

Projektni zadatak

Banka je uvela novi informacijski sistem koji olakšava praćenje rada službenika sa klijentima. Nakon što je Centralna banka zatražila slanje podataka o transakcijama, Vas su unajmili da napišete C program koji omogućava kreiranje ovakvog izveštaja.

U okviru informacijskog sistema banke, svi podaci o transakcijama čuvaju se u **sekvencijalnoj** datoteci sa faktorom blokiranja **f=3**.

Za svaku transakciju čuva se slog sa sledećim podacima:

- **šifra transakcije** (celobrojna vrednost)
- **ID službenika** (6 karaktera)
- **datum transakcije** u formatu YYYY-MM-DD (10 karaktera)
- **količina prenetih sredstava** (realna vrednost)
- **ID klijenta** (celobrojna vrednost)
- **broj računa klijenta** (celobrojna vrednost)
- **da li je slog logički obrisani** (celobrojna vrednost, 1 – obrisani, 0 – nije obrisani)

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

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

typedef struct {
    int sifraTransakcije;
    char idSluzbenika[7];
    char datum[11];
    float kolicinaPrenetihSredstava;
    char idKlijenta[7];
    int brojRacunaKlijenta;
    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 ove funkcije možete pozivati i koristiti.**

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

Potrebno je implementirati sledeće funkcionalnosti:

1. **(2 poena)** Implementirati osnovne funkcionalnosti za sekvencijalnu datoteku (otvoriDatoteku, pronadjiSlog, dodajSlog, ispisiSveSlogove, obrisiSlogLogicki)
2. **(2 poena)** Pronaći i prikazati transakciju sa najvećom količinom prenetih sredstava.
3. **(3 poena)** Za sve slogove kojima odgovara prosleđeni identifikator klijenta uvećati količinu prenetih sredstava u svakoj transakciji za 10%.
4. **(3 poena)** Za zadati identifikator službenika pronaći prosečni iznos prenetih sredstava u transakcijama za koje je bio zadužen prosleđeni službenik.

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 potrebno poslati na email probnitestovi.bp1@gmail.com pridržavajući se sledećih pravila:
 - naslov (subject) email poruke treba da bude u sledećem formatu:
T4_XX_GG, IND XX/YYYY, Ime i prezime,
 - XX - skraćena smjera (RA, IN, PR),
 - GG – oznaka grupe (1, 2, 3...),
 - IND XX/YYYY - broj indeksa (RA 55/2019) i
 - ime i prezime - vaše ime i prezime (Ana Stević).
 - primjer T4_IN_2, IN 22/2019, Imenko Prezimić,
 - poruka treba obavezno da sadrži dodatak (attachment) koji predstavlja zip arhivu i
 - ako su ispoštovani svi prethodni koraci trebali biste dobiti potvrdu o uspešnom prijemu poruke.