

## Ispit iz programskih paradigmi, jun 2012.

1. Napisati sledeće PROLOG predikate:

- (a) `get_element(L, I, X)` koji za zadatu listu `L` i prirodan broj `I` vraća element liste `L` na poziciji `I`. [3]
- (b) `get_elements(L1, L2, X)` koji za zadatu listu `L1` i listu prirodnih brojeva `L2` vraća elemente liste `L1` na pozicijama iz liste `L2`. [3.5]
- (c) `find_indices(L, X, L1)` koji za zadatu listu `L` i njen element `X` vraća listu njegovih pozicija u listi `L`. [5]
- (d) `occur_twice(L, L1)` koji za zadatu listu `L` vraća listu njenih elemenata koji su se tačno dva puta pojavili u listi `L`. [6]  
?- `occur_twice([0,1,2,1,2,3],R)`.  
`R = [1, 2]`

2. Na HTML stranici prikazano je 7 check-box-ova označenih redom sa: SNS, DS, SPS-PUPS-JS, DSS, LDP, URS i manjine. Korišćenjem JavaScript-a, omogućiti korisniku da izabere predstavnike koalicije koji će činiti skupštinsku većinu. Stranica treba da sadrži sledeće funkcionalnosti:

- (a) Poznato je da je broj osvojenih mandata, redom: 73, 67, 44, 21, 19, 16 i 10. Kada korisnik uključi određene check-box-ove, na stranici prikazati broj mandata za svaki i zbir izabranih mandata. Na primer, ako korisnik izabere SNS i DS, na stranici prikazati tekst `73+67=140`. Ako nakon toga izabere i SPS-PUPS-JS, na stranici prikazati tekst `73+67+44=184`. [5]
- (b) Prikazani zbir u svakom trenutku treba da čine mandati izabranih stranaka. Ukoliko npr korisnik izabere DSS, pa se potom predomisli i isključi taj check-box, ukloniti broj njihovih mandata iz ukupnog zbira. [3]
- (c) Ukoliko izabrani mandati čine većinu ( $> 125$ ), na stranici prikazati tekst *Koalicija cini skupstinsku vecinu*, a u suprotnom *Koalicija ne cini skupstinsku vecinu*. [3.5]
- (d) Korisnik po učitavanju stranice ima tačno 20 sekundi da zada svoj izbor. Prikazati brojač sekundi koji počinje od 20 i odbrojava do 0. Nakon 20 sekundi, sav sadržaj stranice treba ukloniti i potom prikazati tekst *Vreme je isteklo*. [6]

**Napomene:**

- Workspace AMZI Prolog okruženja ne sme biti podešen na disk P.
- Fajlovi koje želite da predate moraju biti smešteni u folderu nazvanom po vašem broju indeksa, npr `mr07654`, koji se mora nalaziti na desktopu.