

Sistemsko programiranje

Prvi kolokvijum

-Prvi zadatak-

Deda mrazovi pomoćnici računaju koliko će im trebati novca za delove igračaka koje treba da naprave. Manje igračke se sastoje od delova čiji broj može da se podeli sa 2, a veće igračke čiji broj može da se podeli sa 3. Cena dela za manju igračku je 4\$, a veću 5\$. Ove vrednosti sačuvati kao makroe. Postoji n kategorija igračaka, sa po m različitih tipova igračaka. Svaka igračka je opisana pomoću broj delova od kojih se sastoji. Napisati program koji računa ukupnu cenu manjih i većih igračaka. Program treba da sadrži sledeće funkcije:

- **void ucitaj_matricu(int** matrica, int n, int m)** koja učitava matricu broja delova igračaka. Funkcija kao parametre prima matricu, n broj različitih kategorija i m broj različitih tipova igračaka.
- **int deljiv_sa_dva(int broj)** koja vraća 1 ukoliko je prosleđeni parametar deljiv sa 2 i 0 ukoliko nije.
- **int deljiv_sa_tri(int broj)** koja vraća 1 ukoliko je prosleđeni parametar deljiv sa 3 i 0 ukoliko nije.
- **int* izdvoj(...)** koja kao parametre prima matricu, dimenzije matrice, i pokazivač na funkciju koja prima int kao parametar i vraća int (funkcije **deljiv_sa_dva** / **deljiv_sa_tri**). Funkcija vraća niz izdvojenih elemenata koji zadovoljavaju uslov prosleđene funkcije. Dužinu izdvojenog niza sačuvati kao globalu promenljivu **duzina**.
- **int ukupna_cena(...)** koja kao parametre prima matricu, dimenzije matrice, pokazivač na funkciju **izdvoj**, pokazivač na funkciju koja određuje da li je element deljiv sa dva ili tri (funkcije **deljiv_sa_dva** / **deljiv_sa_tri**) i cenu dela (cena koja je definisana preko makroa). Funkcija računa ukupnu cenu izdvojenih igračaka. Cena igračke se računa kao broj delova pomnožen sa cenom dela.
- **main** koja od korisnika učitava dimenzije matrice i određuje cenu igračka. Korisnika treba pitati da li želi da izračuna cenu manjih ili većih igračka. Na kraju ispisati dobijeni rezultat. Memoriju za matricu i potrebne nizove **dinamički alocirati**.

