

Pisni izpit iz predmeta Osnove programiranja 2

Čas pisanja: 60 minut
Literatura in drugi pripomočki niso dovoljeni!

Ime in priimek: _____
Kolona: _____ Vrsta: _____

1. naloga (25%)

V programskem jeziku C napišite **funkcijo**, ki na zaslon nariše trikotnik, sestavljen iz znakov *. Velikost trikotnika določa nenegativno celo število n , ki je podano kot argument funkcije.

Primer: $n=0$ * $n=1$ * $n=2$ * $n=3$ *

```

                *
               ***
              *****
             *******
            *********
           **********
          **********
         **********
        **********
       **********
      **********
     **********
    **********
   **********
  **********
 **********

```

2. naloga (25%)

V programskem jeziku C napišite **funkcijo**, ki kot argument prejme neurejeno polje celih števil in njegovo velikost ter vrne drugi najmanjši element tega polja. Če je polje krajše od dveh elementov, naj funkcija vrne -1.

3. naloga (25%)

V programskem jeziku C napišite **program**, ki prešteje posamezne črke v tekstovni datoteki, katere ime podamo v ukazni vrstici. Program naj za vsako črko (angleške) abecede izpiše na zaslon, kolikokrat se ta črka pojavi v dani datoteki. Pri tem ne razlikujemo velikih in malih črk.

4. naloga (25%)

V programskem jeziku C napišite **funkcijo**, ki vstavi nov element v prioriteto vrsto. Prioritetna vrsta je predstavljena z enosmerno povezanim urejenim linearnim kazalčnim seznamom, katerega elementi hranijo cela števila, ki hkrati pomenijo tudi prioriteto elementa. Funkcija prejme kot argument kazalec na začetek seznama ter prioriteto elementa, ki ga dodajamo v seznam. Definirajte tudi strukturo, ki predstavlja element seznama.