

Java Script. Массивы

Цель работы

Получить навыки работы с массивами и функциями.

Задания для выполнения

1. Сформировать массив из 15 целых чисел, выбранных случайным образом из интервала $[-10, 30]$. Найти среднее арифметическое положительных элементов.
2. Заменить отрицательные элементы в числовом массиве из n чисел ($n > 10$) их квадратами, оставив остальные без изменения.
3. В заданном массиве найти среднее арифметическое положительных чисел, среднее арифметическое отрицательных чисел и число нулей.
4. Организовать симулятор, который выдает только три случайных значения – красный, черный и белый (0, 1, 2). Запустить симуляцию 1000 000 раз. Узнать, какое максимальное число раз выпадало красное значение.

Методические указания

Для задания массива достаточно задать: `var arr = [];`

Для формирования случайного значения можно использовать функцию:

```
arr.push(Math.round(Math.random()*2))
```

Для обращения к элементам массива можно использовать цикл:

```
for(i=0; i<=1000000; i++) {  
arr[i] = Math.round(Math.random()*2);  
}
```

Контрольные вопросы

1. Какие значения могут принимать элементы массива?

Дополнительные задания

1. Организовать симулятор, который выдает только три случайных значения – красный, черный и белый (0, 1, 2). Запустить симуляцию 1000 000 раз. Узнать, какая последовательность из красных, черных или белых значений была самой длинной.