

Programske paradigme – prolog praktikum 21.5.2010 Aritmetika, drveta..

Napisati prolog predikate za sledeće probleme...

Prosti brojevi i polinomi

1. Da li je broj prost – prost(X)
2. Da li su dva broja uzajamno prosta – uzajamno_prosti(X,Y)
3. Rastaviti broj na proste činioce – faktori(X,L) (X- je ulazni broj, L je lista faktora)
4. Za zadati broj odrediti listu svih prostih brojeva manjih ili jednakih od njega – svi_prosti(N,L)
5. Računanje vrednosti polinoma, pri čemu se zadaje lista koeficijenata i vrednost promenljive. Npr. za polinom $4 + x^2 + 2x^4$ i vrednost promenljive 4, ulazni poziv će biti polinom([[2,4],[1,2],[0,4]],4,Y).

Binarna drveta se mogu u prologu predstavljati na sledeći način:

- Drvo d može biti prazno – nil
- d je Drvo ako je oblika d(X,L,D) gde su L i D takođe binarna drveta

1. Ispitati da li je prosleđena promenljiva drvo – je_drvo(X).
2. Formirati drvo na osnovu liste – lista_u_drvo(L,T)
3. Pokupiti sve čvorove koji pripadaju k-tom nivou drveta kčvorovi(T,K)
4. Iscrtavanje drveta u inorder rasporedu

13 ?- iscrtaj(d(1,d(2,nil,nil),d(4,d(5,nil,nil),nil)),0).

```

      2
     / \
    1   5
   / \ / \
  4  5 4 5

```

5. BFS obilazak drveta
6. Iscrtavanje drveta na pravougaonj mreži, (videti sliku ispod)

