

SVEUČILIŠTE U MOSTARU
FAKULTET STROJARSTVA, RAČUNARSTVA I ELEKTROTEHNIKE
PREDDIPLOMSKI STUDIJ RAČUNARSTVA
PROGRAMIRANJE 1

ISPIT

06.02.2024.

Ime i prezime: _____
Broj indeksa: _____

1. Napravi program koji unosi 30 realnih brojeva ili prekida unos ako uneseni broj ima decimalni dio jednak nuli. Nakon toga ispisuje sortirane uzlazno one brojeve čiji cijeli dio sadrži znamenku 5.
(2 boda)
2. Napravi program koji u unosi cijele brojeve sve dok je neki broj ne unese 4 puta (ne nužno zaredom) i, nakon toga, za svaki od jednoznamenastih pozitivnih brojeva ispisuje koliko je puta unesen. dodatno se ispisuju najveći i najmanju uneseni broj.
(2 boda)
3. Napravi program koji unosi broj **B** koji predstavlja bazu i broj **brojB** zapisan u toj bazi, provjerava radi li se o ispravno zapisanom broju, te ga prikazuje u svim brojevnim sustavima od 2 do 10.
(2 boda)
4. Napravi program koji unosi znakove sve dok se svaki od samoglasnika ne unese barem po 3 puta (ne uzimajući u obzir razliku između malih i velikih slova) i nakon toga ispisuje broj ponavljanja svakog od unesenih malih slova tako da se za svako slovo broj ponavljanja navede samo jednom.
(2 boda)
5. Napravi program koji u funkciji **unos()** unosi 30 realnih brojeva, zatim u funkciji **racun()** pronalazi najmanji i najveći uneseni broj i ispisuje ih u glavnom programu, a u funkciji **ispis()** ispisuje sve unesene brojeve koji su od prosjeka udaljeni za manje od 2.
(2 boda)
6. Napravi program koji u funkciji **unos()** unosi znakove sve dok se sva mala slova engleskog alfabeta ne unesu barem po jednom, a zatim u funkciji **obrada_podataka()** pronalazi broj malih samoglasnika i broj velikih suglasnika i ispisuje ih u glavnom programu, te korištenjem funkcije **zbroj_ASCII_znamenki()** za svaki znak računa i ispisuje zbroj znamenki njegovog ASCII koda tako da najprije ispiše znak, a zatim, u zagradama, zbroj znamenki njegovog ASCII koda. (3 boda)
7. Napravi program koji unosi brojeve sve dok se ne unese broj nula koji se ne pohranjuje u niz unesenih brojeva, a nakon toga rekurzivnom funkcijom **neparni_dvoznamenkasti()** provjerava jesu li svi uneseni brojevi neparni i dvoznamenkasti, te rezultat ispisuje u glavnom programu.
(2 boda)
8. Napravi program koji u funkciji **unos()** unosi vrijeme u obliku **HHMMSS**, a zatim u funkciji **do_podneva()** računa koliko je još sekundi preostalo do prvog sljedećeg podneva. Rezultat se ispisuje u glavnom programu, kao i odbrojanje sekundi unatrag sve do nule. (3 boda)

Napomena: Zadaci 1, 2, 3 i 4 predstavljaju prvi kolokvij, zadaci 5, 6, 7 i 8 predstavljaju drugi kolokvij, a zadaci 3, 4, 5, 6 i 7 predstavljaju integralni ispit. Potrebno je naznačiti dio koji radite. U suprotnom smatrat će se da radite integralni ispit i da želite poništiti rezultate kolokvija.