Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Институт информационных технологий

Надежность программного обеспечения

Лабораторная № 4

«Тестирование программного обеспечения в SilkTest»

Вариант № 3

Выполнил: студент гр. 581061 Фут Д.С.

Проверила: Бахур Н.И.

Минск 2017

Лабораторная № 4

«Тестирование программного обеспечения в SilkTest»

Вариант № 3

**Цель работы:** Научиться работать с программным обеспечением SilkTest. Произвести тестирование прикладной программы «Калькулятор» с помощью программного обеспечения SilkTest.

**Задание:** Разработать тесты для проверки выполнения операции в десятичной системе счисления над 4-байтными операндами для калькулятора вида «Инженер».

Тест-кейс №1 – Проверка выполнения операции умножения в случае переполнения:

– Запустить приложение;

– Переключиться на вид «Программист».

– Переключиться на операцию «Bin - 4 байта»;

– Проверить доступность кнопок для двоичной системы счисления (доступны кнопки: 0, 1; недоступны кнопки: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, В, С, D, Е, F);

– получить значения координат из внешних данных (X и Y);

– переместить калькулятор по полученным координатам;

– Ввести первый операнд (1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111);

– Набрать знак операции «\*»;

– Ввести второе слагаемое (1);

– Нажать клавишу «=»;

– Сравнить результаты. **Ожидаемый результат:** 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111.

Тест-кейс №2 – Проверка выполнения операции умножения над отрицательными числами:

– Запустить приложение;

– Переключиться на вид «Программист»;

– Переключиться на операцию «Bin - 4 байта»;

– Проверить доступность кнопок для двоичной системы счисления (доступны – кнопки: 0, 1; недоступны кнопки: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, В, С, D, Е, F);

– получить значения координат из внешних данных (X и Y);

– переместить калькулятор по полученным координатам;

– Набрать первый операнд (1010);

– Нажать клавишу +/- для смены знака;

– Проверить перевод первого операнда в дополнительный код (1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 0110);

– Набрать знак операции «\*»;

– Набрать второй операнд (1011);

– Нажать клавишу +/- для смены знака;

– Проверить перевод второго операнда в дополнительный код (1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 0101);

– Нажать клавишу «=»;

– Сравнить результаты. **Ожидаемый результат: 1101110**.

Тест-кейс №3 – Проверка выполнения операции умножения между отрицательным и положительным числами:

– Запустить приложение;

– Переключиться на вид «Программист»;

– Переключиться на операцию «Bin - 4 байта»;

– Проверить доступность кнопок для двоичной системы счисления (доступны – кнопки: 0, 1; недоступны кнопки: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, В, С, D, Е, F);

– получить значения координат из внешних данных (X и Y);

– переместить калькулятор по полученным координатам;

– Набрать первый операнд (1010);

– Нажать клавишу +/- для смены знака;

– Проверить перевод первого операнда в дополнительный код (1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 0110);

– Набрать знак операции «\*»;

– Набрать второй операнд (1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111);

– Нажать клавишу «=»;

– Сравнить результаты. **Ожидаемый результат: 1010**.

Дополнительные требования к созданию тестов

1) Разработать следующие тестовые сценарии или тестпланы (Test Plan):

– запуск только Тест-кейса №1;

– запуск только Тест-кейса №2;

– запуск только Тест-кейса №3;

– запуск Тест-кейсов №1, №2, №3.

2) Все тест-кейсы создать как Data-Driven Testcase, используя Excel-файл для выбора тестовых данных.

Формат Excel-файла:

|  |  |
| --- | --- |
| Х | Y |
| 10 | 20 |

3) Общую функциональность тест-кейсов поместить в Recovery-файл.