

Uvod u programiranje
ispit -januarski rok - grupa 1

1. (15p) Napisati dve funkcije koje izračunavaju sledeći razlomak, jedna iterativno a druga rekursivno za dato n. U primeru je n=6.

$$1 + \frac{12}{2 + \frac{11}{4 + \frac{10}{7 + \frac{9}{11 + \frac{8}{16}}}}} = 3.940171$$

2. (15p) U stringu koji unosi korisnik naći najkraći i najduži podstring koji počinje i završava se samoglasnikom (a,e, i, o,u i velika slova).

Primer: abcdEra

Ispis: najkraći: Era

najduži: abcdEra

3. (20p) Napisati program koji obrađuje podatke o rezultatima fudbalskih utakmica korišćenjem jednostruko povezane liste. Podatke o rezultatima učitati iz fajla u kom su podaci predstavljeni na sledeći način, svaki rezultat u novoj liniji:

Domacin,Gost,broj golova domaćina,broj golova gosta

(na primer Crvena Zvezda,Partizan,1,1)

Napraviti meni za interakciju sa korisnikom preko konzole sa sledećim opcijama:

a) (4p) **učitavanje podataka iz fajla**, ime fajla unosi korisnik, podaci se učitavaju u neuređenu listu

b) (1p) **ispis svih utakmica iz liste**

c) (3p) **ispis svih utakmica sa nerešenim rezultatom**, ispisati utakmice i ukupan broj

d)(5p) **brisanje utakmice gosta**, korisnik unosi naziv tima i brišu se sve utakmice u kojima je on bio gost

e)(5p) **ispis poena za tim**, korisnik unosi naziv tima, poeni se dodeljuju na sledeći način 3-pobeda, 1-nerešeno, 0-poraz

f) (2p) **izlaz iz programa** (obrisatu listu iz memorije)