

# Ponovljen prvi kolokvijum iz Programiranja 1

Kolokvijum traje 80 minuta

## Napomene:

- Pažljivo proučite Uputstvo pre popunjavanja Obrasca za odgovore.
- Vrednost odgovora: tačan = 20; netačan = -5; nevažeći (nula ili više zacrtnjenih kružića) = 0.
- Na pitanjima se može osvojiti najviše 60 poena.
- Zadatak nosi 40 poena.

## I ZADACI

1) Napisati potprogram na simboličkom mašinskom jeziku za picoComputer koji od dva zadata niza celih brojeva iste dužine **A** i **B** formira novi niz **C**, tako da važi  $C[i] = A[i]^{B[i]}$ , za  $i = 0, 1, \dots, n-1$ . Napisati glavni program koji prvo učitava dužinu nizova, onda učitava dva niza celih brojeva, a zatim koristeći realizovani potprogram formira treći niz. Nakon formiranja trećeg niza, program treba da ispiše njegov sadržaj. Smatrati da je dužina početnih nizova najviše 100 elemenata. Program treba da ponavlja opisani postupak sve dok se za dužinu početnih nizova ne unese nekorektna vrednost. Obezbediti da se u početne nizove mogu uneti samo vrednosti između 1 i 10.

## II PITANJA

1) Posmatra se računar koji radi sa celim brojevima predstavljenim u komplementu dvojke. Ukoliko je sadržaj lokacije u koju je smešten najmanji ceo broj MININT jednak  $4000_8$ , koliko onda na tom računaru iznosi vrednost broja koji se dobija kao razlika MAXINT i broja čija je predstava  $189_{16}$ ?

- (A)  $676_{16}$                       (B)  $1554_{10}$                       (C)  $576_{16}$

2) Šta ispisuje sledeći program na simboličkom mašinskom jeziku za picoComputer?

<pre> X=1 Y=2 N=3 A=100 ORG 8 MOV N,3 MOV X,#A L1: MOV Y,N     SUB N,N,1 </pre>	<pre> L2: MOV (X),Y     ADD X,X,1     SUB Y,Y,1     BGT Y,0,L2     BGT N,Y,L1     MOV X,#A     ADD N,N,#N     OUT (X),N     STOP </pre>
---	---

- A) 1 2 2                      B) 3 2 2                      (C) 3 2 1

3) Kojem od ponuđenih izraza Bulove algebre je ekvivalentan izraz  $(\bar{a}+b) \cdot \bar{b} \cdot \bar{c} + (\bar{a}+\bar{b}) \cdot c + b + \bar{b} \cdot c$ ?

- A)  $\bar{a} + \bar{b} + c$                       (B)  $\bar{a} + b + c$                       (C)  $\bar{a} + b$

4) Koja od sledećih tvrdjenja su tačna na simboličkom mašinskom jeziku računara picoComputer?

- Instrukcija **lab: BEQ A,A,lab** neće dozvoliti izvršavanja sledeće instrukcije u programu.
- Izvršenjem instrukcije **RTS** neće se promeniti sadržaj registra **SP**.
- Nisu sve memorijske lokacije pristupačne indirektnim načinom adresiranja.