

## Programiranje 1 - februar, 2014. - grupa B

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Broj indeksa: \_\_\_\_\_

**Važna napomena:** Na svesku zapisati ime i nastavnika i asistenta, kao i grupu zadataka (A,B,...). Pisati hemijskom olovkom. Na zadatku zapisati ime i prezime i broj indeksa. Zadatke uložiti u vežbanku prilikom predaje rada. Odgovore na pitanja pisati s jedne strane vežbanke, a zadatke radite s druge strane.

### Teorijska pitanja (raditi najviše 10)

1. Navesti i veoma sažeto opisati bar 5 podoblasti računarstva.
2. Navesti i sažeto opisati vrste memorija u modernom računaru.
3. Navesti bar dve jednobajtno kodne šema u kojima se može predstaviti čist tekst pisan ćirilicom. Koliko bajtova zauzima tekst `испит!` ako se koristi UTF-8?
4. Šta je asocijativnost operatora? Navesti primer bar dva levo-asocijativna i bar dva desno-asocijativna operatora jezika C. Šta ispisuje sledeći kod? `printf("%d %d %d\n", 20/4*5, (20/4)*5, 20/(4*5));`
5. Kako se u jeziku C definišu i koriste nabrojivi (enumerisani) tipovi? Navesti primer.
6. Definisati strukturu `RAZLOMAK` i funkciju koja sabira dva razlomka.
7. Šta je promocija, a šta democija? Navesti primer. Kako se vrši sabiranje dva podatka tipa `char`? Kolika je vrednost promenljivih `c` i `i` nakon izvršavanja sledećeg koda?  
`unsigned char c1 = 201, c2 = 202, c = c1+c2; int i = c1+c2;`
8. Šta ispisuje sledeći kod? Zapisati ga bez upotrebe naredbe (iskaza) `continue`.  

```
int i, j;
for (i = 1; i < 5; i++)
    for (j = 1; j < 5; j += i) {
        if (j == 3*i) continue;
        printf("%d %d\n", i, j);
    }
```
9. Šta je doseg (oblast važenja) identifikatora i koji su najznačajniji nivoi dosega? Šta je konflikt identifikatora? Navesti primer.
10. Navesti binarne operacije koje se mogu primeniti na dva pokazivača istog tipa i opisati njihovu semantiku.
11. Šta ispisuje sledeći kod? Objasniti.  

```
#include <stdio.h>
int f(int x, int* y) { return ++x + *y++; }
int main() {
    int a[] = {1, 2, 3}, b = 4, *pa = a, c = f(b, pa);
    printf("%d %d %d\n", *pa, b, c);
}
```
12. Kako se u jeziku C može izračunati  $\sin(\pi/8)$ ? A  $\log_3 5$ ? Koje zaglavlje je potrebno uključiti?

=====  
**Napomena:** Pitanja tipa 10 i 11 nisu aktuelna s obzirom na program, ali su moguća pitanja vezana za datoteke, na primer:

Opisati način pristupanja datoteci. Kakva je uloga strukture `FILE`? Kakvo je dejstvo parametra "način" prilikom otvaranja datoteke?

Kog su tipa i čemu služe `stdin`, `stdout` i `stderr`? Navesti primer njihove upotrebe.

Kako je moguće preusmeriti standardni ulaz na zadatu tekstuelnu datoteku? Navesti primer.