


Лабораторная работа №2.

1) Прототипы экранных форм



На экране входа кнопки регистрации и входа в систему.

Регистрация



Имя пользователя *

Почта *


Пароль *

* - поля, обязательные к заполнению

Зарегистрироваться

На форме регистрации в системе происходит регистрация нового пользователя путем введения информации в поля для заполнения.

Вход



Почта *

Пароль *

* - поля, обязательные к заполнению

Войти

На форме входа в систему происходит вход пользователя путем введения информации в поля для заполнения.

The screenshot shows a window titled "Где мои деньги?". The interface has a light blue background. At the top, it displays "Текущий баланс: 12345 руб.". On the left side, there are three buttons: a red "ВЫЙТИ" button at the top, a red "Добавление расходов" button in the middle, and a green "Добавление доходов" button below it. At the bottom left is a dark green "Показать графики" button. On the right side, there are two tables. The first table is titled "Расходы:" in red and has columns "Категория" and "Расход". The second table is titled "Доходы:" in green and also has columns "Категория" and "Расход". Both tables have a greyed-out body.

На форме главного экрана отображается основная информация о: расходах, доходах, текущем балансе. Пользователь может добавить расход/доход, открыть форму графиков, выйти.

The screenshot shows a window titled "Добавление расхода". It has a light grey background. At the top left is a back button with a left arrow. Below it, the text "Выберите категорию:" is followed by a dropdown menu showing "Еда". To the right, the text "Сумма:" is followed by an empty input field. On the far right is a red button labeled "Внести расход". Below these elements, the text "Или:" is followed by a red button labeled "Добавить новую категорию".

На форме добавления расхода пользователь может добавить новый расход с базовыми категориями, либо добавить новую категорию.

Добавление дохода

<

Выберите категорию:

Зарплата

Сумма:

Внести доход

Или:

Добавить новую категорию

На форме добавления дохода пользователь может добавить новый доход с базовыми категориями, либо добавить новую категорию.

Добавление категории

Название категории:

Добавить

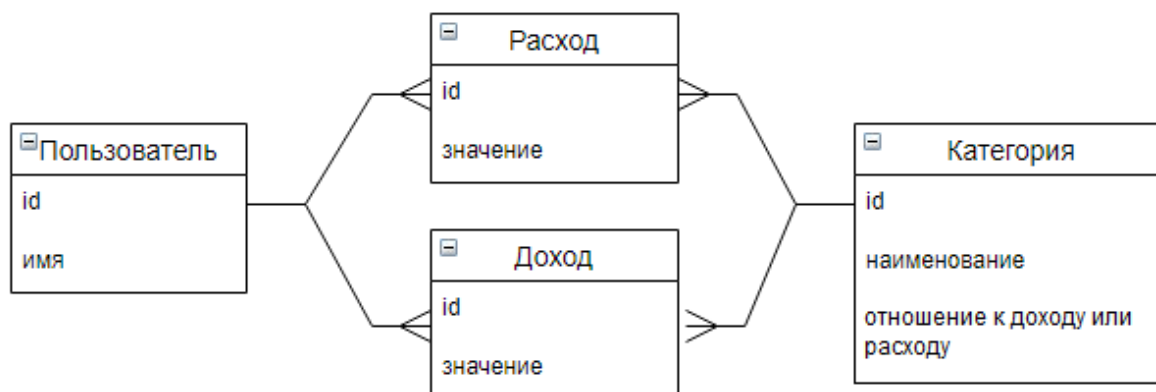
Отмена

На форме добавления категории пользователь может ввести новую категорию.



На форме графиков пользователь может посмотреть графики доходов и расходов.

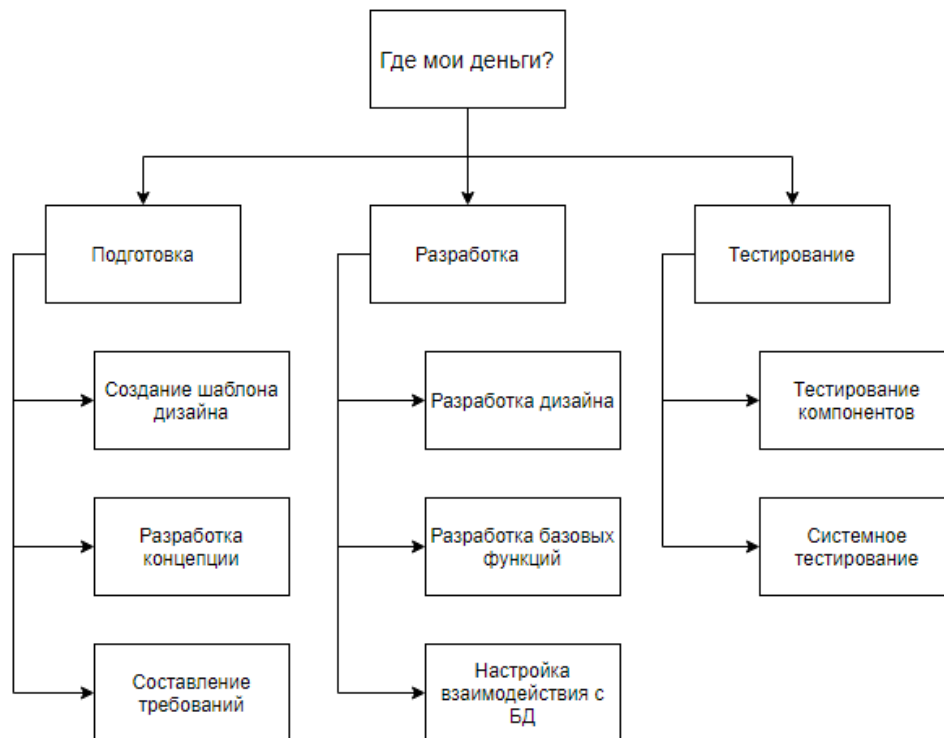
2) Диаграмма сущностей:



3) Арі система

№	Наименование функции	Описание	Входные данные	Выходные данные
1	AddUser	Добавление пользователя в базу данных	Почта, имя пользователя, пароль	-
2	DeleteUser	Удаление пользователя из базы	Id	-
3	LogIn	Вход пользователя в систему	Почта, пароль	-
4	LogOut	Выход пользователя из системы	id	-
5	AddCategory	Добавление категории	Наименование категории	-
6	DeleteCategory	Удаление категории	id	-
7	AddIncome	Добавление дохода	Сумма, категория	-
8	DeleteIncome	Удаление дохода	id	-
9	AddConsumption	Добавление расхода	Сумма, категория	-
10	DeleteConsumotion	Удаление расхода	id	-
11	ShowGraphs	Формирование и отображение графиков	Массив доходов, массив расходов	Графики

4) ИСР



5) MVP и финальная версия



6) Время выполнения проекта по методу PERT

$$E_i = (P_i + 4M_i + O_i)/6$$

$$E = \sum E_i$$

$$E_{api} = (8 + 4 \cdot 4 + 2)/6 = 4,3 \text{ — для api методов}$$

$$E_f = (4 + 4 \cdot 2 + 1)/6 = 2,17 \text{ — для форм}$$

$$E_s = (6 + 4 \cdot 2 + 1)/6 = 2,5 \text{ — для сущностей}$$

$$CKO_i = (P_i - O_i)/6$$

$$CKO = \sqrt{\sum CKO_i^2}$$

$СКО_{арі} = (8 - 2) / 6 = 1$ – для арі методів

$СКО_f = (4 - 1) / 6 = 0,5$ – для форм

$СКО_s = (6 - 1) / 6 = 0,83$ – для сущностей

1) MVP:

Арі = 3 шт.

Формы = 5 шт.

Сущности = 3 шт.

$E_{MVP} = 3*4.3 + 5*2.17 + 3*2.5 = 31.235$ чел*час

$СКО_{MVP} = \sqrt{(3*1^2 + 5*0.5^2 + 3*0.83^2)} = 2.51$ чел*час

2) Финальная версия:

Арі = 11

Формы = 9

Сущности = 4

$E_{MVP} = 11*4.3 + 9*2.17 + 4*2.5 = 76.83$ чел*час

$СКО_{MVP} = \sqrt{(11*1^2 + 9*0.5^2 + 4*0.83^2)} = 4$ чел*час

7) Диаграмма Ганта

