

**Programiranje za elektrotehnike II - 1. kolokvij**

17. 4. 2008

**1.** Nekaj vprašanj o programskem jeziku C++:

- a) Razložite pojma sintaksa in semantika. — 4 točke
- b) Razložite pojma deklaracija spremenljivke in definicija spremenljivke. — 4 točke
- c) Razložite razliko med lokalno in globalno definicijo spremenljivke. — 4 točke
- d) Podajte primer za prenos argumentov po vrednosti in prenos argumentov po referenci. Opišite razliko med obema prenosoma. — 4 točke
- e) Podajte primer vsaj treh osnovnih podatkovnih tipov in enega sestavljenega podatkovnega tipa. Vsakega opišite z enim ali dvema stavkoma. — 4 točke

**2.** Spodaj je naveden izpis delujoče programske kode. Odgovorite na zastavljena vprašanja.

- a) Koliko elementov lahko shranimo v polje z imenom `polje`? — 5 točk
- b) Kakšna je vrednost spremenljivke `rezultat` pri prvem izpisu na zaslon? — 15 točk
- c) Kakšna je vrednost spremenljivke `rezultat` pri drugem izpisu na zaslon? — 15 točk

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int polje[10];
    int rezultat = 0;
    int stevec = 0;
    for(int i = 0; i <= 9; i++){
        if(i % 3 == 0){
            rezultat += i;
        }
        polje[stevec] = i * 2 + 1;
        stevec = stevec + 1;
    }
    cout << "Prvi rezultat je: " << rezultat << endl;
    int j = 5;
    rezultat = 0;
    do {
        rezultat = polje[j++];
    }while (j < 5);

    cout << "Drugi rezultat je: " << rezultat << endl;
    return 0;
}
```

**3.** Napišite delujoč program, ki vsebuje dve funkciji:

- 1) Prva funkcija sešteje kube prvih  $n$  lihih celih števil (vključno z  $n$ ). Funkcija se naj imenuje `sestej` in naj bo tipa `void`.
- 2) Druga funkcija, z imenom `vrniDolzino`, vrne dolžino niza, ki ga vpiše uporabnik. Predpostavite, da je lahko niz dolg največ 29 znakov. Funkcija naj bo tipa `unsigned short` in naj ima en formalni argument.

Implementirajte tudi glavni program, kjer preberete vhodna podatka in prikažete klica funkcij. Rezultata funkcij izpišite na zaslon. — 45 točk