



U direktorijumu **Rad** koji se nalazi na desktopu kreirati direktorijum **Ime_prezime_indeks** i u okviru njega kreirati c fajlove koji sadrže programe koji rešavaju sledeće probleme, pri čemu ime fajla MORA DA ODGOVARA „imenu“ zadatka.

Prvi:

U Birou za zapošljavanje u toku je prijem prijava za nekoliko različitih poslova. Svaki kandidat donosi popunjenu prijavu sa sledećim podacim IME_I_PREZIME (više reči), MESTO (više reči), STRUCNA_SPREMA (pozitivan ceo broj), SIFRA_POSLA (pozitivan ceo broj).

- Prijave koje donose kandidati se spuštaju jedna preko druge, tako da se na vrhu nalazi poslednja prijava. Prijave u kojima STRUCNA_SPREMA nije broj izmedju 3 i 8 se ne prihvataju. Pre početka unošenja podataka sa prijava unosi se ceo broj K, a sa unosom podataka se staje kada se unese K korektnih prijava(sa ispravnom stručnom spremom).
- Ispisati podatke sa prijava, sa vrha gomile, ka dnu.
- Napisati funkciju koja za šifru posla zadatu na standardnom ulazu ispisuje najveću stručnu spremu koja je prijavljena za taj posao.
- Iz liste izbrisati sve kandidate koji su se prijavili za neki posao, ali nemaju najveću stručnu spremu prijavljenu za taj posao, tj. u listi treba da ostanu, za svaki posao, samo kandidati sa najvećom stručnom spremom.
- Ispisati listu “najboljih” kandidata.

NAPOMENA. Pri unosu poštovati navedeni redosled podataka.

Drugi1:

Grupa dece igra dečiju igru “Ide maca oko tebe...”, ali uz male izmene. Sva deca stanu u krug i jedno dete (dete čije je ime prvo zadato, ne staje u krug) kreće od deteta čije je ime drugo zadato i u smeru kazaljke na satu obilazi krug i peva pesmicu. Dete kod kog je prvo dete završilo sa pevanjem izlazi iz kruga i na redu je da peva i ide u krug, pri čemu kreće od deteta koje je pored njega (gledano u smeru kazaljke na satu), a prvo dete staje na njegovo mesto. Igra se nastavlja sve dok dete koje je već pevalo pesmu i išlo u krug ne bude ponovo na redu.

- Na ulazu se najpre zadaje broj dece koja učestvuju u igri, a zatim za svako dete se unosi ime deteta (jedna reč) i broj K koji označava broj koraka koje to dete napravi dok otpeva ceo tekst, tj. pored koliko dece će on proći, i formira se krug onim redom kojim se imena zadaju.
- Ispisati formiranu listu.
- Napisati funkciju koja će da odredi ime deteta kod koga će prvo dete da se zaustavi.
- Ispisati kako lista izgleda nakon što se igra završi.

Drugi2:

U cilju očuvanja nacionalne baštine, pravi se baza srpskih naučnika. Za svakog naučnika se unose IME (jedna reč), GODINA_RODZENJA i GODINA_SMRTI (pozitivni celi brojevi).

- Formirati binarno stablo koje za N (N je ceo broj koji se zadaje na početku) naučnika čuva SAMO navedene podatke o naučnicima i koje je uređeno u odnosu na dužinu života naučnika.
- Ispisati imena naučnika i njihovu dužinu života počev od naučnika koji su najkraće živeli, ka naučnicima koji su najduže živeli.
- Napisati funkciju koja određuje broj naučnika koji su živeli bar G godina, pri čemu se G zadaje na standardnom ulazu nakon unošenja svi podataka. (Napomena: Maksimalan broj poena za ovu funkciju se dobija samo ako se pri brojanju ne prolazi kroz celo stablo.)

NAPOMENA. Pri unosu poštovati navedeni redosled podataka.

Treci:

Korišćenjem dinamičkih struktura podataka Crveno-Crna(max 20 poena) stabla (Ukoliko se zadatak reši korišćenjem AVL stabla maksimum je 16 poena.) rešiti sledeći problem:

U toku je takmičenje „Prvi glas PMF-a“. Za svakog kandidata se unose IME (jedna reč), OCENA_TEZINE_PESME, OCENA_NASTUPA, OCENA_PEVANJA (pozitivni celi brojevi), KOMENTAR (Uspesan/Neuspesan).

- Na ulazu se najpre zadaje broj kandidata N (N je ceo broj koji se zadaje na početku) i formira binarno stablo uređeno na osnovu srednje vrednosti dobijenih ocena kandidata (tj. srednja ocena za ocenu težine pesme, nastupa i pevanja). Kandidat se smatra upešnim ukoliko mu je OCENA_PEVANJA veća od 5.
- Štampati sve kandidate sa vrednostima svih polja, počev od kandidata sa najvećom srednjom ocenom, ka kandidatima sa najmanjim srednjim ocenama.
- U daljem delu takmičanja bitan je i glas publike. Publika nagrađuje dva kandidata ocenama 5 i 10 (prvog ocenom 5, drugog ocenom 10) i ta dobijena ocena sa postojećim ocenama predstavlja novu srednju ocenu kandidata. Dalje takmičenje nastavljaju samo oni kandidati koji imaju komentar "Uspesan" ili su nagrađeni od strane publike i nova srednja ocena im je veća od 5 (Brisanje bez kreiranja novog stabla donosi bonus od 3 poena.)
- Štampati preostale kandidate.
- Napisati funkciju koja za **Ocenu** datu na ulazu vraća podatke o kandidatu čija je ocena pevanja najbliža datoj oceni. Dobijeni kandidat se smatra pobednikom. (NAPOMENA: test primeri će biti sa jedinstvenim pobednicima)
- Štampati informacije o pobedniku.

NAPOMENA. Pri unosu poštovati navedeni redosled podataka.