



# УВОД В ПРОГРАМИРАНЕТО – УПРАЖНЕНИЕ №12

20.12.2022

СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО, ГРУПА 6

АСИСТЕНТ: ЕЛЕНА ТУПАРОВА



# ЗА КАКВО ЩЕ СИ ГОВОРИМ ДНЕС?

- Преговор – решаване на задачи
- Прости алгоритми за сортиране

## ЗАДАЧА 1 – ОТ МИНАЛИЯ ПЪТ

- Да се напише рекурсивна функция, която по даден масив отпечатва “sum triangle” за този масив.

Пример: {1, 2, 3, 4, 5}

=> 48

20 28

8 12 16

3 5 7 9

1 2 3 4 5

## ЗАДАЧА 2

- Да се напише функция със сигнатура **void addNumberToArray(int\* &array, int& currentNumbersCount, int& arraySize, int number)**, която добавя числото *number* в масива *array*. Ако в масива няма място, да се увеличи размерът му двойно. (*currentNumbersCount* е текущият брой на заетите позиции в масива, а *arraySize* – размерът му.)

## ЗАДАЧА 3

- Да се напише рекурсивна функция, която намира най-големия общ делител на две цели числа, подадени като параметри.

## ЗАДАЧА 4

- Да се напише рекурсивна функция, която обръща подаден като параметър символен низ.

# ПРОСТИ АЛГОРИТМИ ЗА СОРТИРАНЕ

- Bubble sort
- Selection sort