

## Ispit iz Programskih Paradigmi, 19.9.2013

- 1) (15%) Napisati Prolog predikat koji zadatu listu transformiše u listu parova, gde je prva koordinata para redni broj odgovarajućeg broja u zadatoj listi, a druga sam broj iz zadate liste.

`p1([5,2,11,2,4],X):- X=[[1,5],[2,2],[3,11],[4,2],[5,4]].`

- 2) (25%) Isto kao prvi zadatak, samo umesto rednog broja u zadatoj listi treba zapisati koji bi bio redni broj u sortiranoj listi. Redosled drugih koordinata je isti kao u zadatoj listi.

`p2([5,2,11,2,4],X):- X=[[4,5],[1,2],[5,11],[2,2],[3,4]].`

- 3) (30%) Napisati Prolog predikat koji proverava da li su korektno postavljene (i uparene) sve zagrade u datoj listi:

`p3(['(', 'b', '(', 'c', '(', ')', ')', ')', 'd', '1', ')']):-true.`

`p3(['(', 'b', ')', 'c', '(', ')', ')', 'd', '1', ')']):-false.`

`p3([')', 'b', ')', 'c', '(', '(', '(', 'd', '1', ')']):-false.`

- 4) (30%) Napisati JavaScript program koji prikazuje korisniku matricu dugmića zadate dimenzije N, (N se zadaje preko tekstualnog polja), i u matricu na slučajan način upisuje N\*N-1 slova rečenice koja se zadaje preko drugog tekstualnog polja. Jedno polje matrice je dakle prazno, tj. jedno slovo nema natpis. Npr. za N = 4 i rečenicu 'Danas je pala kisa', formira se matrica:

a	D	a	s
p		i	k
a	n	l	j
a	s	e	a

Klikom na dugme matrice slovo se pomera na susedno prazno mesto ukoliko je dostupno. Cilj igre je jasan, potrebno je složiti matricu tako da da originalnu rečenicu.

D	a	n	a
s	j	e	p
a	l	a	k
i	s	a	

**Vreme za rad: 120 minuta. Prolog predikate imenovati na isti način kao u datim primerima.**