

# Рекурсия - упражнение 1

## Задачи за работа в клас:

**Задача 01 - Сума на числа в интервал** Напишете рекурсивна функция, която намира сумата на всички числа в интервала  $[a, b]$

Пример: 1, 10 -> 55

**Задача 02 - Степен на число:** Да се реализира рекурсивна функция, която вдига число на дадена степен.

Пример: 2, 10 -> 1024

**Задача 03 - НОД** Напишете рекурсивна функция, която намира най-голям общ делител на две числа.

Пример: 72, 90 -> 18

**Задача 04 - Минимално число** Да се напише рекурсивна функция, която намира минималния елемент на редица от реални числа до въвеждане на 0.

Пример: 6, 2, 3, 1, 5, 0 -> 1

**Задача 05 - Брой цифри** Напишете рекурсивна функция, която намира броя на цифрите на естествено число.

Пример: 42891 -> 5

**Задача 06 - Бързо степенуване** Напишете рекурсивна функция, която намира  $x^n$  чрез метода на бързото степенуване:

- ако  $n$  е четно, тогава  $x^n = x^{(n/2)^2}$
- иначе  $x^n = x * x^{(n/2)^2}$

Пример: 3, 6 -> 729