

# I smer, Programiranje 1 2013/2014, završni ispit, septembar 2014

**Zadatak 1** (3 poena) Sa standardnog ulaza unosi se neoznačen ceo broj. Formirati novi broj koji se dobija sažimanjem – svaka serija istih cifara se zamenjuje jednom cifrom iz serije. Rešenje ispisati na izlaz.

**Napomena 1:** Neispravnim se smatra rešenje gde se ispišu cifre, a ne formira broj.

**Napomena 2:** Ne razmatrati slučaj negativnih brojeva.

Primer 1:	Primer 2:	Primer 3:	Primer 4:
11122	123	5555	12233344
12	123	5	1234

**Zadatak 2** (4 poena) Sa standardnog ulaza unose se dva neoznačena cela broja  $m$  i  $n$  (oba veća od 0 i  $m \geq n$ ). Na standardni izlaz ispisati sve sume počevši od 1 do  $m$  koje su dužine  $n - s_1 = 1 + \dots + n$ ,  $s_2 = 2 + \dots + (n + 1)$ , ...,  $s_{\dots} = (m - n + 1) + \dots + m$ . U slučaju greške ispisati -1.

Primer 1:	Primer 2:	Primer 3:	Primer 4:
10 3	12 7	12 15	5 5
6 9 12 15 18 21 24 27	28 35 42 49 56 63	-1	15

**Zadatak 3** (5 poena) Sa standardnog ulaza unose se celi pozitivni brojevi  $m$  i  $n$  koji označavaju broj vrsta i broj kolona matrice. Potom se unose elementi matrice. Nakon unosa elemenata matrice, unose se još dva broja  $p$  i  $k$  ( $p \leq m$ ,  $k \leq n$ ). Na standardni izlaz ispisati sume svih podmatrica (dimenzije  $p \times k$ ) unete matrice. U slučaju greške ispisati -1.

**Napomena 1:** Ne razmatrati slučaj negativnih brojeva.

**Napomena 2:** Nije bitan redosled kojim se ispisuju sume.

Primer 1:	Primer 2:	Primer 3:	Primer 4:
3 4	3 4	3 2	5 3
1 2 3 4	1 2 3 4	1 2	1 1 2
5 6 7 8	5 6 7 8	3 4	5 0 2
9 10 11 12	9 10 11 12	5 6	7 8 9
3 3	2 3	7 8	1 2 4
			0 1 1
54 63	24 30 48 54	-1	2 2
			7 5 20 19 18 23 4 8

**Zadatak 4** (7 poena) U datoteci `učenici.txt` dati su podaci o učenicima. U prvom redu datoteke dat je broj učenika (nije ograničeno koliko). Potom u svakom sledećem redu dato je ime učenika (maksimalne dužine 20 karaktera) i 9 ocena (ocene su celi brojevi od 1 do 5). Na standardni izlaz ispisati:

a) Reč `NEDOVOLJNI:`, a potom imena nedovoljnih učenika. Učenik je nedovoljan ako ima barem jednu jedinicu.

b) Potom ispisati reč `ODLICNI:`, a potom imena odličnih učenika. Učenik je odličan ako ima prosek ocena veći ili jednak od 4.5.

U slučaju greške (ne postoji datoteka) ispisati -1.

Primer 1:	Primer 2:
5	3
Maja 4 5 2 3 4 4 3 3 4	Uros 3 4 2 3 4 2 3 4 4
Nikola 5 4 5 5 5 4 4 5 5	Nebojsa 4 5 5 5 4 5 5 5 5
Jasmina 2 2 1 1 2 3 3 1 3	Sreten 2 3 2 4 5 4 4 4 2
Pera 5 4 5 3 5 5 1 5 5	
Pavle 4 3 2 4 3 2 4 3 2	

NEDOVOLJNI: Jasmina Pera

ODLICNI: Nikola

NEDOVOLJNI:  
ODLICNI: Nebojsa

Primer 3:	Primer 4:
6	4

Vesna 2 4 5 4 4 3 3 2 3  
Petar 5 5 5 4 5 5 5 5 5  
Kristina 2 3 1 2 3 3 3 3 3  
Jovan 4 3 2 1 1 1 3 3 3  
Uros 5 5 5 5 4 4 5 5 5  
Klara 4 3 2 2 2 3 4 4 4

Mirko 2 3 4 4 4 3 3 3 4  
Mihailo 4 5 4 4 4 4 4 4 4  
Dragan 2 3 4 2 3 3 3 4 4  
Ilija 5 5 4 3 2 3 4 4 2

NEDOVOLJNI:

ODLICNI:

NEDOVOLJNI: Kristina Jovan

ODLICNI: Petar Uros

**Zadatak 5** (6 poena) Sa standardnog ulaza unose se celi pozitivni brojevi  $k$  i  $n$ . Napisati program koji iz datoteke `ulaz.txt` prepisuje svaku  $k$ -tu reč u kojoj je izbačeno svako  $n$ -to slovo u datoteku `izlaz.txt`.

U slučaju greške (negativnih vrednosti za  $k$  i  $n$  ili problema pri otvaranju datoteke) ispisati -1.

Primer 1:

3 2

`ulaz.txt`:

Sa standardnog ulaza unosi se neoznaceni  
ceo broj. Formirati novi broj koji se dobija  
izbacivanjem svake druge cifre iz polaznog broja.

`izlaz.txt`:

uaa noncn Friai kj ibcvne cfe boa

Primer 2:

4 5

`ulaz.txt`:

konstruisanje test-primeri sa  
i dugackim recima kao prestolonaslednik  
brojevima1234567890

`izlaz.txt`:

i presolonsledik

Primer 3:

5 3

`ulaz.txt`:

ima jos dugackih reci: predskazanje,  
potom  
nelogicnosti, zanemarivati, odugovlaciti, a ima  
i i malih reci koje su kratke  
predosecaj

`izlaz.txt`:

prdsaznj a rei

Primer 4:

2 4

`ulaz.txt`:

i sada jedan kratak primer  
p1: 1234567890  
p2: ABCDEFGHIJ  
programiranje3: abcdefghij

`izlaz.txt`:

sad kraak p1: p2: proramrane3: