

QA

Обраний об'єкт для тестування: калькулятор бухгалтерський (Рис. 1).

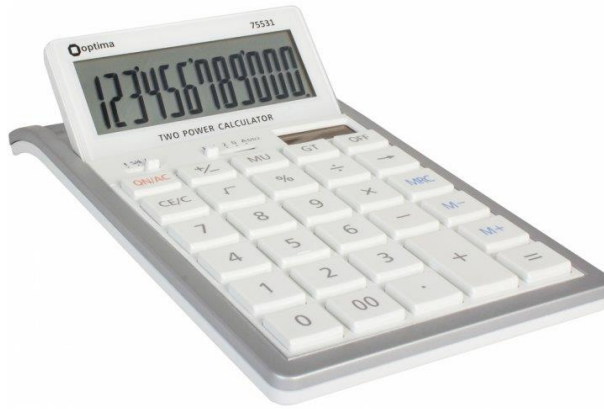


Рисунок 1 - Калькулятор настільний Optima 180x108x21.5 мм

Склад об'єкту тестування:

1. Корпус.
2. Пластмасова клавіатура.
3. Плата.
 - 3.1. Струмopровідні контакти.
 - 3.2. Чіп мікропроцесора.
4. Перемикачі режиму роботи.
5. Екран (матриця).
6. Елементи живлення:
 - 6.1. Сонячна батарея.
 - 6.2. Батарейки.

Тест-кейс №1

Назва: сумація двох додатних чисел.

Передумова: технічний об'єкт (далі – ТО) ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести перше додатне число.
2. Крок №2: натиснути кнопку сумації («+»).
3. Крок №3: ввести друге додатне число.

4. Крок №4: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: поява коректної відповіді, отриманої у результаті процесу сумачії двох додатних чисел.

Тест-кейс №2

Назва: сумачія двох чисел, відмінних один від іншого знаками, перше з яких додатне.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести додатне число.
2. Крок №2: натиснути кнопку «+».
3. Крок №3: ввести від'ємне число.
4. Крок №4: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: поява коректної відповіді, отриманої у результаті процесу сумачії двох чисел, перше з яких – додатне.

Тест-кейс №3

Назва: сумачія двох чисел, відмінних один від іншого знаками, перше з яких від'ємне.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести від'ємне число.
2. Крок №2: натиснути кнопку «+».
3. Крок №3: ввести додатне число.
4. Крок №4: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: поява коректної відповіді, отриманої у результаті процесу сумації двох чисел, перше з яких – від’ємне.

Тест-кейс №4

Назва: отримання результату останньої операції із пам’яті ТО.

Передумова: ТО ввімкнутий; була проведена щонайменше одна операція із певним результатом.

Кроки:

1. Крок №1: пересунути вимикач у положення «1»
2. Крок №2: натиснути кнопку «=»

Позитивний результат виконання: поява коректної відповіді, отриманої у результаті процесу відображення останньої коректно-проведеної операції.

Тест-кейс №5

Назва: отримання значення квадратного кореня із результату сумації двох додатних тризначних чисел.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести перше додатне тризначне число.
2. Крок №2: натиснути клавішу «+».
3. Крок №3: ввести друге додатне тризначне число.
4. Крок №4: натиснути клавішу « \sqrt{a} ».

Позитивний результат виконання: поява додатного значення, яке було отримане у результаті обчислення квадратного кореня із значення сумації двох додатних тризначних чисел, по чергово введених користувачем.

Тест-кейс №6

Назва: повторна сумація результату сумації двох додатних чисел із іншим додатним числом.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: виконати тест-кейс №1.
2. Крок №2: отримати результат тест-кейсу №1.
3. Крок №3: натиснути кнопку «+».
4. Крок №4: ввести додатне число.
5. Крок №5: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: поява додатного значення, яке було отримане у результаті процесу сумації результату тест-кейсу №1 із додатним числом.

Тест-кейс №7

Назва: коректність результату, отриманого після використання кнопки «GT (Grand Total)».

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: провести тест-кейс №1.
2. Крок №2: повторно провести тест-кейс №1.
3. Крок №3: натиснути кнопку «GT».
4. Крок №4: перевірити коректність отриманого результату.

Позитивний результат виконання: поява результату отриманого складанням всіх результатів обчислень після останнього натискання кнопки «C».

Тест-кейс №8

Назва: додавання до пам'яті нового значення.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: провести тест-кейс №3.
2. Крок №2: натиснути кнопку «М+».

Позитивний результат виконання: додавання нового значення до пам'яті пристрою з метою його подальшого використання.

Тест-кейс №9

Назва: сумація від'ємного та останнього числа із пам'яті пристрою.

Передумова: ТО ввімкнутий; у пам'яті пристрою наявні збережені значення.

Кроки:

1. Крок №1: ввести від'ємне число.
2. Крок №2: натиснути кнопку «+».
3. Крок №3: натиснути кнопку «MRC».

Позитивний результат виконання: поява суми від'ємного введенного числа та останнього числа із пам'яті пристрою.

Тест-кейс №10

Назва: працездатність кнопки «00».

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести число.
2. Крок №2: натиснути кнопку «00».

Позитивний результат виконання: поява введенного користувачем числа, після якого додатково будуть додані ще два нулі.

Тест-кейс №11

Назва: працездатність перемикача «5/4» у позиції «4».

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: перевести перемикач «5/4» в позицію «4».
2. Крок №2: ввести число №1.
3. Крок №3: натиснути кнопку «/».
4. Крок №4: ввести число №2.
5. Крок №5: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: отримане значення при діленні двох чисел буде округлене в меншу сторону.

Тест-кейс №12

Назва: працездатність перемикача «5/4» у позиції «5».

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: перевести перемикач «5/4» в позицію «5».
2. Крок №2: ввести число №1.
3. Крок №3: натиснути кнопку «/».
4. Крок №4: ввести число №2.
5. Крок №5: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: отримане значення при діленні двох чисел буде округлене в більшу сторону.

Тест-кейс №13

Назва: прапорець «F, 3, 2, 1, 0» при обраному значенні «1».

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: перевести перемикач «F, 3, 2, 1, 0» в позицію «1».
2. Крок №2: ввести число №1.
3. Крок №3: натиснути кнопку «/».
4. Крок №4: ввести число №2.
5. Крок №5: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: отримане значення при діленні двох чисел буде округлене до відповідного значення (0 – до цілих, 1 – до десятих і т.д.) цілого числа.

Тест-кейс №14

Назва: очищення всіх введених раніше даних, включаючи тих, що знаходилися в пам'яті за допомогою кнопки «АС».

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: провести тест-кейс №8.
2. Крок №2: ввести число.
3. Крок №3: натиснути один раз кнопку «ON/АС».

Позитивний результат виконання: стирання всіх раніше введених даних, включаючи ті, що були збережені в пам'яті ТО.

Тест-кейс №15

Назва: очищення даних, що знаходяться в полі вводу, після додавання до нього останнього значення із пам'яті пристрою.

Передумова: ТО ввімкнутий; в пам'яті пристрою наявне, щонайменше, одне значення.

Кроки:

1. Крок №1: натиснути кнопку «MRC».
2. Крок №2: натиснути кнопку «CE/C».

Позитивний результат виконання: поле вводу очиститься. При цьому, значення в пам'яті не постраждають.

Тест-кейс №16

Назва: множення тризначного числа на п'ятизначне.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести тризначне число.
2. Крок №2: натиснути кнопку «*».
3. Крок №3: ввести п'ятизначне число.
4. Крок №4: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: вивід коректного результату множення двох чисел.

Тест-кейс №17

Назва: ділення цілого тризначного числа на число із трьома цифрами після крапки.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести ціле тризначне число.
2. Крок №2: натиснути кнопку «*».
3. Крок №3: ввести цілу частину другого числа.
4. Крок №4: натиснути кнопку «.».
5. Крок №5: ввести три цифри після крапки.
6. Крок №6: натиснути кнопку «=».

Позитивний результат виконання: вивід коректного результату множення цілого тризначного числа на число із трьома цифрами після крапки.

Тест-кейс №18

Назва: видалення всіх цифр із поточного поля вводу (на прикладі п'ятизначного числа).

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести п'ятизначне число.
2. Крок №2: натиснути кнопку «→».
3. Крок №3: повторювати крок №1 та крок №2 доти, доки поле вводу не стане порожнім.

Позитивний результат виконання: пусте (порожнє) поле вводу.

Тест-кейс №19

Назва: отримати відсоток від числа.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: ввести число у поле вводу.
2. Крок №2: натиснути кнопку «%».

Позитивний результат виконання: вивід значення одного відсотка від введеного числа.

Тест-кейс №20

Назва: вимкнення ТО після проведення двох операцій сумації двох додатних чисел.

Передумова: ТО ввімкнутий.

Кроки:

1. Крок №1: виконати тест-кейс №1.
2. Крок №2: натиснути кнопку «С».
3. Крок №3: виконати тест-кейс №1.
4. Крок №4: натиснути кнопку «OFF».

Позитивний результат виконання: вимкнення ТО, що супроводжується вимкненням екрану.