

Rubrika: Nešto između

časopis Tangenta, broj 01, godina 2011 / 2012

Zadatak 1 (NI73 Zajednički faktor) *Dat je niz a prirodnih brojeva dužine n . Broj k je faktor broja m ukoliko je m deljivo sa k . Za dati niz naći broj, različit od 1, koji je faktor najvećem broj elemenata niz. Ukoliko postoji više ovakvih vrednosti, štampati najveću.*

U prvom redu ulaza nalazi se prirodni broj n ($1 \leq n \leq 1000$) koji predstavlja broj elemenata niza. Naredni red sadrži n prirodnih brojeva koji čine elemente niza.

U prvom i jedinom redu izlaza štampati traženu vrednost.

Ulaz	Izlaz
4	2
2 3 4 6	

Zadatak 2 (NI74 Lepa matrica) *Data je kvadratna matrica prirodnih brojeva dimenzije $n \times n$. Za matricu kažemo da je lepa ukoliko pri odabiru bilo kojih n elemenata matrice, pri čemu smo odabrali po tačno jedan element iz svake vrste i svakog reda, dobijamo isti zbir.*

Za datu matricu ispitati da li je lepa.

Prva linija ulaza sadrži prirodni broj n , ($1 \leq n \leq 20$) koji predstavlja veličinu matrice. Narednih n linija sadrže po n prirodnih brojeva koji čine elemente matrice.

U prvi i jedini red izlaza ispisati 'DA' ukoliko je ulazna matrica lepa, inače štampati reč 'NE'.

Ulaz	Izlaz
3	NE
1 2 3	
4 5 6	
9 8 7	

Matrica iz primera nije lepa jer imamo da je $2 + 4 + 7 \neq 1 + 6 + 8$.

Zadatak 3 (NI75 Palindrom) *Palindrom je reč koja se jednako piše i sa leve i sa desne strane. Ukoliko reč nije palindrom, ona se može podeliti na podreči koje su palindromi. Podreč predstavlja deo reči sastavljen od uzastopnih karaktera. Napisati program koji za datu reč nalazi najmanji broj delova na koje je treba podeliti, tako da svaki dobijeni deo bude palindrom.*

Prva i jedina linija ulaza sadrži string sastavljen od malih slova engleskog alfabeta.

U prvi i jedini red izlaza ispisati minimalni broj delova na koje treba podeliti ulazni string.

Ulaz	Izlaz
abaccbcb	3