

## 1. Zadatak

Na ulazu se zadaje jedan karakter i ceo broj  $N$ , a zatim  $N$  reči. Za svaku reč treba odrediti broj pojavljivanja unetog karaktera. Formirati binarno stablo čiji su elementi strukture koje sadrže REC (unetu reč) i BROJ (broj pojavljivanja unetog karaktera u reči) i koje je uređeno u odnosu na BROJ. Ispisati unete reči, ali tako da se najpre ispisuju reči sa najvedim brojem pojavljivanja datog karaktera, pa u nerastudem poretku, u odnosu na broj pojavljivanja datog karaktera, ostale reči. Koliko unetih reči ne sadrži zadati karakter?

## 2. Zadatak

U direktorijumu **Rad** koji se nalazi na desktopu kreirati direktorijum **Ime\_prezime\_indeks** i u okviru njega kreirati **c** fajl koji sadrži program koji rešava problem korišćenjem dinamičkih struktura podataka Crveno-Crna(max 20 poena) stabla (Ukoliko se zadatak reši korišćenjem AVL stabla maksimum je 16 poena.). Program treba da organizuje igru "Zamisli broj".

- ❖ Organizator je doneo sledeća pravila kojih moraju da se pridržavaju svi takmičari:
  - Pre početka igre organizator je na jednom papiriću zapisao broj, a na drugom pravilo i zaključao u dva odvojena kovčega.
  - Za svakog takmičara pamti se njegovi PODACI - "Ime Prezime" (više reči), broj koji takmičar prijavljuje kao MOJ BROJ i polje PRAVILO koje dobija vrednost na osnovu zapisanog pravila. (Pretpostaviti da ne postoje dva takmičara sa istim imenom i istim brojem.)
  - U prvoj rundi igre otvara se kovčeg sa zapisanim pravilom. U današnjoj partiji ono glasi: Ukoliko je MOJ BROJ deljiv svim svojim ciframa polje PRAVILO dobija vrednost DA u suprotnom dobija vrednost NE. Zatim se  $N$  takmičara raspoređuje po nivoima u obliku binarnog stabla na osnovu polja MOJ BROJ.
- ❖ Nakon prve runde štampati sve današnje takmičare igre "Zamisli broj" sa vrednostima svih polja.
- ❖ U drugoj rundi otvara se drugi kovčeg i čita zapisani broj organizatora. Ukoliko broj koji je zadao organizator zadovoljava pravilo (ima vrednost DA) izbacuju se svi takmičari koji ne zadovoljavaju to pravilo, u suprotnom, ukoliko organizator ne zadovoljava pravilo izbacuju se svi takmičari koji zadovoljavaju pravilo. (Brisanje bez kreiranja novog stabla donosi bonus od 3 poena.)
- ❖ Štampati preostale takmičare igre.
- ❖ U poslednjoj, trećoj rundi igre otvara se zlatan kovčeg iznenađenja. U njemu se nalazi zlatno pravilo koje glasi: Nagradu dobijaju samo oni takmičari koji su prijavili MOJ BROJ koji je najbliži (jednak) broju organizatora.
- ❖ Štampati koliko takmičara je nagrađeno.