

ZADACI SA TREĆEG KRUGA PRIPREMA ZA TAKMIČENJE U PROGRAMIRANJU

Datum: 7.4.2019

A IZBACI SREDNJI BROJ

Od učitano trocifrenog broja kreirati dvocifreni broj koji se dobije izbacivanjem srednje cifre

ULAZ

U jednom redu se nalazi prirodni trocifreni broj X

IZLAZ

U jednom redu nalazi se dvocifreni broj nastao izbacivanjem srednje cifre

PRIMJER

ULAZ 567	ULAZ 300	ULAZ 333	ULAZ 960	ULAZ 101
IZLAZ 57	IZLAZ 30	IZLAZ 33	IZLAZ 90	IZLAZ 11

B NAJVEĆI DVOCIFRENI BROJ

Zadat je dvocifreni broj. Potrebno je da od zadanog dvocifrenog broja ispišete najveći dvocifreni broj.

ULAZ

U prvom redu se nalazi proizvoljni dvocifreni cijeli broj

IZLAZ

U drugom redu se nalazi kombinacija cifara za najveći dvocifreni broj

PRIMJER

ULAZ 11	ULAZ 29	ULAZ 76	ULAZ 88	ULAZ 59
IZLAZ 11	IZLAZ 92	IZLAZ 76	IZLAZ 88	IZLAZ 95

C PIRAMIDA

Damir i Pero su odlučili da naprave piramidu od kružića. Kružiće lijepe od vrha prema dnu po redovima. U prvom redu je jedna, u drugom dvije u trećem tri kuglice i tako redom. Ako je zadano N redova, koliko kružića je potrebno da se napravi piramida ?

ULAZ

U jednom redu se nalazi cijeli broj N koji predstavlja broj redova piramide

IZLAZ

Na izlazu se nalazi broj X koji predstavlja ukupan broj kružića piramide

PRIMJER

ULAZ	ULAZ	ULAZ	ULAZ	ULAZ
3	6	10	12	1
IZLAZ	IZLAZ	IZLAZ	IZLAZ	IZLAZ
6	21	55	78	1

D ZBIR PO SEGMENTIMA

Niz prirodnih brojeva se može razložiti na segmente (podnizove uzastopnih elemenata) koje čine elementi iste parnosti. Na primer, niz 3,5,2,4,6,7,1 se može razložiti na segmente 3,5 zatim 2,4,6 i na kraju 7,1. Napiši program koji za dati niz prirodnih brojeva izračunava zbirove svih tako dobijenih segmenata.

ULAZ

Sa standardnog ulaza učitava se broj N a potom N prirodnih brojeva

IZLAZ

Na standardni izlaz ispisati tražene zbirove svaki u posebnom redu

PRIMJER

ULAZ	ULAZ	ULAZ	ULAZ	ULAZ
4	6	7	10	5
1	2	1	1	2
3	4	2	5	4
2	6	3	7	6
4	3	4	2	8
	1	5	6	12
IZLAZ	2	6	8	
4		7	9	IZLAZ
6	IZLAZ		3	32
	12	IZLAZ	2	
	4	1	4	
	2	2		
		3	IZLAZ	
		4	13	
		5	16	
		6	12	
		7	6	

E BROJ RIJEČI

Napisati program koji iz učitanih rečenica broji koliko te rečenice imaju riječi sa N slova

ULAZ

U prvom redu se nalazi jedna ili više rečenica S

U drugom redu se nalazi broj N koji predstavlja broj slova u riječi

IZLAZ

Na izlazu se nalazi prirodan broj X koji predstavlja koliko u rečenicama S ima riječi sa N slova

PRIMJER

ULAZ Kako ste 3	ULAZ Ovih dana idu ljepši dani 4	ULAZ Naucili smo kako se pravi pita 2	ULAZ naj naj naj i naj 3	ULAZ čiča čvorak čuva četu čavci 2
IZLAZ 1	IZLAZ 3	IZLAZ 1	IZLAZ 4	IZLAZ 0

F ŠIFRA

Iz zadane matrice formirati tekst koji predstavlja ključ za šifriranje na sljedeći način: Svaki znak kod kojih je zbir indeksa paran broj spojiti u jednu riječ kako bi dobili šifru. Redovi i kolone počinju se brojati od 0

ULAZ

U prvom redu se nalazi red kvadratne matrice N

Nakon toga slijedi matrica brojeva, znakova i slova reda N x N

IZLAZ

Na izlazu se nalazi riječ koja predstavlja šifru kao rezultat gore navedenog metoda

PRIMJER

ULAZ 3 ert klm nis IZLAZ etlns	ULAZ 5 34abf dfert zw324 kerti qwert IZLAZ 3affrz34etqet	ULAZ 6 123456 654321 213456 abcdef fedcba a1b2c3 IZLAZ 135531235bdfdb123	ULAZ 2 at re IZLAZ ae	ULAZ 1 a IZLAZ a
--	--	---	--	--