

Uvod u programiranje
Drugi kolokvijum - grupa 1

1. (6p) Napisati iterativnu i rekurzivnu funkciju koje rešavaju sledeći izraz za uneto n.

Primeri:

n=6

$$\sqrt{\frac{1}{36} + \sqrt{\frac{6}{1} + \sqrt{\frac{2}{25} + \sqrt{\frac{5}{4} + \sqrt{\frac{3}{16} + \sqrt{\frac{4}{9}}}}}}} = 1.649172$$

n=7

$$\sqrt{\frac{1}{49} + \sqrt{\frac{7}{1} + \sqrt{\frac{2}{36} + \sqrt{\frac{6}{4} + \sqrt{\frac{3}{25} + \sqrt{\frac{5}{9} + \sqrt{\frac{4}{16}}}}}}} = 1,702734$$

2. (7p) Napisati program koja za unete brojeve n i m formira matricu kao u primeru. Matrica treba da bude dimenzija m x m, popunjava se spiralno, sa početkom u gornjem levom uglu. Prva vrednost koja se upisuje u matricu je broj n. Kada se dođe do ivice matrice, prelazi se na naredni veći broj. Posle 9 se prelazi na 0. $0 \leq n \leq 9$, $0 \leq m \leq 9$

n=3 m=5

```
3 3 3 3 4
7 7 7 8 4
6 1 2 8 4
6 0 9 9 4
6 5 5 5 5
```

3. (7p) Napisati program koji menja sve unete reči u unetom stringu tako da im mala slova postanu velika ako su palindromi, ili ih obrće ako nisu palindromi. Palindrom je reč koja se isto čita sa leva na desno i sa desna na levo. Pretpostavlja se da se unose samo mala slova i znak razmaka.

Primer: ovo je palindrom za reper

Rezultat: OVO ej mordnilap az REPER