

I GRUPA

1. Napisati program na programskom jeziku C korišćenjem **If... ELSE IF** strukture za izračunavanje funkcije Y. Sve promenljive su realni brojevi. (4 poena)

$$Y = \begin{cases} \log(a + 2b), & a < b \\ \text{slučajan dvocifreni broj}, & a = b \\ \sqrt[5]{a - b^3}, & a > b \end{cases}$$

2. Napisati program u jeziku C koji štampa sve četvorocifrene brojeve čija je cifra stotina jednaka 5, cifra desetica je jednaka 3, a cifra jedinica manja od c. Sve nepoznate parametre uneti sa tastature. Izračunati i odštampati zbir i procenat ovih brojeva u odnosu na sve četvorocifrene brojeve. (4 poena)

3. Sastaviti program za izračunavanje sume: $S = \sum_{K=5}^N \frac{X^K}{K!+N}$ (4 poena)

4. Napisati program koji zasebno računa zbir površina N unetih geometrijskih figura Kocka. Program računa i zapreminu svake od figura i štampa ih na standardni izlaz. Površina i zapremina jedne geometrijske figure se računa u posebnim funkcijama. (4 poena)

5. Koja je uloga punioca (loader) ?

- Da transformiše instrukcije iz izvornih datoteka u mašinske instrukcije
- Da poveže tekstualne fajlove u jedan binarni fajl
- Da prevede logičke u fizičke adrese i smesti izvršni kod u radnu memoriju
- Da poveže binarne fajlove i generiše izvršni kod

9. Ako je a=00101101 koju će vrednost imati nakon naredbe a=a<<3?

- 01101000
- 00000101
- 00101100
- 00001101

6. Koje su mane C jezika? (2)

- Ne postoje naredbe READ i WRITE za direktni rad sa ulazom i izlazom
- Nije moguća integracija sa Asemblerskim jezikom
- Ne postoje naredbe za rad sa bitovima
- Nema naredbe za direktni rad sa složenim objektima (stringovi, polja, liste)

10. Ako je a=5 i b=2 nakon c=a - *++b koliko je vrednost promenljiva a, b i c?

- a=5, b=2, c=10
- a=5, b=3, c=15
- a=4, b=3, c=12
- a=4, b=3, c=15

7. Čemu služe separatori u C-jeziku?

- Obeležavaju jednostavne, proste operacije
- To su posebni specijalni znaci koji imaju određeno sintaksno i semantičko značenje u programu
- Da podele objektni kod na dva modula koja mogu posebno da se izvršavaju (potreban manji RAM)
- Da omoguće korišćenje funkcija u C programu

11. Na ulazu imamo "MIRKO1958" naredbom scanf("%[^M15]", linija); dobijamo da je:

- linija="MIRKO1958"
- linija="IRKO98"
- linija="M15"
- linija="MIRKO1958"

8. Koji decimalni broj je napisan ako u C programu napišemo 0231:

- 231
- 153
- 120
- 561

12. Razlika između procedure i funkcije je:

- Poziv procedure se vrši navođenjem njenog imena a kod funkcija to nije obavezno
- U proceduri se ne može koristiti ključna reč *return*
- Funkcija vraća neku vrednost a procedura ne
- Nema nikakve razlike jer su to vrste potprograma

Kolokvijum je uspešno položen ako se osvoji više od 10 poena.

Predmetni nastavnik

II GRUPA

1. Na programskom jeziku C napisati program kojim se izračunava vrednost funkcije: (4 poena)
- $$Y = \begin{cases} 2^{2a+\sin(b)}, & a < b \\ \cos(a+b)^3, & a = b \\ \sqrt{a-b^3}, & a > b \end{cases}$$
2. Napisati program koji slučajno bira cele brojeve iz intervala 0 - 999, prikazuje izabran broj i prekida biranje brojeva kada je izabran broj 500, ili je birano više od 1000 puta. Program treba da odštampa procenat generisanih dvocifrenih i trocifrenih brojeva. Za generisanje brojeva koristiti funkciju rand() iz biblioteke stdlib.h. (4 poena)
3. Napisati program koji za uneti broj n računa zbir faktoriijela njegovih cifara. Primer: n = 123, Rezultat = 9 (4 poena)
4. Napisati program koji zasebno računa zbir površina N unetih geometrijskih figura Kvadar. Program računa i zapreminu svake od figura i štampa ih na standardni izlaz. Površina i zapremina jedne geometrijske figure se računa u posebnim funkcijama. (4 poena)
5. **Koja je uloga punioca (loader) ?**
- Da transformiše instrukcije iz izvornih datoteka u mašinske instrukcije
 - Da prevede logičke u fizičke adrese i smesti izvršni kod u radnu memoriju
 - Da poveže binarne fajlove i generiše izvršni kod
 - Da poveže tekstualne fajlove u jedan binarni fajl
6. **Koje su mane C jezika? (2)**
- Nije moguća integracija sa Asemblerskim jezikom
 - Ne postoje naredbe za rad sa bitovima
 - Ne postoje naredbe READ i WRITE za direktni rad sa ulazom i izlazom
 - Nema naredbe za direktni rad sa složenim objektima (stringovi, polja, liste)
7. **Čemu služe separatori u C-jeziku?**
- To su posebni specijalni znaci koji imaju određeno sintaksno i semantičko značenje u programu
 - Da podele objektni kod na dva modula koja mogu posebno da se izvršavaju (potreban manji RAM)
 - Da omoguće korišćenje funkcija u C programu
 - Obeležavaju jednostavne, proste operacije
8. **Koji decimalni broj je napisan ako u C programu napišemo 0231:**
- 153
 - 231
 - 120
 - 561
9. **Ako je a=00101101 koju će vrednost imati nakon naredbe a=a<<3?**
- 0000101
 - 00101100
 - 00001101
 - 01101000
10. **Ako je a=5 i b=2 nakon c=a- - *++b koliko je vrednost promenljiva a, b i c?**
- a=5, b=2, c=10
 - a=4, b=3, c=12
 - a=4, b=3, c=15
 - a=5, b=3, c=15
11. **Na ulazu imamo "MIRKO1958" naredbom scanf("□%[^M15]", linija); dobijamo da je:**
- linija="IRKO98"
 - linija="M15"
 - linija="□□□□□MIRKO1958"
 - linija="MIRKO1958"
12. **Razlika između procedure i funkcije je:**
- Poziv procedure se vrši navođenjem njenog imena a kod funkcija to nije obavezno
 - Funkcija vraća neku vrednost a procedura ne
 - U proceduri se ne može koristiti ključna reč **return**
 - Nema nikakve razlike jer su to vrste potprogram

Kolokvijum je uspešno položen ako se osvoji više od 10 poena.

Predmetni nastavnik