

## Drugi kolokvijum iz Programiranja 2

Kolokvijum traje 105 minuta

### Napomene:

- a) Pažljivo proučite Uputstvo pre popunjavanja Obrasca za odgovore.
- b) Vrednost odgovora: tačan = **15**; netačan = **-4**; nevažeci (nula ili više zacrtnjenih kružića) = **0**.
- c) Na pitanjima se može osvojiti najviše **45** poena.
- d) Prvi zadatak nosi **30** poena. Drugi zadatak nosi **25** poena.

### I ZADACI

**1)** Napisati program na programskom jeziku C koji sa standardnog ulaza učitava dva stringa, a zatim obradi prvi string koristeći drugi. Svaki od stringova se učitava kao niz znakova koji se završavaju znakom za novi red. Maksimalan broj znakova u redu je 1000. Smatrati da prva reč počinje na početku stringa, da se poslednja reč završava na kraju stringa, kao i da su svake dve susedne reči u stringu odvojene tačno jednim blanko znakom. Prvo napisati funkciju koja za zadati string i zadati redni broj vraća pokazivač na početno slovo reči sa zadatim rednim brojem. Prva reč ima redni broj 0. Ukoliko se zada redni broj koji nije validan za dati string, funkcija treba da vrati NULL. Zatim, koristeći opisanu funkciju za nalaženje reči, iz prvog stringa izbaciti sva pojavljivanja reči zapisane u drugom stringu. Smatrati da je u drugom stringu uvek zapisana tačno jedna reč. Na kraju program treba da ispiše preostali sadržaj prvog stringa. Primer:

Ulaz: Ovo _ je _ prvi _ string _ Izbaciti _ ovo _ I _ ovo ovo	Izlaz: Ovo _ je _ prvi _ string _ Izbaciti _ _ I _
---	---

**2)** Napisati program na programskom jeziku C koji učitava matricu, obradi je i na kraju ispiše na standardni izlaz. Prilikom učitavanja matrice, prvo se učitaju dimenzije, a potom se alokira matrica odgovarajuće veličine i popuni vrednostima koje se pročitaju sa standardnog ulaza, tako da se svaka vrsta učitava iz posebnog reda. Učitana matrica se obrađuje tako što se prvo pronade najmanja vrednost u matrici, a zatim se izbace sve vrste koje sadrže nađenu minimalnu vrednost. Na kraju ispisati sadržaj obrađene matrice. Voditi računa o korektnoj i optimalnoj upotrebi korišćenih resursa.

### II PITANJA

**1)** Koja od sledećih tvrdjenja su tačna za programski jezik C?

**(A)** Efekat poziva `malloc(n*sizeof(int))` nije identičan efektu poziva `calloc(n, sizeof(int))`.

B) Prilikom prosleđivanja niza pri pozivu funkcije čiji je prototip `int f(int a[])`; pravi se nova kopija niza.

C) Ukoliko su date deklaracije `int a[10] = {1, 2, 3, 4}`, `*b = a+9`; vrednost izraza `b[-8]-*(a+2)` je 1.

2) Šta ispisuje sledeći program napisan na programskom jeziku C?

```
#include <stdio.h>
void main() {
    int a[4][4] = { { 3, 2, 1 }, { 1, 3, 1 }, { 2, 1, 2 }, { 1, 1, 2 } },
        *b = *a + 1, *c = *(a + 1) + 2, s = 0;
    while (*b) {
        b += *c++;
        c += *b;
        s += a[*c][*b];
    }
    printf("%d", s);
}
```

A)2

**(B)** 6

C)8

3) Šta ispisuje sledeći program napisan na programskom jeziku C?

```
#include <stdio.h>

void func(int **a, int **x, int y) {
    **(x = a++) += y--;
    *a[0] -= (a[0]>x[1] ? *x[0] : y);
}

void main() {
    int x = 7, y = 5;
    int *a[] = {&y, &x};
    func(a, a+1, x);
    printf("%d%d", x, y);
}
```

A)-512

**(B)** 112

C)-310

4) Šta ispisuje sledeći program napisan na programskom jeziku C, ako korisnik na standardnom ulazu otkuca "Skadar na Bojani" (bez znakova navoda)?

```
#include <stdio.h>
main(){
    int b = 1; // sizeof(int) = 4
    char instr[20], *s1;
    char outstr[20], *s2;
    scanf("%s", instr);
    s1 = instr; s2 = outstr;
    while (b && *s1){
        if ((b<=1) & 0x0AC) {*s2++ = *s1; };
        s1++;
    }
    *s2 = '\\0';
    printf("%s\\n", outstr);
}
```

A)adr

B)adrn

**(C)** kaa