

Kolokvijum iz Programiranja 2

Trajanje: **90** minuta

Napomene:

- a) Pažljivo proučite Uputstvo pre popunjavanja Obrasca za odgovore.
- b) Vrednost odgovora: tačan = **5**; netačan = **-1.25**; nevažeći (nula ili više zacrnjenih kružića) = **0**.
- c) Na pitanjima se može osvojiti najviše **15** poena.
- d) Zadatak nosi **20** poena.

I. ZADACI

1) Napisati program na jeziku C koji vrši jednokratnu obradu nad nizom celih brojeva. Program treba da učitava niz, izbaci iz njega sve elemente sa određenom vrednošću i ispiše preostale elemente u redosledu kojim su uneti. Vrednost elementa koji treba izbaciti odrediti kao vrednost elementa sa indeksom 1 u nizu koji se dobija uređivanjem ulaznog niza po neopadajućem poretku. Niz može imati najmanje 2, a najviše 100 elemenata. Smatrati da korisnik unosi logički i sintaksno korektne podatke.

II. PITANJA

1) Realni brojevi se predstavljaju u formatu **seeeemmmmm**, gde je **s** predznak, **eeee** eksponent sa viškom 7 i **mmmm** biti normalizovane mantise sa skrivenim bitom ($1 \leq M < 2$). U dve lokacije A i B se učitavaju brojevi čije su vrednosti 4.5625 i 2.8125. U lokaciju C se smešta rezultat operacije $A+B$. Pod uslovom da su sve lokacije 10-bitne i da je sadržaj lokacije C uređen po opisanom formatu, kako izgleda predstava bitova broja smeštenog u C?

- (A) 0472₈ B) 0474₈ C) 13C₁₆

2) Koju vrednost predstavlja binarna predstava 41760000₁₆? Podatak je u jednostrukom formatu prema IEEE 754 standardu, što znači da ima 1 bit za znak, 8 bitova za eksponent u kodu sa viškom 127 i 23 bita za normalizovanu mantisu sa skrivenim bitom ($1 \leq M < 2$).

- A) 7.6875 B) 30.75 (C) 15.375

3) Šta ispisuje sledeći program na programskom jeziku C?

```
#include<stdio.h>
main () {
    unsigned num = 667, mask = 0xa0a, key=0, n1=0, n2=0;
    while(mask) {
        if(key^=3) { n1|=num&1; n1 <<=1; }
        else n2|=num&1;
        n2<<=1, mask>>=2;
    }
    printf("0x%x%x", n1, n2);
}
```

- (A) 0xe2a B) 0x1442 C) 0x7eaaa

4) Šta ispisuje sledeći program na programskom jeziku C?

```
#include<stdio.h>
main() {
    enum boja {crvena=0x2,plava=0x1,bela,zelena,sareno = 0x10};
    enum boja b=bela;
    int i;
    for (i=0; ++i<=10;)
        switch (i) {
            case 0: printf("crvena\n"); i += 3; break;
            case 1: printf("plava\n");
            case 2: printf("bela\n"); break;
            case 3: printf("%d\n",b); i -= zelena + 1; break;
            case 0x10 : printf("sareno\n");
        }
}
```

- A) plava
bela (B) plava
bela C) plava
bela

2
crvena

bela
2
crvena

2
sareno