



FERIT

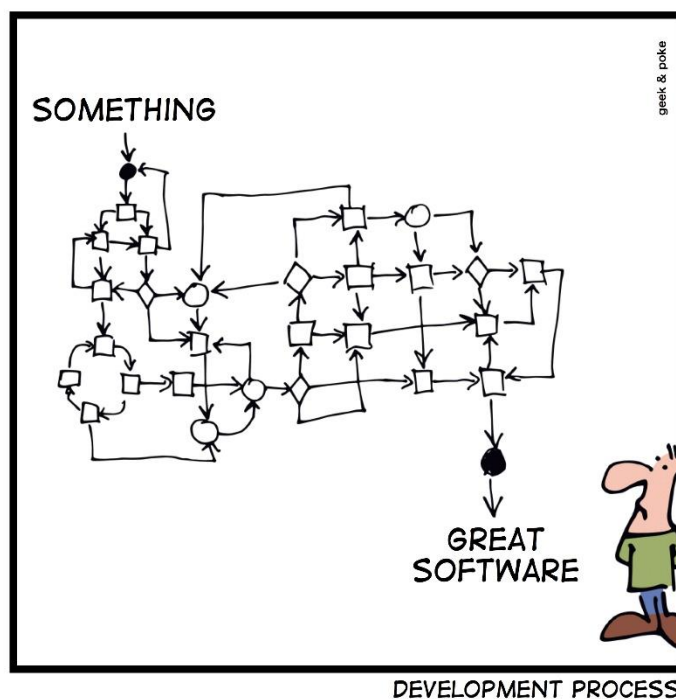
Programiranje 2

Laboratorijske vježbe

LV12

Uvod u povezani popis

SIMPLY EXPLAINED



Zadaci

1. Potrebno je napisati C program u kojemu se kreira jednostruko povezani popis. Potrebno je kreirati strukturu koja opisuje studenta:

```
typedef struct student{
    int id;
    char *ime;
    char *prezime;
    float prosjek;
    struct student *nextNode;
}STUDENT;
```

Kao što je opisano u primjeru povezanog popisa, napisati funkcije za **kreiranje povezanog popisa**, **umetanje novog čvora na početak popisa**, **pretraživanje popisa prema id-u studenta**, **brisanje određenog čvora popisa te brisanje cijelog popisa**.

Dodatno, napisati funkciju **unosPodataka()** koja prima pokazivač na strukturu (čvor) pomoću koje se treba unijeti id studenta, ime, prezime i prosjek sa standardnog ulaza. Uzeti u obzir kako je potrebno dinamički zauzeti memorijski prostor za ime i prezime. Ovu funkciju upotrijebiti prilikom kreiranja popisa i prilikom dodavanja novog čvora u povezani popis

Napisati i funkciju **prosjeaSvihStudenata()** koja prima pokazivač na početni čvor povezanog popisa, kao rezultat vraća ukupan prosjek svih studenata u povezanom popisu.

U glavnom dijelu programa, od korisnika tražiti koliko studenata želi unijeti u povezani popis te unijeti podatke za tih *n* studenata. Ispisati članove povezanog popisa svaki u svom redu u obliku:

ID: id - ime prezime, prosjek: prosjek

Nakon toga ispisati ukupan prosjek svih studenata pozivanjem odgovarajuće funkcije u obliku:

Ukupan prosjek svih studenata je: %.2f

U sljedećem koraku, program od korisnika traži id studenta kojeg želi obrisati iz povezanog popisa. Ako je student s unesenim id-em pronađen, obrisati studenta iz popisa, ponovno ispisati sve članove popisa te nakon toga ponovno ispisati ukupan prosjek svih preostalih studenata.

Ako student s traženim id-em nije pronađen ispisati poruku:

„Student s traženim ID-em nije pronadjen!“

Primjer unosa:

```
3          // broj studenata
1          // id prvog studenta
Pero       // ime prvog studenta
Peric      // prezime prvog studenta
3.47       // prosjek prvog studenta
2          // id drugog studenta
Marko      // ...
Markic
4.67
3
Davor
Davic
2.33
2          // id studenta koji se traži i briše
```

Očekivani ispis:

REZULTATI:

ID: 3 - Davor Davic, prosjek: 2.33

ID: 2 - Marko Markic, prosjek: 4.67

ID: 1 - Pero Peric, prosjek: 3.47

Ukupan prosjek svih studenata je: 3.49

ID: 3 - Davor Davic, prosjek: 2.33

ID: 1 - Pero Peric, prosjek: 3.47

Ukupan prosjek svih studenata je: 2.90