

Язык JavaScript (ОСНОВЫ)

РЕКУРСИЯ

Расчёт заданного числа Фибоначчи с использованием рекурсии:

```
function fibRec(n){  
    if( n === 1 || n === 2 ) {  
        return 1;  
    } else {  
        return fibRec(n-1) + fibRec(n-2);  
    }  
}
```

```
console.log(fibRec(5)); //5
```

ЗАДАЧА

Написать рекурсивную функции $\text{row}(x, n)$ вычисляющую возведение числа x в степень n , где n – положительное целое число.

БЕЗ РЕКУРСИИ

Расчёт заданного числа Фибоначчи без использования рекурсии:

```
function fibRec(n){  
    if( n === 1 || n === 2 ) {  
        return 1;  
    } else {  
        var f1 = 1, f2 = 1, f3;  
        for(var i = 3; i<=n; i++){  
            f3 = f1 + f2;  
            f1 = f2;  
            f2 = f3;  
        }  
        return f3;  
    }  
}  
console.log(fibRec(5));
```

ЗАДАЧА

Написать нерекурсивную функции $\text{pow}(x, n)$ вычисляющую возведение числа x в степень n , где n – положительное целое число.

ПЕРЕДАЧА ФУНКЦИИ В КАЧЕСТВЕ АРГУМЕНТА

```
function execf(arg, mass){  
    alert(arg(2,3));  
}
```

```
function sum(num1, num2){  
    return num1 + num2;  
}
```

```
console.log(execf(sum));
```

ЗАДАЧА

Задан массив целых чисел. Написать функцию `filter`.

Функция `filter` получает в качестве аргументов исходный массив и функцию предикат проверяющую является ли число отрицательным (**предикат – функция, которая возвращает истину или ложь**).

Функция `filter` используя предикат позволяет сформировать и вернуть новый массив, в который вошли все отрицательные элементы исходного массива.

СОПТИРОВАКА МАССИВОВ

```
var mass = [1, 2, 3, 11, 22, 33];
```

```
mass.sort();
```

```
console.log(mass); //??
```


ЗАДАЧА

Задан массив целых чисел. Написать функцию `fn`, которая будет передаваться в качестве аргумента функции сортировки массивов `sort`.

Функция `fn` будет сравнивать два числа, которые будут ей переданы в качестве аргументов, и возвращать результат сравнения в виде:

- если первое число будет больше второго, то функция вернёт 1;
- если первое число меньше второго, то функция вернёт -1;
- если первое число равно второму, то функция вернёт 0.