

## Projektni zadatak (#242/p20)

Napisati C program koji će omogućiti rad sa podacima o evidentiranim prolascima kroz naplatnu rampu kod mesta Grad. Za svaki prolazak beleži se evidencioni broj (8 cifara), registarska oznaka vozila (najviše 10 karaktera), datum i vreme prolaska, oznaka naplatne rampe (tačno 4 karaktera) i plaćeni iznos (do 100 000).

Svi podaci moraju biti smeštani u binarnu datoteku sa statičkom rasutom organizacijom i linearnim traženjem lokacija za smeštaj prekoračilaca sa fiksnim korakom  $k$ . Izuzetak su novi slogovi koji se prvo smeštaju u serijski organizovanu datoteku, pa naknadno upisuju u rasutu datoteku.

Program treba da ponudi sledeće funkcionalnosti kroz formu tekstualnog korisničkog menija:

1. formiranje prazne datoteke (sa  $B$  baketa i  $b$  faktorom baketiranja) pri čemu korisnik zadaje naziv nove datoteke
2. izbor aktivne datoteke zadavanjem njenog naziva
3. prikaz naziva aktivne datoteke meni i prve tri tačke (3\*)
4. upis novog sloga u pomoćnu serijsku datoteku direktnim unosom podataka u realnom vremenu (3\*)
5. formiranje aktivne datoteke u jednom prolazu čitanjem sadržaja iz pomoćne serijske datoteke nakon čega se prazni pomoćna datoteka (4\*)
6. prikaz svih slogova aktivne datoteke zajedno sa adresom baketa i rednim brojem sloga u baketu (3\*)
7. logičko brisanje aktuelnog sloga iz aktivne datoteke (3\*)
8. promenu vrednosti obeležja datum i vreme prolaska u zadatom slogu iz aktivne datoteke (3\*)

Pripremiti posebnu test datoteku sa podacima koja će sadržati bar 10 aktuelnih slogova i primer bar dva sloga prekoračioca. (1\*)

Poštovati sledeća ograničenja:

1. vrednost faktora baketiranja  $b$  je 3
2. broj baketa  $B$  je 7
3. fiksni korak  $k$  je 1
4. za probabilističku transformaciju identifikatora sloga u adresu baketa koristiti metodu ostatka pri deljenju
5. prilikom rada nad datotekom, dozvoliti preuzimanje i upis isključivo čitavih baketa
6. prisustvo statusnog polja u slogu
7. upotrebu isključivo ASCII karaktera za tekstualni sadržaj

Napomena:

1. za najviše 20 poena, realizovati elemente bez oznaka i elemente označene sa \*