

**СУ „Св. Климент Охридски“, ФМИ**

СПЕЦИАЛНОСТ СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО

**Увод в програмирането, 2020-2021 г.****Задачи за домашно № 1**

Митко има нужда да си купи лаптоп. За целта той събира пари като на всеки свой нечетен рожден ден получава играчка, която после успява да продаде за  $M$  лева. Също така на всеки свой четен рожден ден той получава пари в брой  $N$  на втория си рожден ден получава  $K$  лева, а на всеки следващ четен рожден ден тази сума се увеличава с по  $L$  лева. Освен това на всеки рожден ден на който получава пари в брой  $N$  на Митко му се налага да похарчи  $P$  лева за да почерпи приятелите си. Напишете програма която да провери дали на  $D$  тия си рожден ден Митко е събрал достатъчно пари да си купи лаптоп за  $X$  лева. Програмата да въвежда от клавиатурата  $M, N, K, L, P, X, D$  в посочения ред и да извежда на конзолата  $Y$  и сумата която е в повече ако Митко има достатъчно пари или  $Z$  и сумата която не я

Пример:

Вход	Изход
3	25
25	
4	
12	
9	
7	
10	
56	
8	
-1	

Да се напише програма която въвежда от клавиатурата цифри и образува и отпечатва в конзолата най малкото **число палиндром** което може да се образува от въведените цифри

Пример:

Вход	Изход
8	17871
1	
7	
1	111
1	
1	
5	30503
0	
3	

---

Палиндром се нарича такава последователност от символи която се чете по един и същ начин както от ляво надясно така и от дясно наляво

Да се напише програма която приема като вход от клавиатурата цяло положително число  $n \in \mathbb{N}$  и извежда в конзолата три цели положителни числа  $a, b, c$  и такива че  $a + b + c = n$  и сумата им е минимална

Пример:

Вход	Изход
72	3 4 6
51	1 3 17

Да се състави програма която приема от клавиатурата цяло число  $n \in \mathbb{N}$  и извежда на екрана броят на цифрите след десетичната запетая в записа на числото ако  $n$  има краен десетичен запис и  $\infty$  в противен случай

Пример:

Вход	Изход
7	NO
8	3
16000	7

Пос

```
/**
 *
 * Solution to homework assignment 1
 * Introduction to programming course
 * Faculty of Mathematics and Informatics of Sofia University
 * Winter semester 2020/2021
 *
 * @author <вашето име>
 * @idnumber <вашият факултетен номер>
 * @task <номер на задача>
 * @compiler <използван компилатор - GCC или VC>
 *
 */
```

Например един попълнен блок за студент с име Иван Иванов ф н                      който  
предава задача    компилирана с            трябва да изглежда така

```
/**
 *
 * Solution to homework assignment 1
 * Introduction to programming course
 * Faculty of Mathematics and Informatics of Sofia University
 * Winter semester 2020/2021
 *
 * @author Ivan Ivanov
 * @idnumber 12345
 * @task 2
 * @compiler GCC
 *
 */
```

Предадени домашни които не отговарят на условията от точки            ще бъдат  
оценени с    точки