

## ORS2

### Septembar-2014

1. U ML-u napisati funkcije:

- (a) Ako matricu predstavljamo kao listu njenih vrsta, a svaka vrsta je opet lista, napisati funkciju *f1* koja računa proizvod elemenata matrice koji se u svakoj vrsti pojavljuju tačno 2 puta.
- (b) Napisati funkciju *f2* koja za argument uzima string koji se sastoji od najmanje dva pojavljivanja malih slova i cifra, tj. niz slova, pa niz cifara, pa opet niz slova itd. Kao rezultat funkcija treba da vrati modifikovan string u kojem se prvo pojavljuju cifre, pa slova (ali umjesto malih slova velika slova), pa opet cifre, zatim slova (ali umjesto malih slova velika slova).  
Npr: za string "abc124avd36" funkcija treba da vrati string "124ABC36AVD".

2. U Prologu realizovati sljedeće:

- (a) relaciju *saberiStepene* koja za argument uzima listu brojeva  $[x_1, x_2, \dots, x_n]$ , a kao rezultat vraća

$$x_1 + x_2^2 + x_3^3 + \dots + x_n^n$$

Npr.

*saberiStepene*([ 2, 1, 6], 41)

- (b) relaciju *najmanji* koja za argument uzima binarno stablo i dva broja A i B, a kao rezultat vraća najmanji broj iz binarnog stabla koji se od A razlikuje za B.

3. Izračunati 475-617 u

- (a) BCD kodu 8421
- (b) BCD kodu višak 3.

4. Prevesti u 8-bitne označene binarne brojeve i izvršiti množenje Butovim algoritmom:  $17 * 21$ .