

Ime i prezime	____/____	ETR EA	1	2	3	Σ
Indeks	Smjer					

## PROGRAMIRANJE I

### Popravni kolokvijum

- (10 poena)** Napisati program koji učitava cio broj **N** i koji formira i štampa broj **M** sa istim brojem cifara kao N i čije su cifre **1** i **2** (1 gdje je odgovarajuća cifra broja N parna i 2 gdje je neparna). Program treba da radi i za unesene negativne brojeve.

**Primjer:** Za uneseni broj N=18706, program treba da odštampa broj M=21211.

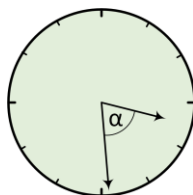
- (10 poena)** Napisati funkciju **Balans** koja za argumente ima niz cijelih brojeva **X** i njegovu dužinu **N**. Funkcija treba da odredi i vrati element niza koji se po vrijednosti nalazi u sredini, tj. element od kojeg ima jednak broj manjih i većih elemenata.

**(4 poena)** Napisati glavni program koji učitava niz cijelih brojeva, poziva napisanu funkciju i štampa vraćeni broj.

**Primjer:** Za unijeti niz X=[56,4,7,22,13], program treba da odštampa broj 13.

- (16 poena)** Napisati C program koji učitava string koji predstavlja vrijeme u formatu "HH:MM" i koji određuje i štampa ugao koji zaklapaju satna i minutna kazaljka analognog sata čije vrijeme je definisano učitanim stringom. *Napomena:* Moguće vrijednosti HH dijela stringa su od "00" do "23".

**Primjer:** Za string "03:29", potrebno je odrediti ugao  $\alpha$  prikazan na slici desno, koji iznosi  $69.5^\circ$  ili  $69^\circ 30'$ .



Test traje 50 minuta.

Decembar 2020.

Ime i prezime	____/____	ETR EA	1	2	3	Σ
Indeks	Smjer					

## PROGRAMIRANJE I

### Popravni kolokvijum

- (10 poena)** Napisati program koji učitava string **S** i cio broj **K**. String S sadrži samo cifre (ne provjeravati). Program treba da formira i odštampa cio broj koji se dobija sabiranjem proizvoda prve cifre stringa S i broja K, druge cifre stringa S i broja  $K^2$ , treće cifre stringa S i broja  $K^3$  itd.

**Primjer:** Za unijeto S="7691" i K=3, program treba da formira i štampa broj  $399=7*3+6*3^2+9*3^3+1*3^4$ .

- (10 poena)** Napisati funkciju **Rotiraj** koja za argumente ima niz cijelih brojeva **X**, dužine **N**, i cijeli broj **K**. Funkcija treba da izvrši cirkularno rotiranje niza X udesno za K pozicija. Kod cirkularnog rotiranja za jednu poziciju udesno, svi elementi se pomjere za jednu poziciju udesno, dok posljednji element dođe na prvu poziciju. Funkcija treba da radi korektno i za negativno K (isto treba da radi za npr. K=-3 i K=3).

**(4 poena)** Napisati glavni program koji učitava niz cijelih brojeva i broj K, poziva napisanu funkciju i štampa rotirani niz brojeva.

**Primjer:** Za niz X=[56,4,7,22,13] i K=3, program treba da odštampa niz [7,22,13,56,4].

- (16 poena)** Napisati C program koji učitava dva prirodna broja, **P** i **Q**. Program treba da učini broj P što većim mijenjajući njegove cifre sa ciframa broja Q. Svaka cifra u broju Q se može upotrijebiti jednom ili nijednom. Odštamati novodobijeni broj P.

**Primjeri:** Za P=523 i Q=76, treba štampati broj P=763, za P=9132 i Q=5564 treba štampati P=9655, dok za P=8732 i Q=91255 treba štampati P=9755.

Test traje 50 minuta.

Decembar 2020.