

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра инженерной психологии и эргономики

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

по дисциплине

«ТЕСТИРОВАНИЕ, ОЦЕНКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

Выполнил:
студент группы 910101
Артёменко Г.С.

Проверил: Кабариха В.А.

Минск 2022

№	Название дефекта *	Важность *	Описание дефекта *	Результат *	Ожидаемый результат *	Приложение
1	Главная страница: поле Желаемая сумма: возможен ввод отрицательных чисел	Critical	Шаги по воспроизведению для поля "Желаемая сумма" на главной странице: 1. Ввести в поле "Желаемая сумма" "-20000" 2. Ввести в поле "Количество месяцев" "1991с" 3. Ввести в поле "Процентная ставка" "4.75" 4. Нажать кнопку "Посчитать"	Калькулятор выводит: "Ежемесячный взнос: 1,131.798, Сумма к выплате: 21.504.167"	Вывод ошибки "Возможен ввод только положительных чисел"	1.png
2	Главная страница: поле Желаемая сумма: возможен ввод нуля	Critical	Шаги по воспроизведению для поля "Желаемая сумма" на главной странице: 1. Ввести в поле "Желаемая сумма" "0" 2. Ввести в поле "Количество месяцев" "12" 3. Ввести в поле "Процентная ставка" "4.75" 4. Нажать кнопку "Посчитать"	Приложение зависает и больше не работает	Вывод ошибки "Возможен ввод только положительных чисел"	2.png
3	Главная страница: поле Количество месяцев: возможен ввод отрицательных чисел	Critical	Шаги по воспроизведению для поля "Количество месяцев" на главной странице: 1. Ввести в поле "Желаемая сумма" "10000" 2. Ввести в поле "Количество месяцев" "-12" 3. Ввести в поле "Процентная ставка" "47.5" 4. Нажать кнопку "Посчитать"	Калькулятор выводит: "Ежемесячный взнос: 872.917, Сумма к выплате: 10475"	Вывод ошибки "Возможен ввод только натуральных чисел"	3.png
4	Главная страница: поле Количество месяцев: возможен ввод нуля	Critical	Шаги по воспроизведению для поля "Количество месяцев" на главной странице: 1. Ввести в поле "Желаемая сумма" "100500" 2. Ввести в поле "Количество месяцев" "0" 3. Ввести в поле "Процентная ставка" "5.5" 4. Нажать кнопку "Посчитать"	Приложение зависает и больше не работает	Вывод ошибки "Возможен ввод только натуральных чисел"	4.png
5	Главная страница: поле Процентная ставка: возможен ввод отрицательных чисел	Critical	Шаги по воспроизведению для поля "Процентная ставка" на главной странице: 1. Ввести в поле "Желаемая сумма" "100500" 2. Ввести в поле "Количество месяцев" "12" 3. Ввести в поле "Процентная ставка" "-10" 4. Нажать кнопку "Посчитать"	Калькулятор выводит: "Ежемесячный взнос: 9212.500, Сумма к выплате: 110550.000"	Вывод ошибки "Возможен ввод только положительных чисел"	5.png
6	Главная страница: поле Процентная ставка: возможен ввод нуля	Critical	Шаги по воспроизведению для поля "Процентная ставка" на главной странице: 1. Ввести в поле "Желаемая сумма" "100500" 2. Ввести в поле "Количество месяцев" "12" 3. Ввести в поле "Процентная ставка" "0" 4. Нажать кнопку "Посчитать"	Приложение зависает и больше не работает	Вывод ошибки "Возможен ввод только положительных чисел"	6.png
7	Название вкладки браузера: title; некорректное название приложения	Minor	Шаги по воспроизведению для title в адресной строке: 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Посмотреть на название вкладки	В названии вкладки отображается title "Опустошитель кошелков"	Title: "Калькулятор кредитов"	7.png
8	Главная страница: заголовок формы "Калькулятор кредитов"; некорректный заголовок	Minor	Шаги по воспроизведению для заголовка формы "Калькулятор кредитов" на главной странице: 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Посмотреть на заголовок формы "Калькулятор кредитов"	В заголовке отображается надпись "Калькулятор твоих проблем"	Заголовок: "Калькулятор кредитов"	8.png
9	Выпадающее меню "Язык": пункт "Русский"; некорректное название пункта меню	Minor	Шаги по воспроизведению для пункта меню в выпадающем списке "Язык": 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Нажать на выпадающее меню "Язык" 4. Посмотреть на пункт "Русский"	В пункте отображается надпись "русский"	Надпись: "Русский"	9.png
10	Страница авторизации: поле "Пароль": заголовок поля в русском режиме на английском языке	Minor	Шаги по воспроизведению для поля "Пароль" на странице авторизации: 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Нажать кнопку "Войти" 4. Посмотреть на заголовок поля "Пароль"	В заголовке отображается надпись "Password"	Заголовок: "Пароль"	10.png
11	Страница регистрации: поле "Пароль": заголовок поля в русском режиме на английском языке	Minor	Шаги по воспроизведению для поля "Пароль" на странице регистрации: 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Нажать кнопку "Войти" 4. Нажать ссылку "Регистрация" 5. Посмотреть на заголовок поля "Пароль"	В заголовке отображается надпись "Password"	Заголовок: "Пароль"	11.png
12	Страница регистрации: текст в чекбоксе: текст в русском режиме на английском языке	Minor	Шаги по воспроизведению для текста в чекбоксе на странице регистрации: 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Нажать кнопку "Войти" 4. Нажать ссылку "Регистрация" 5. Посмотреть на текст чекбокса	В чекбоксе отображается текст "Send offers from bank to my Email"	Текст: "Отправлять расчёты на почту"	11.png
13	Страница регистрации: текст в чекбоксе: невозможность снять галочку с чекбокса	Major	Шаги по воспроизведению для текста в чекбоксе на странице регистрации: 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Нажать кнопку "Войти" 4. Нажать ссылку "Регистрация" 5. Нажать на чекбокс	Ничего не происходит	Снятие галочки с чекбокса	11.png

№	Название дефекта *	Важность *	Описание дефекта *	Результат *	Ожидаемый результат *	Приложение
14	Выпадающий список с приветствием: название пункта "Мои расчёты": некорректное название пункта	Minor	Шаги по воспроизведению для названия пункта выпадающего списка с приветствием: 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Нажать кнопку "Войти" 4. Нажать ссылку "Регистрация" 5. Ввести в поле "Электронная почта" "artyoumgl@gmail.com" 6. Ввести в поле "Пароль" "123456" 7. Нажать кнопку "Войти" 8. Нажать на выпадающий список приветствия 9. Посмотреть на пункт "Мои расчёты"	Отображается надпись "Мои проблемы"	Надпись: "Мои расчёты"	12.png
15	Выпадающий список с приветствием: название списка: некорректное название	Minor	Шаги по воспроизведению для названия выпадающего списка с приветствием: 1. Нажать на выпадающее меню "Language" 2. Выбрать пункт "Russian" 3. Нажать кнопку "Войти" 4. Нажать ссылку "Регистрация" 5. Ввести в поле "Электронная почта" "artyoumgl@gmail.com" 6. Ввести в поле "Пароль" "123456" 7. Нажать кнопку "Войти" 8. Посмотреть на выпадающее меню приветствия	Отображается надпись "Дорого, Глебания!"	Надпись: "Здравствуйте, Глебания!"	12.png

ПРИЛОЖЕНИЕ

Калькулятор твоих проблем

Желаемая сумма:

Количество месяцев:

Процентная ставка:

Посчитать

Ежемесячный взнос:

1,131.798

Сумма к выплате:

21,504.167

1.

png

Калькулятор твоих проблем

Желаемая сумма:

Количество месяцев:

Процентная ставка:

Посчитать

Ежемесячный взнос:

1,131.798

Сумма к выплате:

21,504.167

2.

png

Калькулятор твоих проблем

Желаемая сумма:

Количество месяцев:

Процентная ставка:

Посчитать

Ежемесячный взнос:

872.917

Сумма к выплате:

10,475.000

3.

png

UberBank.by
Our money -
your money

Калькулятор твоих проблем

Желаемая сумма:

Количество месяцев:

Процентная ставка:

SuperDuperBank
Your time -
your money

4.png

Калькулятор твоих проблем

Желаемая сумма:

Количество месяцев:

Процентная ставка:

Ежемесячный взнос:
9,212.500

Сумма к выплате:
110,550.000

5.

png

UberBank.by
Our money -
your money

Калькулятор твоих проблем

Желаемая сумма:

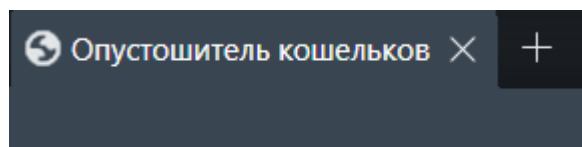
Количество месяцев:

Процентная ставка:

SuperDuperBank
Your time -
your money

6.

png



7.

png

Калькулятор твоих проблем

Желаемая сумма:

Количество месяцев:

Процентная ставка:

[Посчитать](#)

8.

png

[Войти](#) [Язык ▾](#)

Английский

Беларусский

русский

9.png

Войти

Электронная почта:

Password:

[Регистрация](#)

[Войти](#)

10.png

Регистрация

Имя пользователя:

Электронная почта:

Password:

Подтвердите пароль:

☒ Send offers from bank to my Email

[Зарегистрироваться](#)

11.png

Дорово, Глебаня ▼

Мои проблемы

Расчёт кредита

Выйти

12.png

Название проекта	Калькулятор кредитов
Номер тестируемой сборки	1.0
Тестовая документация	Acceptance sheet
Тестировщик	Артёменко Глеб
Период времени составления тестовой документации	04.04-11.04.2022
Тестовое окружение	URL: testing.bsuir.by/calculatorkreditov/ Browser: Safari

Модули, которые подвергались тестированию: **Весь проект.**

Виды тестов по глубине покрытия: для тестирования составлялась рабочая тестовая документация в виде **Acceptance Sheet**, а соответственно все модули проекта тестировались до уровня **AT**

Тестовые активности: так как билд первый, была использована стандартная схема тестирования **SMOKE+NFT_{AT}**

Количество обнаруженных дефектов: **15**

1. Общая оценка качества приложения:

Medium

2. Обоснование выставленного качества:

Оценка качества была выставлена на основе анализа качества по модулям при помощи метрики расчета показателя успешного прохождения тестов.

Процент Critical и Major дефектов составляет 47% от общего количества. Это позволило выставить программному продукту показатель качества **MEDIUM**, так как более половины описанного в спецификации функционала работает вне соответствия с ней, а именно:

1) На формах расчета не реализованы проверки на ввод ряда некорректных данных, что приводит к получению некорректного результата или же его неполучению вообще.

2) На вкладке сохраненных расчетов не работает функция удаления расчета.

3) Дефекты GUI заключаются в несоответствии локализации интерфейса программного обеспечения.

3. Графическое представление результатов тестирования.



4. Детализированный анализ качества по модулям.

Приложение в основной фазе разработки.

Модуль	Качество	Аргументация
Главная страница	LOW	$T^{sp} = 23\%$, т.о. порог в 40% не пройден
Страница авторизации	MEDIUM	$T^{sp} = 66\%$, т.о. порог в 40% пройден
Страница регистрации	MEDIUM	$T^{sp} = 75\%$, т.о. порог в 4-40% пройден

5. Список самых критических дефектов

Номер дефекта	Степень критичности
1	Critical
2	Critical
3	Critical
4	Critical
5	Critical
6	Critical

6. Рекомендации

1. Наиболее критичными проблемами являются невозможность удалить расчет, некорректная работа программы при вводе длинного числа суммы кредита, а также вывод некорректного результата при вводе отрицательных величин месяца, процентной ставки и суммы - они нарушают корректную работу приложения.

2. Некорректная работа email-рассылки пользовательских расчетов, несоответствие названий форм макетам, а также лишний нерабочий чек-бокс на форме регистрации.

3. Рекомендовано добавить вывод сообщений на успешное/неуспешное добавление/удаление расчетов.