

## Домашняя работа. «Циклы do... while, while, for. Вложенные циклы.»

### Задание:

1. Выведите числа от 1 до 50 и от 35 до 8.
2. Выведите столбец чисел от 89 до 11 - воспользуйтесь циклом while и разделите числа тегом `<br />` друг от друга, чтобы получить столбец, а не строку.
3. С помощью цикла найдите сумму чисел от 0 до 100.
4. Найдите сумму чисел в каждом числе от 1 до 5, например: в числе 3 сумма составляет 6 (1+2+3).
5. Выведите чётные числа от 8 до 56. Решить задание через while и for.
6. Необходимо вывести на экран полную таблицу умножения (от 2 до 10) в виде:

```
2*2 = 4
2*3 = 6
2*4 = 8
2*5 = 10
...
3*1=3
3*2=6
3*3=9
3*4=12
...
```

Для решения задачи используйте вложенные циклы.

7. Дано число  $n=1000$ . Делите его на 2 столько раз, пока результат деления не станет меньше 50. Какое число получится? Посчитайте количество итераций, необходимых для этого (итерация - это проход цикла), и запишите его в переменную num.
8. Запустите цикл, в котором пользователю предлагается вводить число с клавиатуры, до тех пор, пока не будет введена пустая строка или 0. После выхода из цикла выведите общую сумму и среднее арифметическое введенных чисел. Если пользователь ввел не число, то вывести сообщение об ошибке ввода. При подсчете учесть, что пользователь может ввести отрицательное значение.
9. Дана строка с числами разделенными пробелами «4 98 4 6 1 32 4 65 4 3 5 7 89 7 10 1 36 8 57». Найдите самое большое и самое маленькое число в строке, используя цикл.
10. Дано произвольное целое число n. Написать программу, которая:
  - a. разбивает число n на цифры и выводит их на экран;
  - b. подсчитывает сколько цифр в числе n;
  - c. находит сумму цифр числа n;

d. меняет порядок цифр числа n на обратный.

Пример: вводится число 123: цифр в числе = 3; сумма = 6; обратный порядок 321.

**Для ввода значений** можете использовать ф-цию `prompt()`, либо задавать значения при инициализации переменных в коде.

**Для вывода результатов** скриптов вы можете использовать функции: `alert()` для вывода всплывающего окна; `console.log()` для вывода в консоль браузера; `document.write()` для вывода в «тело» HTML-документа.