

Laboratorijska vježba 1: Jednostavna linearna rekurzija

Zadatak: Korisnik unosi prvo dužinu polja, a onda elemente polja. Polje sadržava cijele brojeve (*int*). Na kraju korisnik unosi broj koji se traži. Nakon toga funkcija korištenjem jednostavne linearne rekruzije pretražuje polje, od prvog elementa polja (na poziciji nula) do kraja (do pozicije $n-1$, gdje je n dužina polja). Ako se element pronađe funkcija ispisuje mjesto na kojemu se nalazi traženi cijeli broj i prestaje sa rekruzijom. Ako funkcija ne pronađe traženi cijeli broj, onda prestaje s rekruzijom kad dođe do kraja polja. Nakon toga program prestaje s radom.

Vježba se mora realizirati u programskom jeziku C.

Primjeri ispravnog rada:

```
Unesite dužinu polja: 3
Unesite 1. element (pozicija 0): 5
Unesite 2. element (pozicija 1): 7
Unesite 3. element (pozicija 2): 9
Unesite vrijednost koju tražite: 7
Vrijednost je pronađena na poziciji 1
```

```
Unesite dužinu polja: 4
Unesite 1. element (pozicija 0): 3
Unesite 2. element (pozicija 1): 5
Unesite 3. element (pozicija 2): 7
Unesite 4. element (pozicija 3): 1
Unesite vrijednost koju tražite: 9
Vrijednost nije pronađena!
```

Bodovanje: Vježba nosi maksimalno 10 bodova. Ne postoje negativni bodovi.

Svaka neispravnost programskog koda, greška u radu ili zahtijevana funkcionalnost koja nije implementirana smanjiti će broj bodova koje student može dobiti prema dolje navedenim kriterijima (svi kriteriji se primjenjuju u ocjenjivanju izvedene laboratorijske vježbe tako da se zbrajaju ili se uzima najniži ukupni iznos bodova), i dodatnim kriterijima koje određuje nastavnik ili asistent:

Ako student ne može ili ne zna pokrenuti program = 0 bodova ili odrada (moguće su odrade najviše 2 vježbe)

Ako program „pada“ (negdje dolazi do greške u radu), a sve potrebno je implementirano u kodu = najviše 2 boda

Ako se koristi petlja ili i petlja i rekurzija zajedno = 0 bodova

Ako program ne pronalazi traženu vrijednost makar ona postoji = najviše 3 boda

Ako program pronalazi krivu traženu vrijednost = najviše 3 boda

Ako program ne može izaći iz rekurzije (vrti se u beskonačnoj petlji) = najviše 4 boda

Ako se ne unose svi potrebni podaci od korisnika = -2 boda za svaki podatak