

## PROGRAMSKI JEZIKI Pisni izpit 21.1.2002

Literatura je dovoljena. Naloge so enakovredne. Čas pisanja 65 min.  
Komentirajte programe!

1. Ali so naslednji pari vprašanj ekvivalentni?

- a) `?- not(not(soncno)). in ?- soncno.`
- b) `?- not(not(oce(ana,tone))). in ?- oce(ana,tone).`
- c) `?- not(not(velik(X)). in ?- velik(X).`
- d) `?- not(not(X = 6+3)). in ?- X = 6+3.`
- e) `?- not(X - Y == 6 - 3). in ?- X - Y \ == 6 - 3.`

2. Dana je naslednja kontekstno neodvisna gramatika.

`<S> ::= a<S>b<S> | b<S>a<S> | ab | ba`

- (a) Kaj je jezik te gramatike (kakšne besede generira - Opiši lastnosti teh besed)?
- (b) Spremeni gramatiko tako, da bo generirala vse besede, ki vsebujejo enako število a-jev in b-jev.

3. Za operacije na matrikah sestavi proceduro `diagonalna(M)`, ki preveri, če je matrika diagonalna, npr.

```
?- diagonalna([[9,0,0],[0,7,0],[0,0,3]]).  
Yes
```

4. V čem so prednosti in v čem slabosti:

- (a) jezika brez tipiziranja,
- (b) šibkega tipiziranja,
- (c) močnega tipiziranja po strukturi,
- (d) močnega tipiziranja po imenu,
- (e) objektnega tipiziranja.

Za vsako prednost in slabost navedi argumente.