

# Увод в програмирането – Упражнение №6

19.11.2019

Софтуерно инженерство, Група 6

Асистент: Елена Тупарова

# За какво ще си говорим днес?

○ Функции

# За какво използваме функции?

- Преизползваме кода си
- Вдигаме нивото на абстракцията
- Принципа „Разделяй и владей“

# С какво трябва да внимаваме?

- Областта на видимост на променливите (scope)
- Типовете на върнатите стойности
- Начинът на предаване на параметрите

# Пример 1

- Функция, която определя дали предадено като параметър число е четно.

## Пример 2

- Функция, която по предадени като параметри три реални числа намира най-малкото от тях.

## Пример 3

- Функция, която извежда първите  $n$  члена на аритметична прогресия по предадени като параметри  $n$ , първи член и разлика.

# Задача 1

- Напишете функция, която извежда първите  $n$  числа на Фибоначи, където  $n$  е параметър на функцията.

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ....

[https://en.wikipedia.org/wiki/Fibonacci\\_number](https://en.wikipedia.org/wiki/Fibonacci_number)



## Задача 2

- Напишете функция, която проверява дали цяло число, предадено като параметър, е нарцистично (още число на Армстронг). Нарцистични числа наричаме n-цифрени числа, за които важи следното свойство:

$$\overline{a_1 a_2 \dots a_n} = a_1^n + a_2^n + \dots + a_n^n$$

<http://mathworld.wolfram.com/NarcissisticNumber.html>

## Задача 3

- Напишете функция, която по въведени три страни на триъгълник връща дължината на медианата към най-малката от тях.

$$m_a = \frac{1}{2} \sqrt{2b^2 + 2c^2 - a^2}$$