

1) Napraviti program koji pre svega učitava uređeno binarno stablo iz fajla "studenti.dat". Fajl je organizovan tako da je ukupan broj studenata naveden u prvoj liniji, nakon čega se u svakom novom redu navode informacije o studentu i to u sledećem obliku:

ime studenta
broj indeksa
broj bodova

Pri ubacivanju novih studenata iz fajla voditi računa o tome da stablo u svakom momentu mora biti **uređeno**, i to u odnosu na broj indeksa. Pored samog učitavanja stabla, potrebno je implementirati sledeće funkcije:

- Funkcija **pronadji_studenta** treba da u stablu pronađe studenta sa prosleđenim brojem indeksa, i da vrati pokazivač na njega
- Funkcija **nadji_najboljeg** treba da u stablu pronađe studenta koji ima najviše bodova, i da vrati pokazivač na njega.
- Funkcija **nti_upisani** vraća pokazivač na onog studenta čiji je broj indeksa n-ti po redu. Broj n se prosleđuje kao parametar ove funkcije. Ukoliko je n nevalidan, funkcija vraća NULL.
- Funkcija **stampaj** treba da odštampa celo stablo i to tako da studenti budu sortirani po njihovom broju indeksa.
- Funkcija **oslobodi_memoriju** treba da oslobodi svu memoriju koja je zauzeta unetim stablom.
- Funkcija **main** pored samog učitavanja stabla treba da sadrži sledeće stvari:
 - Poziva funkciju **stampaj**.
 - Od korisnika se učitava jedan po jedan broj indeksa, sve dok se ne unese tačka. Za svaki broj indeksa poziva se funkcija **pronadji_studenta** i štampaju se podaci o pronađenom studentu.
 - Poziva se funkcija **nadji_najboljeg** i štampaju se podaci o najboljem studentu.
 - Od korisnika se učitava jedan po jedan broj, sve dok se ne unese 0. Za svaki uneti broj poziva se funkcija **nti_upisani** kojoj se uneti broj prosleđuje. Nakon toga se štampaju podaci n-tog upisanog studenta.
 - Poziva funkciju **oslobodi_memoriju**.

2) Napisati program koji učitava podatke iz fajla "agencija.txt". Prva linija fajla je broj turističkih aranžmana koje ta agencija nudi, a zatim slede i sami aranžmani. Linije u fajlu su sledećeg formata:

destinacija
udaljenost
cena

Program treba da ima sledeće funkcije:

- **ucitaj** koja učitava stablo iz fajla i vraća pokazivač na prvi element stabla. Pri ubacivanju urediti stablo po udaljenosti.
- **povoljne_ponude** koja vraća pokazivač na listu. Nova lista treba da sadrži samo one destinacije koje su na udaljenosti manjoj od 1000 km, međutim nova lista treba da bude sortirana rastuće po ceni.
- **ponuda** kojoj se prosleđuje stablo destinacija i budžet koji je putnik naveo i ispisuje sve destinacije koje odgovaraju predloženom budžetu (sve destinacije čija je cena manja od prosleđenog budžeta)..
- **oslobodi_memoriju** koja oslobađa svu memoriju koju su liste zauzele.
- **stampaj** koja štampa sve elemente prosleđene liste.

U **main** funkciji pozvati prvo funkciju **ucitaj** sa nazivom fajla, a zatim funkciju **povoljne_ponude**, pa odštampati stablo i dobijenu listu (onu vraćenu kao rezultat funkcije

povoljne_ponude). Nakon toga, pozvati funkciju **ponuda** za budžete od 200 i 450. Na kraju osloboditi svu memoriju koja je zauzeta (i za stablo i za listu).