

Министерство образования Республики Беларусь Учреждение
образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра ИПиЭ

Дисциплина: Тестирование, оценка ПО

Отчет
по Лабораторной работе № 1
на тему «Тестирование требований»

Студент гр. 910902

Шпак В.А.

Проверил

Кабариха В.А.

Минск 2022

Цель: изучить критерии качества требований, выполнить тестирование требований к программному обеспечению.

Ход работы

1. Спецификация Калькулятор кредитов.

Содержание

1. Общее описание3
2. Функциональные требования.....**Ошибка! Закладка не определена.**
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)

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 (BШ1): Неатомарность
Можно разделить два требования: поля не могут быть пустыми; при вводе нечисловых данных — 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

Добавлено примечание (BШ2): Незавершенность
Отсутствие описания допустимых символов.

Что может быть введено (буквы, цифры, символы)?
Какие именно буквы могут быть введены (кириллица, латиница, арабские)?
Какие символы допустимы?
Существует ли ограничение по длине?

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 ((ВШ3)): Незавершенность
Отсутствие описания допустимых символов.

Какие символы можно использовать?
Может ли пароль состоять из полностью одинаковых символов?

Добавлено примечание ((ВШ4)): Неатомарность
Можно разделить на “Изменить расчет” и “Удалить расчет”

Добавлено примечание ((ВШ5)): Двусмысленность
Расплывчатая формулировка

Что значит 24 и 7?

Добавлено примечание ((ВШ6)): Двусмысленность
Расплывчатая формулировка

Какая нагрузка считается пиковой?

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Макеты калькулятора кредитов

The wireframe shows a browser window with a title bar containing a maximize button and the text "340 x 45". In the top right corner of the window is a button labeled "Войти". The main content area is centered and contains a registration form titled "Регистрация". The form includes the following elements: a label "Имя пользователя:" followed by a text input field; a label "Пароль:" followed by a password input field with masked characters; a label "Подтвердите пароль:" followed by another password input field with masked characters; and a "Подтвердить" button at the bottom. The footer of the browser window contains the text "© 2019 BSUR knowledge".

Рисунок 1 — Форма регистрации

The wireframe shows a browser window with a title bar containing a maximize button and the text "340 x 45". In the top right corner of the window is a button labeled "Войти". The main content area is centered and contains a login form titled "Войти". The form includes the following elements: a label "Имя пользователя:" followed by a text input field; a label "Пароль:" followed by a password input field with masked characters; a blue link labeled "Забыли пароль" below the password field; and a "Подтвердить" button at the bottom. The footer of the browser window contains the text "© 2019 BSUR knowledge".

Рисунок 2 — Форма авторизации

Рисунок 4 — Мои опросы

The screenshot shows a web application interface. At the top left is a placeholder for a logo with the text "240 x 40". At the top right is a button labeled "Войти". In the center is a 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 "6.5". Below these fields is a button labeled "Рассчитать". At the bottom center of the page is a copyright notice: "© 2019 BSUR knowledge".

Рисунок 5 — Форма ввода исходных данных

This screenshot is identical to the previous one, but it includes an additional user menu in the top right corner. The menu is a dropdown with the text "Привет, JohnDoe!" and a downward arrow. Below the dropdown are two links: "Мои расчёты" and "Выйти". The rest of the interface, including the credit calculator form and the footer, remains the same.

Рисунок 6 — Меню авторизованного пользователя



Рисунок 7 — Неправильно введенные данные

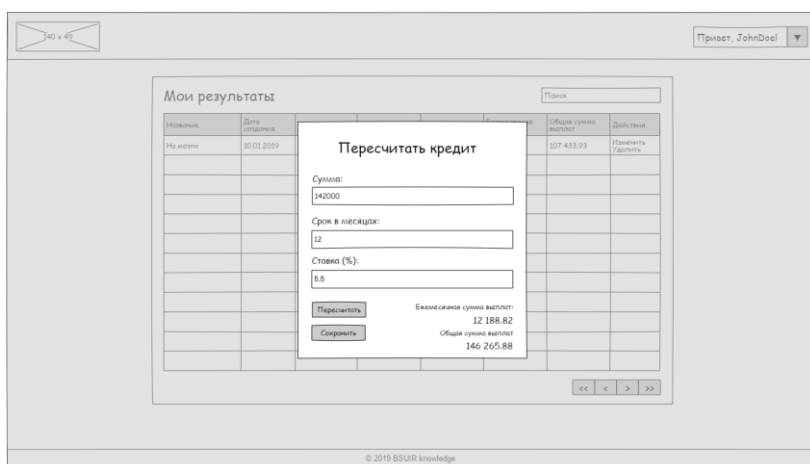


Рисунок 7 — Изменить расчёт

Калькулятор кредитов

Сумма:
100000

Срок в месяцах:
12

Ставка (%):
6.6

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 (%):
6.6

Рассчитать

Ежемесячная сумма выплат:
8 952.83

Общая сумма выплат:
107 433.93

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 8 — Результат расчёта

Вывод: в данной лабораторной работе была изучена классификация видов тестирования, разработаны проверки для различных видов тестирования, научились планировать тестовые активности в зависимости от особенностей поставляемой на тестирование функциональности.