

## Ispit iz Programskih Paradigmi, 20.6.2014

- 1) (33%) Napisati Prolog predikat koji zadatu listu listi uređuje rastuće prema zbiru unutrašnjih listi.

$p1([-1,5],[1,1,1,1],[4,2,2],[3,11,6],[2,2],[5,4],X):-X=[[-1,5],[1,1,1,1],[2,2],[4,2,2],[5,4],[3,11,6]]$ .

- 2) (33%) U Prolog-u implementirati predikat za uprosečavanje vrednosti matrice. Nakon izvršenja predikata dobija se nova matrica u kojoj je u svakoj ćeliji upisana vrednost jednaka prosečnoj vrednosti svih suseda te ćelije i same ćelije.

$p2([[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]],X):-X=[[3,3.5,4],[4.5,5,5.5],[6,6.5,7]]$ .

- 3) (34%) Napisati Javascript program koji služi za prikaz matrice boja 32 x 32. Svaki element matrice je dugme koje je obojeno odgovarajućom bojom. Inicijalno se formira matrica koja je obojena u potpunosti belo. Na svaki klik po nekom dugmetu, njegova RGB forma se menja na sledeći način:  $R=(R+45)\%256$ ,  $G=(G+182)\%256$ ,  $B=(B+12)\%256$ . Program treba da sadrži i dugme koje se zove "Računaj prosek" koje kada se pritisne, matrica boja se uproseči kao u zadatku 2). Jedina razlika u odnosu na zadatak 2) je u tome što se svaka komponenta iz RGB modela računa zasebno.

VREME ZA RAD: 1h 30min

## Ispit iz Programskih Paradigmi, 20.6.2014

- 1) (33%) Napisati Prolog predikat koji zadatu listu listi uređuje rastuće prema zbiru unutrašnjih listi.

$p1([-1,5],[1,1,1,1],[4,2,2],[3,11,6],[2,2],[5,4],X):-X=[[-1,5],[1,1,1,1],[2,2],[4,2,2],[5,4],[3,11,6]]$ .

- 2) (33%) U Prolog-u implementirati predikat za uprosečavanje vrednosti matrice. Nakon izvršenja predikata dobija se nova matrica u kojoj je u svakoj ćeliji upisana vrednost jednaka prosečnoj vrednosti svih suseda te ćelije i same ćelije.

$p2([[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]],X):-X=[[3,3.5,4],[4.5,5,5.5],[6,6.5,7]]$ .

- 3) (34%) Napisati Javascript program koji služi za prikaz matrice boja 32 x 32. Svaki element matrice je dugme koje je obojeno odgovarajućom bojom. Inicijalno se formira matrica koja je obojena u potpunosti belo. Na svaki klik po nekom dugmetu, njegova RGB forma se menja na sledeći način:  $R=(R+45)\%256$ ,  $G=(G+182)\%256$ ,  $B=(B+12)\%256$ . Program treba da sadrži i dugme koje se zove "Računaj prosek" koje kada se pritisne, matrica boja se uproseči kao u zadatku 2). Jedina razlika u odnosu na zadatak 2) je u tome što se svaka komponenta iz RGB modela računa zasebno.

VREME ZA RAD: 1h 30min