

## Задатак 1.

У прве три линије улазне текстуалне датотете су дати: реални број  $a$ , реални број  $d$ , и природни број  $k$ , респективно.

**Захтев 1А:** У прву линију излазне текстуалне датотеке упишите вредност следеће суме:

$$a + (a + d) + (a + 2d) + \dots + (a + (k - 1)d) .$$

Пример је дат на сл. 1.

Улаз:		Излаз:	
1	2	1	18
2	4		
3	3		

Слика 1: Пример за захтев 1А.

**Захтев 1Б:** У прву линију излазне текстуалне датотеке упишите вредност следеће суме:

$$a + ad + ad^2 + \dots + ad^{k-1} .$$

Пример је дат на сл. 2.

Улаз:		Излаз:	
1	2	1	42
2	4		
3	3		

Слика 2: Пример за захтев 1Б.

## Задатак 2.

Датум нове ере можемо представити уређеном тројком природних бројева  $(d, m, g)$  који представљају дан, месец и годину, респективно. Преступна година је дељива бројем 4, а ако је дељива бројем 100, мора бити дељива и бројем 400.

**Захтев 2А:** У прве три линије улазне текстуалне датотете су дати позитивни цели бројеви  $d, m, g$ , респективно. У прву линију излазне текстуалне датотеке упишите знак  $I$ , ако је датум  $(d, m, g)$  валидан, или знак  $X$ , у супротном. Пример је дат на сл. 3.

Улаз:		Излаз:	
1	29	1	X
2	2		
3	2017		

Слика 3: Пример за захтев 2А.

**Захтев 2Б:** У првих шест линија улазне текстуалне датотеке су дати позитивни цели бројеви  $d_1, m_1, g_1, d_2, m_2, g_2$ , респективно, који представљају два валидна датума  $(d_1, m_1, g_1)$  и  $(d_2, m_2, g_2)$ . У прву линију излазне текстуалне датотеке упишите број дана који су протекли од ранијег до каснијег датума из улазне датотеке, укључујући и дате датуме. Пример је дат на сл. 4.

Улаз:		Излаз:	
1	31	1	369
2	12		
3	2015		
4	02		
5	01		
6	2017		

Слика 4: Пример за захтев 2Б.

### Задатак 3.

Природни број је прост ако је дељив само бројем 1 и самим собом (при чему број 1 по дефиницији није прост). Природни број је палиндром ако се исто пише слева надесно, и сдесна налево. У првој линији улазне текстуалне датотеке је дат природни број  $n$  за који важи  $n > 1$ .

**Захтев 3А:** У прву линију излазне текстуалне датотеке упишите збир свих простих палиндрома који су мањи од броја  $n$  датог у улазној датотеци. Пример је дат на сл. 5.

Улаз:		Излаз:	
1	20	1	28

Слика 5: Пример за захтев 3А.

**Захтев 3Б:** У прву линију излазне текстуалне датотеке упишите све просте чиниоце броја  $n$  датог у улазној датотеци, сортиране неоппадајуће и раздвојене празним знаковима. Пример је дат на сл. 6.

Улаз:		Излаз:	
1	120	1	2 2 2 3 5

Слика 6: Пример за захтев 3Б.