

Uvod u programiranje
Drugi kolokvijum - grupa 2

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

$n=6$ $1 + \frac{6!}{6 + \frac{1!}{2 + \frac{5!}{5 + \frac{2!}{3 + \frac{4!}{4+3!}}}}} = 120,184052$	$n=7$ $1 + \frac{7!}{7 + \frac{1!}{2 + \frac{6!}{6 + \frac{2!}{3 + \frac{5!}{5 + \frac{3!}{4+4!}}}}} = 720,147339$
--	--

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 desnom uglu. Prva vrednost koja se upisuje u matricu je broj n. Kada se dođe do ivice matrice, prelazi se na broj koji je za 2 veći. Posle 9 se prelazi na 1. $0 \leq n \leq 9$, $1 \leq m \leq 9$.
n=3 m=5

```

5 3 3 3 3
5 3 1 1 1
5 3 1 9 9
5 5 5 7 9
7 7 7 7 9

```

3. (7p) Napisati program koji proverava da li je uneta linija teksta palindrom. Palindrom je tekst koji se isto čita sa leva na desno i sa desna na levo. Pri proveru se ignorišu razmaci, i parovi slova "nj" i "lj" se tretiraju kao jedno slovo. Pretpostavlja se da se unose samo mala slova i znak razmaka.

Primer: i jogurt ujutru goji
Rezultat: jeste palindrom

Primer: neki tekst
Rezultat: nije palindrom

Primer: idu ljudi
Rezultat: jeste palindrom