

Projektni zadatak

U Centru za motorna vozila AMSS-a uveden je novi informacijski sistem za vođenje evidencije o izvršenim ispitivanjima vozila. Potrebno je napisati C program koji omogućava kreiranje izveštaja na osnovu prikupljenih podataka.

U okviru informacijskog sistema AMSSCMV-a, svi podaci o izdatim uverenjima (atestima) za ispitivanja izvršena u toku prethodne godine čuvaju se u blokiranoj **sekvencijalnoj** datoteci sa faktorom blokiranja $f=3$.

Za svako izdato uverenje čuva se slog sa sledećim podacima:

- **šifra uverenja** (celobrojna vrednost)
- **prezime mehaničara** (string dužine do 10 karaktera)
- **datum izdavanja uverenja** (string dužine do 10 karaktera, u formatu DD-MM-YYYY)
- **cena pregleda** (realna vrednost, u dinarima)
- **prezime vlasnika vozila** (string dužine do 10 karaktera)
- **oznaka vrste vozila** (string dužine tačno 2 karaktera)
- **indikator statusa sloga** (celobrojna vrednost, nosi informaciju o tome da li je slog logički obrisao ili ne; ima vrednost 1 u slučaju logički obrisano sloga, 0 u suprotnom)

Za oznaku kraja datoteke korišćena je oznaka **-1** u polju **broj uverenja**. Dat je *slog.h* fajl sa definisanim sledećim strukturama:

```
#define FBLOKIRANJA 3
#define OZNAKA_KRAJA_DATOTEKE -1

typedef struct {
    int sifraUverenja;
    char prezimeMehanicara[11];
    char datum[11];
    float cena;
    char prezimeVlasnika[11];
    char oznakaVrsteVozila[3];
    int deleted;
} SLOG;

typedef struct Blok {
    SLOG slogovi[FBLOKIRANJA];
} BLOK;
```

Dat je i *operacije.h* fajl sa deklaracijama **implementiranih** funkcija za rukovanje sekvencijalnom datotekom. **Pri rešavanju zadataka možete koristiti ove funkcije.**

```
FILE *otvoriDatoteku(char *filename);
SLOG *pronadjiSlog(FILE *fajl, int sifraUverenja);
void dodajSlog(FILE *fajl, SLOG *slog);
void ispisiSveSlogove(FILE *fajl);
void obrisiSlogFizicki(FILE *fajl, int sifraUverenja);
```

Potrebno je implementirati sledeće funkcionalnosti:

1. **(2 poena)** Implementirati osnovne funkcionalnosti za serijsku datoteku (*otvoriDatoteku*, *pronadjiSlog*, *dodajSlog*, *ispisiSveSlogove*, *obrisiSlogFizicki*)

2. **(2 poena)** Pronaći prosečnu cenu svih uverenja izdatih za vozila sa oznakom vrste vozila “LM” (laki motocikl).
3. **(3 poena)** Logički obrisati slogove sa cenom uverenja jednakom ili manjom od 0.
4. **(3 poena)** Za svaku oznaku vrste vozila prikazati prezimena svih mehaničara koji su sprovodili ispitivanja za tu vrstu vozila.

Bitne napomene:

- Potrebno je kreirati datoteku sa **barem 10 slogova** koja će se koristiti prilikom testiranja.
 - Slogovi bi trebalo da sadrže podatke takve da je moguće testirati funkcionalnosti programa.
- Kontrolna tačka podrazumeva realizaciju prve 3 funkcionalnosti (stavke 1-3).
- Stavka 4. mora biti gotova do termina predaje projekta za odbranu.
- Uputstvo za predaju:
 - Uraditi *Clean* projekta, odnosno obrisati izvršne datoteke.
 - Kompresovati folder u kome se nalazi projekat u zip arhivu.
 - Kreiranu zip arhivu je poslati na e-mail hadzibabic@uns.ac.rs pridržavajući se sledećih pravila:
 - naslov (*subject*) email poruke treba da bude u sledećem formatu:
Z4_RA_G, IND XX-YYYY, Ime i prezime,
 - G – oznaka grupe (1, 2, 3 ...),
 - INDXX-YYYY - broj indeksa i
 - ime i prezime - vaše ime i prezime.
 - primer: *Z4_RA_2, RA55-2019, Ana Stevic,*
 - poruka treba obavezno da sadrži dodatak (*attachment*) koji predstavlja zip arhivu.
 - Ako su ispoštovani svi prethodni koraci trebalo bi da dobijete potvrdu o uspešnom prijemu poruke.