

Простой калькулятор на JavaScript

Проще уже некуда

Сегодня сделаем простейший калькулятор на JavaScript, но не просто так, а с умыслом. Позднее мы представим, что мы тестировщики, и попробуем протестировать этот калькулятор. Вернее, не протестировать, а дико сломать.

Что делаем

На старте у нас будет самый простой калькулятор, который сможет только складывать, вычитать, умножать и делить два числа. Этого уже будет достаточно, чтобы потренироваться и в коде, и в дальнейшем тестировании.

Логика работы

Так как это простой калькулятор, то поступим так:

1. Сделаем поле ввода для первого числа.
2. Под ним разместим 4 кнопки с математическими действиями.
3. Потом сделаем поле ввода для второго числа.
4. И внизу будет кнопка «Посчитать».

Размещаем кнопки и поля ввода на странице

Разместим кнопки с полями на странице, а потом будем писать скрипт.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Калькулятор</title>
</head>
<body>
  <!-- поле ввода первого числа -->
  <input id="num1" />

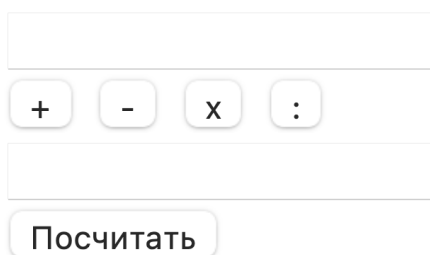
  <!-- блок с кнопками -->
  <div id="operator_btns">
    <button id="plus" >+</button>
    <button id="minus" >-</button>
```

```
<button id="times" >x</button>
<button id="divide" >:</button>
</div>

<!-- поле ввода второго числа -->
<input id="num2" />
<br>

<!-- кнопка для расчётов -->
<button >Посчитать</button>

</body>
</html>
```



Первый подход к странице.

Обрабатываем нажатия на кнопки математических действий

Сейчас у нас есть 4 кнопки, но нажимать их бесполезно — всё равно ничего не произойдёт, потому что нет обработчиков нажатий. Но что нам прописывать в обработчике?

Первый вариант — привязать к каждой кнопке свою функцию, а потом для каждой операции выполнять свои действия внутри этого обработчика. Но раз у нас есть кнопка «Посчитать», то нам придётся при нажатии на неё из этих четырёх функций вытаскивать действие и нужные команды, запоминать выбранное и как-то использовать в вычислениях. Сложно и громоздко.

Второй вариант — просто записывать в какую-то переменную, какая кнопка была нажата. А потом, при нажатии «Посчитать», просто смотреть в эту переменную и выполнять соответствующее действие. Так и поступим.

Как называть переменные и функции, чтобы вас уважали бывалые программисты

👉 Воспользуемся хитростью, про которые многие забывают: в обработчике onclick не обязательно писать только функцию — туда можно отправить любую JS-команду. Главное, не забыть потом в скрипте предусмотреть эту переменную, которую мы используем.

```
<!-- блок с кнопками -->
<div id="operator_btns">
  <button id="plus" onclick="op='+'">+</button>
  <button id="minus" onclick="op='-'">-</button>
  <button id="times" onclick="op='*'">x</button>
  <button id="divide" onclick="op='/'">:</button>
</div>
```

Пишем скрипт

Сам скрипт тоже будет простой:

1. Берём два числа.
2. Смотрим, какое значение в переменной для выбранного действия.
3. В зависимости от этого вычисляем результат.

```
<script>
  // переменная, в которой хранится выбранное действие
  var op;

  // функция расчёта
  function func() {
    // переменная для результата
    var result;
    // получаем первое и второе число
    var num1 = Number(document.getElementById('num1').value);
    var num2 = Number(document.getElementById('num2').value);
    // смотрим, что было в переменной с действием
    switch (op) {
      case '+':
        result = num1 + num2;
        break;
      case '-':
```

```
        result = num1 - num2;
        break;
    case '*':
        result = num1 * num2;
        break;
    case '/':
        result = num1 / num2;
        break;
    }

}

</script>
```

Сразу привяжем функцию func () к нажатию на кнопку «Посчитать»:

```
<button onclick="func()">Посчитать</button>
```

Выводим результат

Сейчас в скрипте есть проблема: он всё считает, но ничего не выводит. А всё потому, что мы не предусмотрели на странице место для вывода. Исправим это и добавим строчку в скрипт.

Это — добавим на страницу после кнопки с расчётом:

```
<p id="result"></p>
```

А это — в функцию func (), чтобы она сразу отправляла результат на страницу:

```
document.getElementById("result").innerHTML = result;
```

Собираем всё вместе и смотрим результат

Готовая страница с калькулятором

5

+

-

x

:

6

Посчитать

11

Отлично, калькулятор работает и складывает всё как нужно!
Мы выполнили свою задачу — быстро запилили калькулятор
на JavaScript, можно закрывать задачу в таск-трекере
и браться за новую.