Zadaci za vežbanje – školska 2001/02.

Osnovi programiranja - kurs jezika C - 3. tok

1. Šta radi sledeći program:
```
#include <stdio.h>

void main( void ) {
unsigned char c;

for( c = 0; c < 256; c++ )
printf("%d %c \n", c, c ); }
```
   Kakav je efekat ako se izostavi kvalifikator `unsigned`.

2. (logičke vrednosti)
   a. Napisati logički izraz koji je tačan ako su dve celobrojne promenljive, x i y, iste parnosti.
   b. Koji su tipovi, vrednosti i posredni (bočni) efekti dodele `t[i] = s[i]` ako `i` uzima vrednosti od 0 do 3, a `s` i `t` su sledeći nizovi:
```
char s[4] = "Dan";
char t[4];
```
   c. Za iste nizove, koje su vrednosti izraza `t[i] = s[i]` kada `i` uzima vrednosti od 0 do 3?
   d. Koja je logička vrednost izraza `c = getchar()`?

3. (obilazak niza)
   a. Sastaviti jedan iskaz koji omogućava da se odredi da li se vrednost x javlja u nizu `t` celih brojeva sa 100 elemenata.
   b. Sledeći fragment kôda je napisan sa namerom da se niz `t` obilazi istovremeno sleva nadesno i sdesna nalevo sve dok ne bude zadovoljen uslov da su `t[i]` i `t[j]` različiti od nule. Da li je to korektno rešenje?
```
void main( void ) {
int t[10] = { 0, 0, 1, 2, 3, 4, 0, 0, 0, 0 };
int i = 0, j = 0;

while( !t[i++] || !t[j++] ); }
```

4. Razmotriti šta ispisuje sledeća funkcija u zavisnosti od vrednosti promenljivih `a` i `b`:
```
int kviz( int a, int b) {
int c = a;

if( a = b ) { b = c; printf("0\n0\n");
else
{ printf("%d \n", b );
a*= 2;
printf("%d \n", a );
}
return a == 0; }
```

5. (Paskalov trougao) Sastaviti program koji ispisuje $n < MAX$ prvih redova Paskalovog truogla koristeći samo jedan jednodimenzioni niz (MAX se čita sa standardnog ulaza).

6. Sasatviti program koji kopira standardni ulaz na standardni izlaz.

7. Sastaviti pojednostavljenu verziju programa `wc` (K&R), koja broji karaktere, reči i redove u tekstu koji dolazi sa standardnog ulaza.

8. Sastaviti program koji ispisuje broj karaktera najdužeg reda teksta koji dolazi sa standardnog ulaza.

9. Sastaviti program koji kopira standardni ulaz na standardni izlaz, bez praznih redova.

10. (manipulacija karakterima)
    (a) Napisati samostalno standardne funkcije za obradu karakterskih niski i to za dužinu, kopiranje i poređenje niski.
    (b) Sastaviti funkciju koja ispisuje zajednička slova dve karakterske niske.
    (c) Sastaviti funkciju koja određuje da li su dve karakerske niske (koje se prenose kao parametri) anagrami. (*Anagrami* – niske koje se sastoje od istih karaktera – npr. *vatra*, *vrata*, *trava*).
    (d) Sastaviti funkciju koja ispituje da li je data niska, preneta kao parametar, palindrom. (*Palindromi* su niske koje se isto čitaju i sleva nadesno, i sdesna nalevo – npr. *ana* ili *radar*).
    (e) Sastaviti funkciju koja ispituje da li je data niska, peneta kao parametar pangram. (*Pangram* je niska koja se sastoji od različitih karaktera).