

Uvod u programiranje - 2017/2018
drugi kolokvijum - grupa 4

1. (6 poena) Napisati dve funkcije koje izračunavaju sledeći razlomak, jedna iterativno a druga rekursivno za dato n (n<10). Dati su primeri za n=6 i n=7.

n=6

$$6 + \frac{65}{7 + \frac{54}{9 + \frac{43}{12 + \frac{32}{16 + \frac{21}{21}}}}} = 11,670048$$

n=7

$$7 + \frac{76}{8 + \frac{65}{10 + \frac{54}{13 + \frac{43}{17 + \frac{32}{22 + \frac{21}{28}}}}} = 12,934115$$

2. (7 poena). Napisati funkciju koja za uneti broj n pravi matricu kao u datim primerima, cifre broja se postavljaju na sporednu i glavnu dijagonalu, a zatim se vrste popunjavaju tako što se između cifara sa dijagonala upisuju brojevi za jedan manji, a izvan brojevi za jedan veći od broja na dijagonalama. Smatra se da posle 9 dolazi 0 (0 je za jedan veća od 9).

n=45901

n=9445

n=90

4 3 3 3 4
6 5 4 5 6
0 0 9 0 0
1 0 9 0 1
1 0 0 0 1

9 8 8 9
5 4 4 5
5 4 4 5
5 4 4 5

9 9
0 0

3. (7 poena). Napisati program koji učitava string koji sadrži mala slova i crtice i od unetog stringa pravi novi string u kom je svaki podstring između crtica zamenjen slovima koji se u podstringu unetog stringa pojavljuju više od jednom (u bilo kom redosledu).

Primer: abba-afgf-ccc-fgh

Rezultat: ab-f-c