**PROLOG**

1. Aplicati algoritmul de unificare din curs pentru a gasi un cel mai general unificator pentru

termenii: h(a, x, g(x, b)) si h(a, y, y), unde x, y sunt variabile, a, b sunt simboluri de constanta, g este simbol de operatie de aritate 2, iar h este simbol de operatie de aritate 3.

1. Consideram un limbaj de ordinul I continand un simbol de operatie ternara f, unul de

operatie binara g, unul de operatie unara h si un simbol de constanta c. Fie X, Y ̧si Z variabile distincte. Aplicati algoritmul de unificare din curs pentru a gasi un cel mai general unificator pentru termenii:

f(g(h(X), g(X, Y )), f(X, h(X), g(X, X)), h(h(Y ))) ̧si f(g(h(c), g(h(c), h(c))), f(c, h(Z), g(h(c), h(c))), h(h(Z))).

1. Aplicati algoritmul de unificare din curs pentru a gasi un cel mai general unificator pentru

termenii: p(x, b, x) si p(y, y, c), unde x si y sunt variabile, b, c sunt constante, iar p este simbol de operatie de aritate 3.

1. Programul:

(1) q(X) :- p(X,Y), n(Y) .

(2) p(X,Y) :- f(X,Y) .

(3) p(X,Y) :- m(X,Y) .

(4) f(a,b) .

(5) n(b) .

Query-ul: ?- q(Z).

1. Fie KB urmatoarea baza de cunostinte definita in Prolog:

1. r(a, a)

2. q(X, a)

3. p(X, Y) :- q(X, Z), r(Z, Y)

Desenati arborele de executie pentru intrebarea: ?- p(X, Z)

1. Program:

student(S,P) :-curs(S,C),prof(P,C).

eval(P,S) :- student(S,P).

eval(P,S) :- coleg(S,C),eval(P,C).

curs(adi,pl).

curs(maria,ai).

coleg(paul,adi).

prof(ana,pl).

prof(ion,ai).

Query-ul: ?-eval(P,Paul).

1. Gasiti pozitia variabilelor libere si a variabilelor legate:

a) \x . x y (\z . x z)

b) (\x . x y) \z . w \w . w z y x

c) x \z . x \w . w z Y

d) λx . x (y λx . y x)

1. 〈i = 0, while(x<=3,{ x = x +2}), | 〉