

1. Zadatak

Na ulazu se zadaje broj B a zatim B puta trocifren broj N i cifra C. Zatim se od broja N formira nov broj dodavanjem cifre C na početak ili na kraj broja N tako da formirani broj bude najvedi koji je mogude formirati. Formirati binarno stablo čiji su elementi strukture koje sadrže BROJ (formiran na opisan način) i POZ (karakter P ili karakter K u zavisnosti da li je cifra C dodata na početak ili na kraj broja N) i koje je uređeno u odnosu na BROJ. Ispisati formirane brojeve, ali tako da se najpre ispisuju najvedi brojevi. Koliko ima formiranih brojeva koji su vedi od unetog broja X kod kojih je cifra C dodata na početak?

2. Zadatak

U direktorijumu **Rad** koji se nalazi na desktopu kreirati direktorijum **Ime_prezime_indeks** i u okviru njega kreirati fajl Jelka.c koji sadrži program koji rešava problem korišćenjem dinamičkih struktura podataka stabla (Crveno-Crna maksimum poena je 20, ukoliko se zadatak reši korišćenjem AVL stabla maksimum je 16 poena). Program treba da okiti novogodišnju jelku koja je u obliku binarnog stabla.

- ❖ Na jelku se stvaljaju ukrasi i za svaki ukras se unosi BOJA (niz karaktera – crvena, srebrna i zlatna) i OBLIK (niz karaktera – sfera i kocka). Jelka treba da bude uređena prvo po boji, a zatim po obliku. Uređenje boja je srebrna < crvena < zlatna, a uređenja oblika sfera < kocka. Ukras koji je iste boje i oblika se inicijalno stavlja u desno podstablo u odnosu na posmatrani čvor. Na ulazu se najpre zadaje nenegativan ceo broj N koji predstavlja broj ukrasa koji se stavlja na jelku, a zatim se za svaki ukras unose boja i oblik.
- ❖ Nakon završenog „ukrašavanja“ štampati kako jelka izgleda.
- ❖ Ispisati oblik ukrasa na vrhu jelke, a zatim sa jelke skloniti sve ukrase tog oblika. (Brisanje bez kreiranja novog stabla donosi bonus od 3 poena.)
- ❖ Štampati jelku nakon brisanja ukrasa.
- ❖ Štampati boju ukrasa na vrhu jelke, a zatim informaciju da li ukrasa te boje ima više u levom ili u desnom postablu.