

Strukture podataka i algoritmi

Laboratorijske vježbe 5

Gradivo s predavanja:

- Stabla
- Trie

Objašnjenje priloga:

- u datoteci "*knjige.csv*" nalaze se podaci o knjigama jedne trgovine. Jedan redak sadrži točkazarezom odvojene podatke o jednoj knjizi:
 - oznaku knjige (id)
 - ime knjige (name)
 - ime autora (author)
 - cijenu knjige (price)
- *book.h* – header file u kojem je definirana struktura za opis jedne knjige te deklarirane funkcije za ispis i učitavanje knjiga iz datoteke
- *book.c* – definicija funkcija deklariranih u *book.h*
- *trie.h* – sučelje triea
- *trie.c* – nedovršena implementacija triea
- *labosi5.c* – nedovršeni program koji učitava knjige iz datoteke *knjige.csv* te ih ubacuje u trie, a potom omogućuje korisniku pretragu knjiga te ispis svih knjiga koje počinju zadanim prefiksom (riječi)

Zadaci:

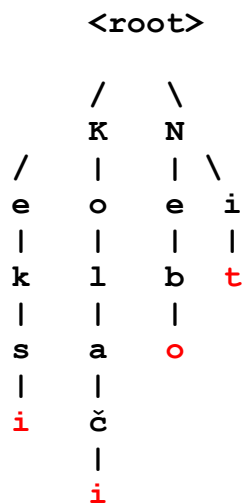
1. Dovršite program implementiranjem funkcija (*trie.c*):

- `trie_insert_word()` – koja ubacuje novu knjigu (ime knjige) u trie
- `trie_search_word()` – koja traži zadanu knjigu (ime knjige) u trieu

kako bi program učitavao uspješno knjige iz datoteke *knjige.csv* te ih ubacivao u trie, a zatim i omogućio korisniku pretragu knjiga i ispis knjiga koje počinju zadanim prefiksom (riječi)

Primjer unosa	Ispis
Nebo	'Nebo' je ispravan naziv knjige.
Neb	'Neb' nije ispravan naziv knjige. Moguci kandidati su: Nebo Neboder s krilima

Primjer triea (crveni čvorovi su **terminalni**):



2. Dovršite program (*labosi5.c*) tako da program uspješno učitava knjige iz datoteke knjige.csv te ih slaže u binarno stablo pretraživanja, a potom ispisuje u inorder poretku po oznaci knjige (id) u obliku „Naslov knjige – cijena knjige“ (kao rezultat ćemo dobiti popis knjiga koje su sortirane uzlazno po oznaci knjige(id))

Dodatni zadaci:

1. Dovršite program (*labosi5.c*) tako da program uspješno učitava knjige iz datoteke knjige.csv te ih slaže u binarno stablo pretraživanja, a potom inorder poredak po oznaci knjige zapisuje sve podatke o knjizi (id, naslov, autor, cijena) u datoteku „*knjigeInorder.csv*“
2. Dovršite program (*labosi5.c*) tako da program uspješno učitava knjige iz datoteke knjige.csv te ih slaže u binarno stablo pretraživanja, a potom postorder poredak po oznaci knjige zapisuje sve podatke o knjizi (id, naslov, autor, cijena) u datoteku „*knjigePostorder.csv*“
3. Dovršite program (*labosi5.c*) tako da program uspješno učitava knjige iz datoteke knjige.csv te ih slaže u binarno stablo pretraživanja, a potom preorder poredak po oznaci knjige zapisuje sve podatke o knjizi (id, naslov, autor, cijena) u datoteku „*knjigePreorder.csv*“