

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра информатики

Отчет по лабораторной работе №4

Формирование чек-листов

Вариант 1

Выполнил:  
студент гр. 953504  
Кондрашов И.Д.

Проверил:  
Насевич М.В.

Минск 2022

## Оглавление

<b>Дымовое тестирование:</b> .....	4
1. Запуск приложения;.....	4
2. Возможность ввода данных с помощью кнопок приложения в текстовое поле; .....	4
3. Возможность производить основные операции с числами;.....	4
4. Соответствие полученных приложением результатов ожидаемым; .....	4
5. Закрытие приложения. ....	4
<b>Тестирование критического пути:</b> .....	4
1. Ввод данных в текстовое поле; .....	4
2. Возможность стереть последний введённый символ с помощью кнопок приложения; .....	4
3. Возможность полностью очистить ввод с помощью кнопок приложения; .....	4
4. Обработка деления на ноль (0);.....	4
5. Произведение операции сложения со следующими наборами операндов: .....	5
6. Произведение операции вычитания с наборами операндов из пункта 5 тестирования критического пути; .....	5
7. Произведение операции умножения с наборами операндов из пункта 5 тестирования критического пути; .....	5
8. Произведение операции деления со следующими наборами операндов: .....	5
9. Положительное переполнение результата (выполнение одной из арифметических операций так, чтобы полученный ответ был больше, чем $3,402823466 * 10^{38}$ );.....	6
10. Отрицательное переполнение результата (выполнение одной из арифметических операций так, чтобы полученный ответ был меньше, чем $1,175494351 * 10^{-38}$ ). .....	6
<b>Расширенное тестирование:</b> .....	6
1. Открытие большого количества экземпляров приложения на одном компьютере (10); .....	6
2. Параллельное произведение расчётов на нескольких экземплярах;.....	6
3. Переключение между режимами; .....	6
4. Взаимодействие с интерфейсом (кнопками для произведения дополнительных операций) в режимах, отличных от режима по умолчанию; .....	6

5. Производство дополнительных операций, предусмотренных тем или иным режимом;.....	7
6. Возможность ввода в текстовое поле в зависимости от выбранного режима;.....	7

## **Дымовое тестирование:**

1. Запуск приложения;
2. Возможность ввода данных с помощью кнопок приложения в текстовое поле;
  - 2.1. Цифр;
  - 2.2. Точки для плавающих чисел;
  - 2.3. Знака минус для отрицательных чисел;
3. Возможность производить основные операции с числами;
  - 3.1. Сложение;
  - 3.2. Вычитание;
  - 3.3. Умножение;
  - 3.4. Деление;
4. Соответствие полученных приложением результатов ожидаемым;
5. Закрытие приложения.

## **Тестирование критического пути:**

1. Ввод данных в текстовое поле;
  - 1.1. Цифр с клавиатуры компьютера;
  - 1.2. Цифр с помощью ctrl+c ctrl+v;
  - 1.3. Букв латиницы с клавиатуры компьютера;
  - 1.4. Букв кириллицы с клавиатуры компьютера;
  - 1.5. Букв латиницы с помощью ctrl+c ctrl+v;
  - 1.6. Букв кириллицы с помощью ctrl+c ctrl+v;
  - 1.7. Арифметических символов (в том числе скобок) с клавиатуры компьютера;
  - 1.8. Специальных символов, не являющихся арифметическими ( @ “ # & , / : { } [ ] | ~ \$ ; ‘ : \_ ? ), с клавиатуры компьютера;
  - 1.9. Арифметических символов (в том числе скобок) с помощью ctrl+c ctrl+v;
  - 1.10. Специальных символов, не являющихся арифметическими ( @ “ # & , / : { } [ ] | ~ \$ ; ‘ : \_ ? ), с помощью ctrl+c ctrl+v;
  - 1.11. Числа, вызывающего положительное переполнение ввода (большего, чем  $3,402823466 * 10^{38}$ );
  - 1.12. Числа, вызывающего отрицательное переполнение ввода (меньшего, чем  $1,175494351 * 10^{-38}$ );
2. Возможность стереть последний введенный символ с помощью кнопок приложения;
3. Возможность полностью очистить ввод с помощью кнопок приложения;
4. Обработка деления на ноль (0);

5. Произведение операции сложения со следующими наборами операндов:

Второй операнд Первый операнд	Корректно введённое число	Некорректный ввод (?8x[#@)	Пустой ввод	Положительное число с лидирующими нулями (006 вместо 6)	Отрицательное число с лидирующими нулями (-006 вместо -6)	Положительное число с лидирующим плюсом (+6 вместо 6)	Положительное число с лидирующим плюсом и лидирующими нулями (+006 вместо 6)
Корректно введённое число		+	+	+	+	+	+
Некорректный ввод (?8x[#@)	+	+	+	+	+	+	+
Пустой ввод	+	+	+	+	+	+	+
Положительное число с лидирующими нулями (006 вместо 6)	+	+	+	+	+	+	+
Отрицательное число с лидирующими нулями (-006 вместо -6)	+	+	+	+	+	+	+
Положительное число с лидирующим плюсом (+6 вместо 6)	+	+	+	+	+	+	+
Положительное число с лидирующим плюсом и лидирующими нулями (+006 вместо 6)	+	+	+	+	+	+	+

6. Произведение операции вычитания с наборами операндов из пункта 5 тестирования критического пути;

7. Произведение операции умножения с наборами операндов из пункта 5 тестирования критического пути;

8. Произведение операции деления со следующими наборами операндов:

Второй операнд Первый операнд	Корректно введённое число (кроме 0)	Некорректный ввод (?8x[#@)	Пустой ввод	Положительное число с лидирующими нулями (006 вместо 6)	Отрицательное число с лидирующими нулями (-006 вместо -6)	Положительное число с лидирующим плюсом (+6 вместо 6)	Положительное число с лидирующим плюсом и лидирующими нулями (+006 вместо 6)
Корректно введённое число		+	+	+	+	+	+
Некорректный ввод (?8x[#@)	+	+	+	+	+	+	+
Пустой ввод	+	+	+	+	+	+	+

Положительное число с лидирующими нулями (006 вместо 6)	+	+	+	+	+	+	+
Отрицательное число с лидирующими нулями (-006 вместо -6)	+	+	+	+	+	+	+
Положительное число с лидирующим плюсом (+6 вместо 6)	+	+	+	+	+	+	+
Положительное число с лидирующим плюсом и лидирующими нулями (+006 вместо 6)	+	+	+	+	+	+	+

9. Положительное переполнение результата (выполнение одной из арифметических операций так, чтобы полученный ответ был больше, чем  $3,402823466 * 10^{38}$ );
10. Отрицательное переполнение результата (выполнение одной из арифметических операций так, чтобы полученный ответ был меньше, чем  $1,175494351 * 10^{-38}$ ).

### Расширенное тестирование:

1. Открытие большого количества экземпляров приложения на одном компьютере (10);
2. Параллельное произведение расчётов на нескольких экземплярах;
  - 1.1. Приводящих к корректным результатам на всех открытых экземплярах;
  - 1.2. Приводящих к ошибкам на всех на всех открытых экземплярах;
  - 1.3. Приводящих к ошибкам на некоторых из открытых экземпляров, на остальных – приводящих к корректным результатам;
3. Переключение между режимами;
  - 1.1. Переключение на режим, уже установленный на момент переключения (из обычного в обычный, из инженерного в инженерный и т.д.);
  - 1.2. Переключение между разными режимами;

4. Взаимодействие с интерфейсом (кнопками для произведения дополнительных операций) в режимах, отличных от режима по умолчанию;
5. Произведение дополнительных операций, предусмотренных тем или иным режимом;
6. Возможность ввода в текстовое поле в зависимости от выбранного режима;
  - 6.1. С помощью кнопок приложения;
  - 6.2. С помощью клавиатуры компьютера;
  - 6.3. С помощью с помощью ctrl+c ctrl+v.