

Uvod u računarstvo - popravak 2. kolokvija, 20.2.2006.**Zadatak 1** (20 bodova) Napišite:

- a) (5 bodova) funkciju `NZM(int x, int y)` koja vraća najveću zajedničku mjeru brojeva x i y (dakle, treba vratiti vrijednost izraza $\text{NZM}(x, y)$). Funkciju je potrebno implementirati korištenjem Euklidovog algoritma.
- b) (8 bodova) funkciju `p(int x, int *a, int n)` koja vraća vrijednost polinoma $p(x) = \sum_{i=1}^n a_i x^i$ za zadani x . Funkciju je potrebno implementirati korištenjem Hornerovog algoritma.
- c) (7 bodova) program koji učitava prirodan broj n , te prirodne brojeve $a_i, i \in \{0, 1, \dots, n\}$, gdje su brojevi a_1, a_2, \dots, a_n koeficijenti polinoma $p(x) = \sum_{i=1}^n a_i x^i$. Program treba koliko je $\boxed{\text{NZM}(p(a_0), p(a_n))}$ pri čemu treba koristiti funkcije iz podzadataka a) i b).

Operez: Pod b) i c), koeficijenti polinoma su a_1, a_2, \dots tj. uz x^0 je koeficijent 0.

Zadatak 2 (20 bodova) Neka je zadan niz zapisa tipa `album`:

```
struct album {
    char izvodjac[30];
    char naziv[40];
    int rang;
}
```

Niz sadrži `n` zapisa i zove se `albumi`. Pretpostavljamo da su varijabla `n` i niz `albumi` već učitani.

- a) (10 bodova) Napišite program koji sortira taj niz zapisa prema nazivu, uzlazno (stringove smijete uspoređivati kao i brojeve: `string1 < string2`).
- b) (10 bodova) Napišite funkciju koja kao argument uzima element tipa `album`, te povećava njegov rang za 17. Funkcija treba vratiti promijenjenu vrijednost dobivene varijable tipa `album` u glavni program. Napišite i kako se funkcija poziva.

Napomena: Zabranjeno je korištenje lista i dodatnih nizova.

Dozvoljeno je korištenje isključivo pribora za pisanje i brisanje. Kalkulatori i razne tablice **nisu dozvoljeni!** Programe umjesto u pseudojeziku možete pisati u programskom jeziku C prema ANSI standardu, ali tada će se u obzir uzeti i sintaktičke pogreške.

Za prolaz kolokvija treba skupiti barem 25 bodova.

Ovaj papir treba predati zajedno s rješenjima zadataka!

Rezultati i žalbe će biti odmah.