

Uvod u programiranje - 2017/2018
drugi kolokvijum - grupa 1

1. (6 poena) Napisati dve funkcije koje izračunavaju sledeći koren, jedna iterativno a druga rekursivno za dato n. Dati su primeri za n=6 i n=7.

$$n=6 \quad \sqrt{\frac{6}{12} + \sqrt{\frac{1}{10} + \sqrt{\frac{5}{8} + \sqrt{\frac{2}{6} + \sqrt{\frac{4}{4} + \sqrt{\frac{3}{2}}}}}}} = 1,314174$$

$$n=7 \quad \sqrt{\frac{7}{14} + \sqrt{\frac{1}{12} + \sqrt{\frac{6}{10} + \sqrt{\frac{2}{8} + \sqrt{\frac{5}{6} + \sqrt{\frac{3}{4} + \sqrt{\frac{4}{2}}}}}}} = 1,308988$$

2. (7 poena). Napisati funkciju koja za uneti broj n pravi matricu kao u datim primerima. Cifre broja n se postavljaju na sporednu dijagonalu, a zatim se vrste popunjavaju redom dupliranim brojevima, kada se dođe do 9, sledeći broj je 0. Cifra na sporednoj dijagonali se uvek duplira sa desne strane.

n=45901	n=999	n=90
2 2 3 3 4	8 8 9	8 9
3 4 4 5 5	8 9 9	0 0
8 8 9 9 0	9 9 0	
9 0 0 1 1		
1 1 2 2 3		

3. (7 poena). Napisati program koji učitava string koji sadrži reči razdvojene spejsom i od njega pravi novi string koji sadrži sve različite reči iz unetog stringa (izbačena su sva naredna pojavljivanja iste reči).

Primer: prvi drugi prvi treci drugi
Rezultat: prvi drugi treci