

# КОНТРОЛНО 1

## Вариант 2:

Важно е писмените работи да бъдат добре форматирани и да съдържат коментари на ключовите места.

Всяка задача да бъде на различен .cpp файл.

Предайте решенията на трите задачи в една папка(само .cpp) с наименование **k1\_v1\_<FN>.zip**, където **<FN>** е Вашият факултетен номер.

### ЗАДАЧА 1:

#### a)

Напишете програма, която изчислява **N-Факториел**.

Факториел:

$$5! = 1 * 2 * 3 * 4 * 5$$

$$3! = 1 * 2 * 3$$

<u>Вход:</u>	<u>Изход</u>
n = 5	120
n = 3	6

#### b)

Напишете програма, която чете от клавиатурата **цели числа** докато не срещне **числото 0** или **четно отрицателно число**, което завършва на цифрата 6 и да изведе **броя на всички неотрицателни числа**.

<u>Вход</u>	<u>Изход</u>
12	3
78	
-23	
-1	
1	
-24	
-36	

### ЗАДАЧА 2:

Напишете функция, която приема **две положителни цели числа a и b**, за които знаем, че  $a \leq b$ . За всяко число **n** в интервала **[a,b]**:

- Ако  $1 \leq n \leq 9$ , да се изведе римската репрезентация на съответното число т.е "I" за 1, "IV" за 4 и т.н.
- Ако  $n > 9$ , то да се изведе думата квадрата на числото.

Вход:	Изход
7 11	VII, VIII, IX, 100, 121

### ЗАДАЧА 3:

В един маротон участват **N състезатели**. Всеки от тях стартира в определено време и завършва в определено време. Определете **кой състезател е преминал трасето най-бързо** и **за колко време** е успял да го мине.

#### Входни данни

От клавиатурата първо се въвежда **N – броят състезатели**, участващи в състезанието, цяло положително число. Следват N реда. На всеки ред са записани четири числа: **Първите две показват в коя минута и в коя секунда е тръгнал, а следващите две - в коя минута и в коя секунда е приключил** n-тия участник.

#### Изходни данни

Трябва да се изведат три числа: първото показва **кой по ред състезател** е избягал маратона най-бързо, а другите две показват съответно **за колко минути и за колко секунди** е завършил.

Вход	Изход
7 5 12 7 14 6 5 7 50 7 20 8 40 8 30 9 15 9 0 10 50 11 0 12 45 12 30 15 00	4 0 45