



Studijski program: Informacioni inženjerstvo – zimski semestar 2023/2024
Predmet: Osnovi programiranja i programske jezike

Zadatak 3

Festival Zimzolend

Napomene:

1. Obavezno pročitati **SVE** napomene.
2. Rešenja pisati isključivo u pripremljenu datoteku **zad3.c**. Ovo je jedini fajl koji će biti pregledan.
3. Obavezno upisati **ime, prezime i broj indeksa** u komentar na početku fajla.
4. Rešenje koje **NE MOŽE** da se kompajlira nosi 0 poena.
5. Za vreme testa nema pauze. Izlazak iz učionice se smatra završetkom testa.
6. Asistenti za vreme testa daju informacije vezane isključivo za razumevanje teksta zadatka.
7. **Test se snima.**
8. Potpuno urađen zadatak nosi 30 bodova.
9. Komanda za prebacivanje na srpsku tastaturu iz terminala: **setxkbmap rs latin**
10. Test traje 150 minuta.

Zadatak 3:

Jedne hladne zimske večeri, pod svetlucavim svetlima Novog Sada, pripremao se festival Zimzolend, događaj koji je svake godine oživljavao grad svojom muzikom i veseljem. U vazduhu se osećala magija nadolazećeg festivala, a organizatori su užurbano radili na poslednjim detaljima. Međutim, postojao je jedan izazov koji ih je mučio – kako savršeno koordinirati nastupe izvođača i njihove pesme kako bi se stvorila nezaboravna atmosfera za sve posetioce. Bila im je potrebna tvoja pomoć, poslali su ti specifikaciju programa koji treba da obradi podatke o pesmama i izvođačima. Tvoj zadatak je da razviješ program koji će obraditi sve podatke i omogućiti organizatorima da Zimzolend zablista u punom sjaju.

U ulaznoj datoteci "**izvodjaci.txt**" dat je spisak svih izvođača na ovogodišnjem festivalu Zimzolend. Svaki red u datoteci uključuje:

- ID izvođača (ceo broj),
- Ime izvođača (do 50 karaktera),
- Žanr izvođača (do 20 karaktera).

U ulaznoj datoteci "**pesme.txt**" dat je spisak pesama koje će navedeni izvođači izvesti na samnom festivalu. Svaki red u datoteci uključuje:

- ID izvođača (ceo broj),
- Ime pesme (do 50 karaktera),
- Dužina pesme u sekundama (ceo broj).

Potrebno je napisati C program koji:

- Iz ulazne datoteke "**izvodjaci.txt**" učitava podatke o svim izvođačima u jednostruko spregnutu listu koja se formira dodavanjem elemenata na kraj,
- iz ulazne datoteke "**pesme.txt**" učitava podatke o pesmama u drugu jednostruko spregnutu listu koja se formira dodavanjem elemenata na početak,
- ima implementiranu funkciju "**ocisti_string()**" koja kao ulazni parametar prima string i u njemu menja sve pojave karaktera '_' u karakter '' (razmak) i korišćenjem funkcije "**ocisti_string**", čisti sva imena pesama i izvođača pre daljeg rada sa podacima u listama,
- listu koja sadrži pesme sortira u opadajućem redosledu po dužini pesme i nakon sortiranja celu listu sa pesmama ispisuje u datoteku "**pesme_sortirano.txt**", prilikom ispisa, potrebno je da dužina pesme bude upisana u datoteku u formatu **M:S**, gde **M** predstavlja broj minuta, a **S** broj sekundi trajanja pesme,
- na standardnom izlazu ispisuje podatke o 5 najdužih i 5 najkraćih pesama iz liste pesama,
- korisniku ispisuje meni, koji ima sledeće opcije i ne dozvoljava unos nepostojеće opcije:
 - unosom celog broja '1' vrši se brisanje prve pesme sa zadatim imenom iz liste sa pesmama,
 - unosom celog broja '2' vrši se pretraga pesama po imenu pesme i ispisuju se sve pesme sa unešenim nazivom,
 - unosom celog broja '0' prelazi se na poslednju stavku i prekida se rad programa ,
- na kraju, u izlaznu datoteku "**rok.txt**" ispisuje podatke o pesmama od izvođača sa žanrom "**rok**".