

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра инженерной психологии и эргономики

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

по дисциплине

«ТЕСТИРОВАНИЕ, ОЦЕНКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

Выполнил:
студент группы 910101
Сидоренко Д.С.

Проверил: Кабариха В.А.

Минск 2022

Спецификация требований к приложению «Калькулятор кредитов»

Содержание

1.	Общее описание.....	4
2.	Функциональные требования.....Ошибка! Закладка не определена.	4
3.	Нефункциональные требования.....	6

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.

Добавлено примечание ([DS1]): Критерий недвусмысленности
Сравнительно небольшие – насколько «небольших»?

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 ([DS2]): Критерий завершённости
Куда будет сохранён результат?

Добавлено примечание ([DS3]): Критерий завершённости
Где просмотреть сохранённый результат?

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.
KREQEM-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 ([DS4]): Критерий атомарности
2 отдельных требования в одном:
1) Все поля данной формы не могут быть пустыми,
2) При вводе нечисловых данных должна выводиться ошибка.

Добавлено примечание ([DS5]): Критерий завершённости
Как именно выводится ошибка? В каком формате?

Добавлено примечание ([DS6]): Критерий атомарности
2 отдельных требования в одном:
1) Если пользователь авторизован, должна появиться кнопка «Сохранить».
2) Кнопка «Сохранить» по нажатию показывает окно ввода имени расчёта.

Добавлено примечание ([DS7]): Критерий корректности
Правильное сообщение. - 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 ([DS8]): Критерий завершённости
Отсутствие описания символов для ввода:
1. Символы (латиница/кириллица)
2. Цифры
Ограничение по длине.

Добавлено примечание ([DS9]): Критерий завершённости
Отсутствие описания символов для ввода:
1. Символы (латиница/кириллица)
2. Цифры
Ограничение по длине.

Добавлено примечание ([DS10]): Критерий завершённости
Какие именно некорректные данные?

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.

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 ([DS11]): Критерий атомарности
2 отдельных требования в одном:
1.Каждый расчёт можно изменить,
2.Каждый расчёт можно удалить.

Добавлено примечание ([DS12]): Критерий завершённости
Изменить результат расчёта или же название расчёта?

Добавлено примечание ([DS13]): Критерий завершённости
Что именно за «соответствующая» форма? Как она выглядит?

Добавлено примечание ([DS14]): Критерий недвусмысленности
Расплывчатая формулировка 24/7(вообще чего или что)?

Добавлено примечание ([DS15]): Критерий завершённости
Пиковая нагрузка это насколько?

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Макеты калькулятора кредитов

The wireframe shows a registration form titled "Регистрация" centered on a page. The form includes a header with a logo and a "Войти" button. The registration form itself has a title "Регистрация" and a label "Имя пользователя:". Below this is a text input field. The label "Пароль:" is followed by a password input field with masked characters. Below that is a label "Подтвердите пароль:" followed by another masked password input field. A "Подтвердить" button is at the bottom of the form. The footer of the page contains the copyright notice "© 2019 BSUR knowledge".

Добавлено примечание ([DS16]): Критерий непротиворечивости
Как воспользоваться без регистрации и/или авторизации
воспользоваться самим калькулятором?

Рисунок 1 — Форма регистрации

The wireframe shows a login form titled "Войти" centered on a page. The form includes a header with a logo and a "Войти" button. The login form itself has a title "Войти" and a label "Имя пользователя:". Below this is a text input field. The label "Пароль:" is followed by a password input field with masked characters. Below that is a blue link labeled "Регистрация". A "Подтвердить" button is at the bottom of the form. The footer of the page contains the copyright notice "© 2019 BSUR knowledge".

Рисунок 2 — Форма авторизации

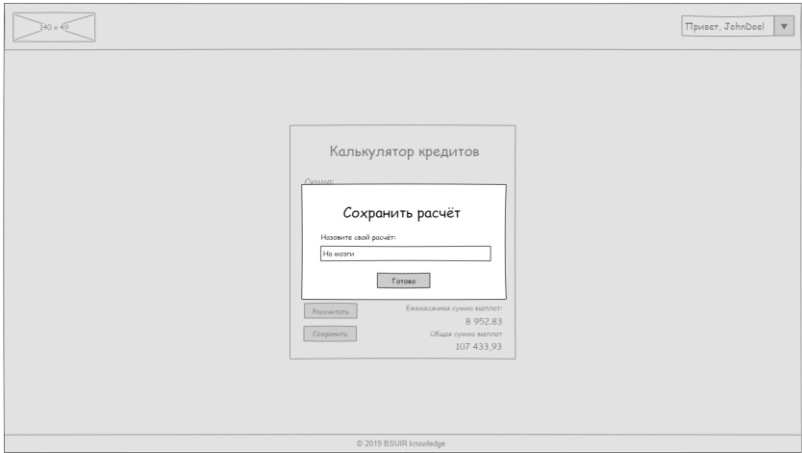


Рисунок 3 — Сохранить расчёт

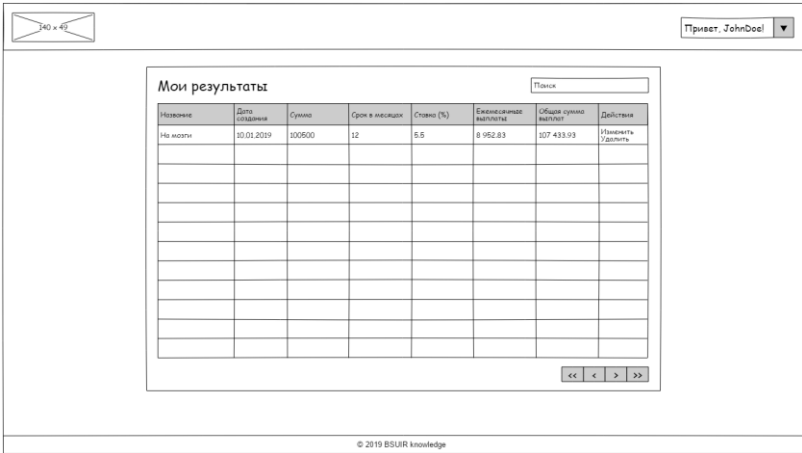


Рисунок 4 — Мои опросы

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 open, showing the user's name "Привет, JohnDoe!" next to a dropdown arrow. Below the name 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 введённые 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	30.01.2019	107 433.93	Изменить / Удалить

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 7 — Изменить расчёт

Калькулятор кредитов

Сумма: 100000

Срок в месяцах: 12

Ставка (%): 5.5

Рассчитать

Сохранить

Ежемесячная сумма выплат: 8 952,83

Общая сумма выплат: 107 433,93

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 8 — Результат расчёта с кнопкой Сохранить

Калькулятор кредитов

Сумма: 100000

Срок в месяцах: 12

Ставка (%): 5.5

Рассчитать

Сохранить

Ежемесячная сумма выплат: 8 952,83

Общая сумма выплат: 107 433,93

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 8 — Результат расчёта