SEC-4 Обработка персональных данных пользователя должны быть выполнена в соответствии с законодательством страны, в котором зарегистрирована компания.

SEC-5 Мобильное приложение не должно взаимодействовать с серверами, отличными от серверов системы.

SEC-6 Аккаунт пользователя/семьи должен быть удален, если он не был использован более, чем 12 месяцев.

6.4 Доступность

AVL-1 В оффлайн режиме личного аккаунта система должна быть доступна 99 % времени, соответствующему часовому поясу, в котором используется приложение, за исключением времени планового обслуживания.

AVL-2 В онлайн режиме семейного аккаунта система должна быть доступна 98% времени, соответствующему часовому поясу, в котором используется приложение, за исключением времени планового обслуживания.

AVL-3 Приложение должно быть доступно ежедневно и круглосуточно с доступностью 99%.

AVL-4 Время недоступности системы в случае восстановления после сбоя не должно превышать 10 минут.

6.5 Надежность

ROB-1 Система должна иметь способность восстановить данные и исходное состояние в случае прерывания или сбоя.

ROB-2 Система не должна «падать», «зависать» или демонстрировать любое другое нестандартное поведение, в том числе при многократном быстром нажатии на какую-либо область дисплея, а также при нажатии на несколько областей дисплея одновременно.

ROB-3 Система должна создавать резервную копию базы данных 1 раз в сутки: при оффлайн использовании в режиме личного аккаунта – на мобильном устройстве, с помощью которого используется приложение, при онлайн использовании в режиме семейного аккаунта – на сервере компании.

7. Требования по интернационализации и локализации

Первая версия приложения You&meMoney предназначена только для русскоговорящих пользователей. Соответственно, локализация использования первой версии приложения – страны, где русский язык является одним из государственных языков. Несмотря на это пользователи, находящиеся за пределами этих стран, но свободно владеющие русским языком, также могут пользоваться мобильным приложением, скачав его с AppStore, PlayMarket или AppGallery.

С целью большего охвата пользователей в следующей версии приложения должна быть реализована возможность выбора английского языка интерфейса.

Приложение А. Бизнес-правила

Идентификатор	Определение правила
BR-1	Синхронизация бюджетов возможно только для 2 пользователей.
BR-2	Максимальное количество категорий расходов и доходов, которые пользователь может создать, – 20 штук.
BR-3	Пользователь семейного аккаунта может оставлять комментарий при добавлении операции дохода
BR-4	Пароль должен содержать буквы и цифры и содержать не меньше 8 символов.
BR-5	Пользователь может выбрать только один вариант защиты аккаунта. При установке другой защиты, предыдущая защита удаляется.
BR-6	PIN может содержать только 4 цифры.

Приложение В. Макеты окон и форм системы

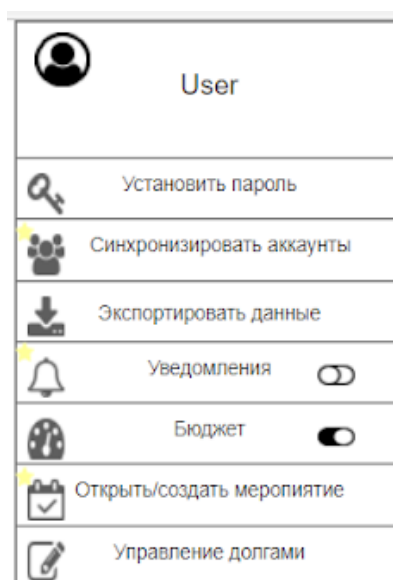


Рис. Б-1 - Меню приложения пользователя бесплатной версии

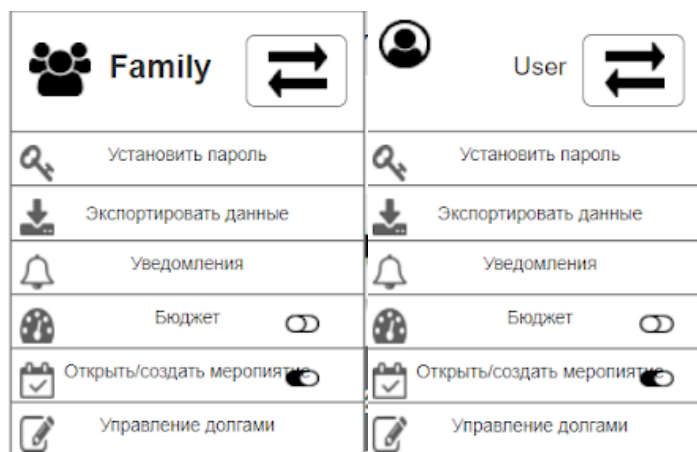


Рис. Б-2 - Меню приложения пользователя платной подписки

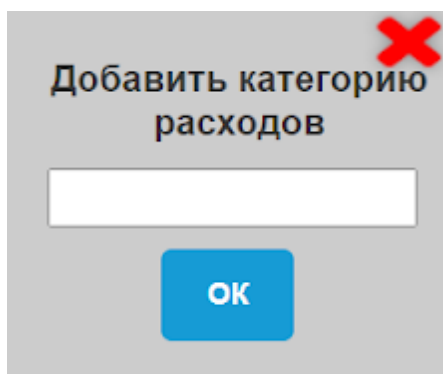


Рис. Б-3 - Форма добавления категории расходов

Скриншот интерфейса мобильного приложения, отображающий форму добавления нового счёта. В верхней части экрана видны элементы меню и профиля пользователя. Основная часть содержит заголовок формы, поля для ввода имени, суммы и выбора валюты, а также кнопку подтверждения.

Рис. Б-4 - Форма добавления счёта

Наличные Карта gold Кэшелот
Карта Visa Карта МИР

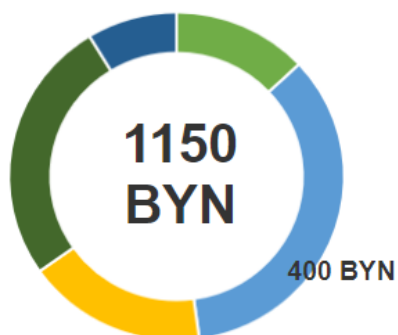


Рис. Б-5 – Окно просмотра счетов

Скриншот интерфейса мобильного приложения, отображающий форму перевода средств. Форма имеет заголовок и кнопки управления. Включает поля для выбора источника и назначения перевода, а также поле для указания суммы.

Рис. Б-6 – Окно просмотра счетов

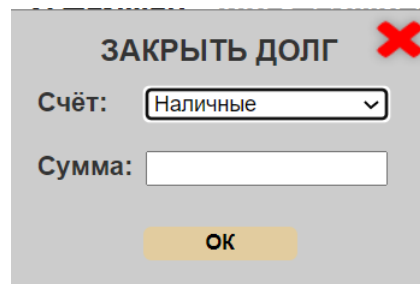
Рис. Б-7 – Страница создания расхода



Рис. Б-8 – Статистика расходов по периоду

Рис. Б-9 – Окно добавления подраздела мероприятия

Рис. Б-10 – Окно добавления долга



ЗАКРЫТЬ ДОЛГ

Счёт: Наличные

Сумма:

ОК

Рис. Б-11 – Окно закрытия долга

Приложение С. Шаблоны сообщений.

Название	Use Case	Текст сообщения
Незаполненные поля	UC-1, UC-6, UC-9	Необходимо заполнить все поля и подтвердить повторную отправку формы.
Подтверждение электронной почты	UC-1	На указанный адрес электронной почты отправлено письмо. Для подтверждения Вам необходимо перейти по ссылке в письме.
Проверка аккаунта	UC-2	Аккаунт с указанным именем не найден.
Оформление подписки	UC-3.1, UC-3.2	Для осуществления данной операции необходимо оформление платной подписки.
Несовпадение паролей	UC-12, 13	Указанные пароли не совпадают. Необходимо проверить и подтвердить пароль.
Неправильный формат PIN	UC-14	PIN не должен содержать более 4 цифр.
Неправильный формат пароля	UC-12	Пароль должен содержать буквы и цифры и содержать не меньше 8 символов.
Недостаточно памяти	UC-16	В памяти мобильного устройства недостаточно памяти для сохранения файла. Повторите попытку позже.