**ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ ТЕСТ-КЕЙСЫ ДЛЯ ПРИЛОЖЕНИЯ “КАЛЬКУЛЯТОР”**

*Позитивные тест-кейсы*

**ТКП.1** Проверка функции сложения двух чисел

**Цель:** проверка арифметической операции сложения с помощью корректных данных и действий;

**Приоритет:** высокий;

**Тестовые данные:**

Операнд 1: 17;

Операнд 2: 9;

**Тестовое окружение:**

Windows 10 Pro, версия 21H1, сборка ОС 19043.1766;

**Предусловия:** запущено приложение “Калькулятор”, поле вывода информации пустое

| *Шаги:* | | |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Комментарий** |
| 1 | Ввести вручную Операнд 1 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается введенное число |
| 2 | Нажать мышью кнопку “+” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается знак + справа от введенного Операнда 1 |
| 3 | Ввести вручную Операнд 2 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “Операнд 1+Операнд 2” |
| 4 | Нажать мышью кнопку “=” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” исчезает информация, отображаемая по результату п.3, и отображается  корректный результат сложения Операнда 1 и Операнда 2 |

**Постусловия:** запущено приложение “Калькулятор”, в поле вывода информации отображается

корректный результат сложения Операнда 1 и Операнда 2.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ТКП.2** Проверка функции выполнения нескольких операций над несколькими операндами и операции скобок сложения двух чисел

**Цель:**функции выполнения нескольких операций над несколькими операндами и операции скобок сложения двух чисел с помощью корректных данных и действий;

**Приоритет:** высокий;

**Тестовые данные:**

Операнд 1: 17;

Операнд 2: 9;

Операнд 3: 36;

Операнд 4: 895;

**Тестовое окружение:**

Windows 10 Pro, версия 21H1, сборка ОС 19043.1766;

**Предусловия:** запущено приложение “Калькулятор”, поле вывода информации пустое

| *Шаги:* | | |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Комментарий** |
| 1 | Нажать мышью кнопку “(” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается символ “(“ |
| 2 | Ввести вручную Операнд 1 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается “(“Операнд 1 |
| 3 | Нажать мышью кнопку “+” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается знак + справа от введенного Операнда 1 |
| 4 | Ввести вручную Операнд 2 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “(Операнд 1+Операнд 2” |
| 5 | Нажать мышью кнопку “)” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “(Операнд 1+Операнд 2)” |
| 6 | Нажать мышью кнопку “\*” в приложении “Калькулятор”” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “(Операнд 1+Операнд 2)\*” |
| 7 | Ввести вручную Операнд 3 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “(Операнд 1+Операнд 2)\*Операнд 3” |
| 8 | Нажать мышью кнопку “-” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “(Операнд 1+Операнд 2)\*Операнд 3-” |
| 9 | Ввести вручную Операнд 4 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “(Операнд 1+Операнд 2)\*Операнд 3-Операнд 4” |
| 10 | Нажать мышью кнопку “=” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” исчезает информация, отображаемая по результату п.9, и отображается  корректный результат вычисления выражения из п.9 |

**Постусловия:** запущено приложение “Калькулятор”, в поле вывода информации отображается

корректный результат сложения из п.9.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Негативные тест-кейсы*

**ТКН.1** Проверка ввода некорректных значений

**Цель:** проверка попытки ввода в приложение “Калькулятор” некорректных данных;

**Приоритет:** высокий;

**Тестовые данные:**

Операнд 1: ГКЩьоау ;

Операнд 2: №#$!~;

**Тестовое окружение:**

Windows 10 Pro, версия 21H1, сборка ОС 19043.1766;

**Предусловия:** запущено приложение “Калькулятор”, поле вывода информации пустое

| *Шаги:* | | |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Комментарий** |
| 1 | Ввести вручную Операнд 1 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается “0” |
| 2 | Нажать мышью любую кнопку операции в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” “0” |
| 3 | Ввести вручную Операнд 2 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается “0” |
| 4 | Нажать мышью кнопку “=” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается “0” |

**Постусловия:** запущено приложение “Калькулятор”, в поле вывода информации отображается “0”.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ТКН.2** Проверка вычисления неверного выражения (незакрытые скобки)

**Цель:** проверка функции выполнения нескольких операций над несколькими операндами и операции скобок сложения двух чисел с неверно расставленными скобками;

**Приоритет:** высокий;

**Тестовые данные:**

Операнд 1: 17;

Операнд 2: 9;

Операнд 3: 36;

Операнд 4: 895;

**Тестовое окружение:**

Windows 10 Pro, версия 21H1, сборка ОС 19043.1766;

**Предусловия:** запущено приложение “Калькулятор”, поле вывода информации пустое

| *Шаги:* | | |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Комментарий** |
| 2 | Ввести вручную Операнд 1 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается Операнд 1 |
| 3 | Нажать мышью кнопку “+” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается знак + справа от введенного Операнда 1 |
| 4 | Ввести вручную Операнд 2 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “Операнд 1+Операнд 2” |
| 5 | Нажать мышью кнопку “)” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “Операнд 1+Операнд 2)” |
| 6 | Нажать мышью кнопку “\*” в приложении “Калькулятор”” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “Операнд 1+Операнд 2)\*” |
| 7 | Ввести вручную Операнд 3 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “Операнд 1+Операнд 2)\*Операнд 3” |
| 8 | Нажать мышью кнопку “-” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “Операнд 1+Операнд 2)\*Операнд 3-” |
| 9 | Нажать мышью кнопку “(” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “Операнд 1+Операнд 2)\*Операнд 3-(” |
| 10 | Ввести вручную Операнд 4 | В поле вывода информации приложения “Калькулятор” отображается выражение вида “Операнд 1+Операнд 2)\*Операнд 3-(Операнд 4” |
| 11 | Нажать мышью кнопку “=” в приложении “Калькулятор” | В поле вывода информации приложения “Калькулятор”отображается информация, отображаемая по результату п.9, и отображается  сообщение во всплывающем окне “Ошибка! Некорректное выражение” |

**Постусловия:** запущено приложение “Калькулятор”, в поле вывода информации отображается информация, отображаемая по результату п.9 и всплывающее окно с сообщением “Ошибка! Некорректное выражение”.