

## **Спецификация требований к приложению «Калькулятор кредитов»**

Содержание

1.	Общее описание.....	3
2.	Функциональные требования.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.	Нефункциональные требования.....	5

## 1 Общее описание

Приложение «Калькулятор кредитов» представляет собой web-приложение для расчёта выплат по кредиту с задаваемой вручную процентной ставкой и сроком погашения кредита. Данный продукт позволяет оперативно оценить пользователю, сколько средств необходимо будет выплачивать ежемесячно. Пользователь может сохранить результаты расчётов и в дальнейшем их просматривать.

Основную долю пользователей «Калькулятора кредитов» составляют лица возраста 25-40 лет. Как правило, калькулятор используется для расчёта кредитов на сравнительно небольшие суммы.

## 2 Функциональные требования

Система должна обладать следующей функциональностью:

ФТ-1	Регистрация нового пользователя
ФТ-2	Авторизация пользователя
ФТ-3	Расчёт месячной и общей выплат по кредиту
ФТ-4	Сохранение результата (только для авторизованных пользователей)
ФТ-5	Отправка результата на электронную почту (только для авторизованных пользователей)
ФТ-6	Просмотр сохранённых результатов (только для авторизованных пользователей)

**Добавлено примечание ([SV1]):** В какой валюте будет происходить расчёт? Нарушен критерий завершенности. Отсутствуют нефункциональные составляющие требования или ссылки на соответствующие нефункциональные требования

**Добавлено примечание ([SV2]):** Где и в каком виде будет сохраняться результат? Нарушен критерий завершенности. Отсутствуют нефункциональные составляющие требования или ссылки на соответствующие нефункциональные требования

**Добавлено примечание ([SV3]):** В каком виде должны выводиться результаты для пользователя? Нарушен критерий завершенности. Отсутствуют нефункциональные составляющие требования или ссылки на соответствующие нефункциональные требования

Макеты приложения представлены в приложении А.

### 2.1 Главная страница

Основной регион данной страницы представляет собой форму входных данных для расчёта кредита. Также пользователь может перейти с этой страницы на страницу авторизации. Если пользователь уже авторизован, он может перейти с главной страницы на страницу просмотра сохранённых результатов или выйти из сайта. Подробные требования к данной группе сформулированы в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1 – Требования к региону расчёта выплат

Требование	Описание требования
REQEM-1	Пользователь вводит в поле «Сумма» положительную, целую или дробную денежную сумму кредита
REQEM-2	Пользователь вводит в поле «Срок в месяцах» натуральное число месяцев, которое он планирует выплачивать задолженность по кредиту.
REQEM-3	Пользователь вводит в поле «Ставка (%)» положительное, целое или число — процент переплаты пользователем за год пользования кредитом.
REQEM-4	Все поля данной формы не могут быть пустыми, при вводе нечисловых данных должна выводиться ошибка.
REQEM-5	Результат вычисления должен выводиться на той же форме.
REQEM-6	Если пользователь авторизован, должна появиться кнопка «Сохранить», которая по нажатию показывает окно ввода имени расчёта.
REQEM-7	В диалоге сохранения результата, если нажата галочка «Выслать на электронную почту» при нажатии кнопки «Сохранить» результат высылается на электронную почту, на которую был зарегистрирован пользователь.

**Добавлено примечание ([SV4]):** Что в данном случае подразумевается под «Натуральное число»? Неочевидная формулировка. Критерий недвусмысленности нарушен

**Добавлено примечание ([SV5]):** Поля какой формы? Нарушены критерии атомарности и недвусмысленности и завершенности. Необходимо разделить на два требования: 1. Поля формы не могут быть пустыми 2. При вводе нечисловых данных должна выводиться ошибка.

**Добавлено примечание ([SV6]):** В какой форме должен выводиться результат? Результат вычисления чего? Нарушен критерий завершенности

**Добавлено примечание ([SV7]):** Нарушен критерий атомарности. Можно разделить на два требования. 1. Если пользователь авторизован должна появиться кнопка «сохранить» 2. Кнопка сохранить показывает окно ввода имени расчета.

**Добавлено примечание ([SV8]):** Пунктуационная ошибка

### 2.2 Область авторизации

Представляет собой формы авторизации и регистрации.

Таблица 2.1.2 – Требования к области авторизации

Требование	Описание требования
REQEM-8	Имя пользователя должно быть непустым и уникальным
REQEM-9	Пароль должен быть длиной не менее шести символов
REQEM-10	Если пользователь ввёл некорректные данные, должна показаться соответствующая ошибка.

**Добавлено примечание ([SV9]):** Нарушены критерии атомарности и непротиворечивости. Можно сформулировать два требования: 1. Поле «Имя пользователя» не должно быть пустым 2. Имя пользователя должно быть уникальным.

**Добавлено примечание ([SV10]):** Какие данные будут считаться некорректными? Какая ошибка? Нарушены критерии завершенности и недвусмысленности

2.3 Область «Мои заказы»

В данной области отображаются сохранённые пользователем заказы.

Таблица 2.1.3 – Требования к области «Мои заказы»

REQEM-11	При вводе в поле «Поиск» символов в таблице должны показаться расчёты, имеющие в названии результирующую подстроку.
REQEM-12	Расчёты должны быть показаны постранично.
REQEM-13	Каждый расчёт можно или изменить, или удалить.
REQEM-14	Если нажать кнопку «Изменить», появится соответствующая форма.

3 Нефункциональные требования

Требования к производительности

- 1) Приложение должно работать безотказно 24/7;
- 2) Отклик приложения при пиковой нагрузке не должен превышать 5 секунд

Добавлено примечание ([SV11]): Что такое пиковая нагрузка? Чему она равна? Нарушены критерии завершенности и недвусмысленности

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Макеты калькулятора кредитов

Wireframe of the registration form (Регистрация) within a browser window. The window has a header with a logo (40x40) and a 'Войти' button. The registration form is centered and contains the following elements:

- Title: **Регистрация**
- Label: **Имя пользователя:**
- Input field:
- Label: **Пароль:**
- Input field:
- Label: **Подтвердите пароль:**
- Input field:
- Button: **Подтвердить**

At the bottom of the browser window, the footer text reads: © 2019 BSUR knowledge

Рисунок 1 — Форма регистрации

Wireframe of the login form (Войти) within a browser window. The window has a header with a logo (40x40) and a 'Войти' button. The login form is centered and contains the following elements:

- Title: **Войти**
- Label: **Имя пользователя:**
- Input field:
- Label: **Пароль:**
- Input field:
- Link: [Регистрация](#)
- Button: **Подтвердить**

At the bottom of the browser window, the footer text reads: © 2019 BSUR knowledge

Рисунок 2 — Форма авторизации

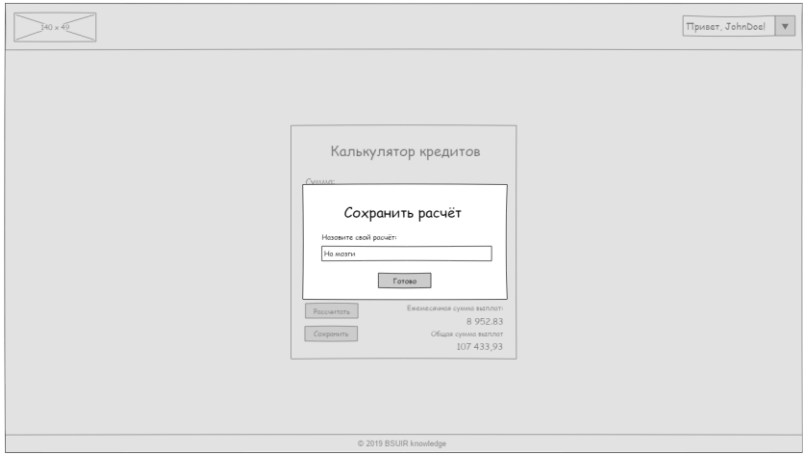


Рисунок 3 — Сохранить расчёт

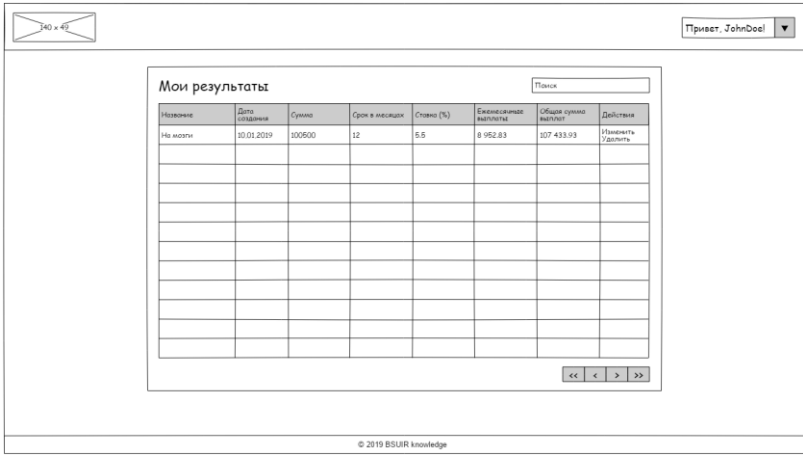


Рисунок 4 — Мои опросы

The screenshot shows a web browser window with a browser icon and address bar in the top left. In the top right corner, there is a button labeled "Войти". The main content area features a centered form titled "Калькулятор кредитов". The form contains three input fields: "Сумма:" with the value "100000", "Срок в месяцах:" with the value "12", and "Ставка (%):" with the value "8.8". Below these fields is a button labeled "Рассчитать". At the bottom of the browser window, a footer displays the copyright notice "© 2019 BSUR knowledge".

Рисунок 5 — Форма ввода исходных данных

This screenshot shows the same credit calculator form as in Figure 5, but with an additional user menu in the top right corner. The menu is a dropdown that is currently open, showing the text "Привет, JohnDoe!" followed by a downward arrow. Below this, there are two menu items: "Мои расчёты" and "Выйти". The rest of the interface, including the calculator form and the footer, remains identical to the previous figure.

Рисунок 6 — Меню авторизованного пользователя



Войти

Имя пользователя:

Пароль:

Регистрация

Введите правильные данные

Подтвердить

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 7 — Неправильно введенные данные

Мои результаты

Пересчитать кредит

Сумма: 140000

Срок в месяцах: 12

Ставка (%): 6.6

Пересчитать

Сохранить

Ежемесячная сумма выплат: 12 188.82

Общая сумма выплат: 146 265.88

Название	Дата окончания	Общая сумма выплат	Действие
Название	Дата окончания	Общая сумма выплат	Действие

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 7 — Изменить расчёт

340 x 45

Привет, JohnDoe!

### Калькулятор кредитов

Сумма:

Срок в месяцах:

Ставка (%):

Ежемесячная сумма выплат: 8 952,83  
Общая сумма выплат: 107 433,93

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 8 — Результат расчёта с кнопкой Сохранить

340 x 45

Войти

### Калькулятор кредитов

Сумма:

Срок в месяцах:

Ставка (%):

Ежемесячная сумма выплат: 8 952,83  
Общая сумма выплат: 107 433,93

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 8 — Результат расчёта