

# Osnovi programiranja

## III kolokvijum

Vreme izrade: **75 minuta**

09.01.2024.

Na **Desktop**-u u direktorijumu **Rad** kreirati direktorijum **ImePrezime\_BrIndeksaGodUpisa** i unutar njega sačuvati programe koji sadrže rešenja datih zadataka. Rešenje zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **zadatak1.c**.

1. Definirati strukturu **artikal** koja čuva sledeće podatke o artiklima u prodavnici:

- Šifra artikla (reč),
- Naziv artikla (više reči),
- Cena (realan broj).

Definirati strukturu **racun** koja čuva sledeće podatke o računima:

- Šifra računa (reč),
- Niz naziva artikala,
- Ukupan iznos računa (ceo broj).

Definirati strukturu **stavka\_racuna** koja čuva sledeće podatke o pojedinačnim stavkama računa:

- Šifra računa (reč),
- Šifra artikla (reč),
- Kupljena količina (ceo broj).

Napisati sledeće funkcije:

- **unesiArtikle** koja iz datoteke **datog naziva** čita podatke o artiklima. Na početku datoteke se nalazi broj artikala, a zatim u svakom redu po jedan podatak za artikal: šifra artikla, naziv artikla koji može sadržati i više reči i pojedinačnu cenu artikla koja je izražena kao realan broj. Podaci o artiklima se smeštaju u niz artikala, a funkcija vraća ceo broj koji predstavlja broj učitanih artikala.
- **unesiStavkeRacuna** koja iz datoteke **datog naziva** čita podatke o stavkama računa. Na početku datoteke se nalazi ukupan broj stavki, a zatim u svakom redu po jedan podatak za stavku računa: šifra računa kojem stavka pripada, šifra artikla i kupljena količina. Podaci o stavkama računa se smeštaju u niz, a funkcija vraća ceo broj koji predstavlja broj učitanih stavki računa.
- **kreirajRacune** koja za dati niz artikala i niz stavki računa kreira niz računa. Svaki račun treba sadržati šifru računa, nazive artikala koji se na njemu nalaze i ukupan iznos računa.  
**Napomena:** Jedan artikal se može naći na više računa i jedan račun može imati više različitih artikala.
- **sortirajRacune** koja sortira niz računa date dužine u opadajućem redosledu po ukupnom iznosu računa.
- **ispisiRacune** koja u datoteku **datog naziva** upisuje niz datih računa u obliku: **šifra\_računa broj\_artikala ukupan\_iznos**.

U glavnom delu programa učitati nazive ulaznih datoteka za artikle i stavke računa, kao i naziv izlazne datoteke. Formirati niz artikala koristeći funkciju **unesiArtikle**, a zatim i niz stavki računa uz pomoć funkcije **unesiStavkeRacuna**. Od kreiranih nizova formirati niz računa koristeći funkciju **kreirajRacune**, a zatim taj niz sortirati pozivom funkcije **sortirajRacune**. Na kraju, sortirani niz računa upisati u izlaznu datoteku uz pomoć funkcije **ispisiRacune**.