

Praktikum 2:

Eesmärk: Objektide, nende omaduste ja seoste esitamine Prologis

Tööülesanne:

1. Tutvuda näidetega #1 ja #2 (vt lisa)
2. Luua sugulaste teadmusbaas kasutades
 - predikaate
 - mother/2,
 - married/2,
 - male/1,
 - female/1.
 - Näiteks
 - married(anne,vello).
 - mother(evelin,anne).
 - female(anne).
 - female(evelin).
 - male(vello).
 - Päringuid:
 - Kes on evelini ema?
mother(evelin, Name).
 - Reegleid, näiteks:
 - Kes on minu ema lapsed?
ema_lapsed(Mina):-
ema(Mina,Ema),
ema(Teine_laps,Ema), Teine_laps \= Mina, write (Teine_laps),
fail.
ema_lapsed(_):-
write('minu emal ei ole rohkem lapsi').
3. Lisada teadmusbaasile reeglid järgmiste sugulaste leidmiseks eeldusel, et eelnevale faktibaasile uue nimega fakte ei lisata:
 - isa - reegel father/2,
 - vend - reegel brother/2,
 - õde - reegel sister/2,
 - tädi - reegel aunt/2,
 - onu - uncle/2,
 - vanaisa - grandfather/2,
 - vanaema - grandmother/2.

Lisa

```
%-----Näide 1: Erinevad fakti kujud objektide omaduste ja seoste esitamiseks-----
%-----
% Objekti-keskne esitus
%-----
% Fakti mall: objekt(nimi, pikkus, kaal, vanus, silmade_värv).
objekt(mart, 185, 87, 23, sinine).
objekt(tom, 190, 90, 22, pruun).
objekt(enn, 170, 69, 23, hall).

% Alternatiivne näide
% inimene(nimi, pikkus, kaal, vanus, silmade_värv)

%-----
% Omaduse-keskne esitus
%-----
% Fakti mall: omadus(omaduse_subjekt, omaduse_väärtus).
silmade_varv(tom, pruun).
silmade_varv(mart,sinine).
silmade_varv(enn, hall).

%-----
% Seose-keskne esitus
%-----
% Fakti mall: seos(objekt1, objekt2, ....., objektn).
armastab(inimene, lill).
armastab(lehm, hein).
armastab(peeter, mari).
armastab(tom, mary).

eats(tom, sandwich).
eats(tom, porgand).
eats(pjotr, borsh).
eats(mart, kartulipuder).
eats(hunt, janes).
eats(janes, porgand).
eats(peeter, viiner).
eats(tom, viiner).

% ----- Keerulisemad seosed -----
eksisteerivad_koos(A,B):-
    dont_eat(A,B), not(eats(A,B);eats(B,A)), write(' Saavad kooseksisteerida!').
eksisteerivad_koos(A,B):-
    not((eats(A,X),eats(B,X))), write(' Saavad kooseksisteerida!').
eksisteerivad_koos(A,B):-
    (eats(A,B);eats(B,A)),write(' Ei saa kooseksisteerida!'), fail.
% eksisteerivad_koos(_,_-):- write('Meil ei ole piisavalt teadmisi!!').

dont_eat(A,B):-
    armastab(A,B); armastab(B,A).
```

```

%----- Näide 2: -----
% Objekti klassi ja tema konkreetsete omaduste tuvastamine
% -----
%=====REEGLIBAAS=====
kes_on(A):-
    ((inimene(A), nl,nl,write(A), write(' on inimene ')) ;
    (jumal(A), write(A),write(' on jumal ') ;
    write('Ma ei tea ')),
    nl,
    om_mall([_|List]),
    leia_omadused(A,List).
kes_on(A):-
    write(A), write(' on tundmatu objekt '),nl.

leia_omadused(_,[]):- !.
leia_omadused(A,[Omadus|List]):-
    om_mall([_|List_1]),
    omadused([A|List_2]),
    otsi_omadust(Omadus,List_1,List_2),!,
    leia_omadused(A,List).

%-----
otsi_omadust(Omadus,[Omadus|_|],[99999|_|):- !.
otsi_omadust(Omadus,[Omadus|_|],[Vaartus|_|):-
    write(Omadus),write(' on '), write(Vaartus), nl,
    !.
otsi_omadust(Omadus,[_|List_1],[_|List_2]):- !,
    otsi_omadust(Omadus,List_1,List_2).

%-----

%=====FAKTIBAAS=====
om_mall([nimi,vanus,sugu,pikkus,kaal]).

%-----

omadused([metusala1,1002,mees,180,101]).
omadused([zenon,50,mees,175,83]).
omadused([mari,17,naine,172,70]).
omadused([zeus,10000,mees,300,250]).
omadused([juku,16,mees,175,76]).
omadused([juss,7,mees,130,41]).
omadused([taara,10000,maearamata,moeoetmatu,moeoetmatu]).
% omadused([_,maaramata,maaramata,maaramata,maaramata]).

inimene(peeter).
inimene(zenon).

jumal(zeus).
jumal(ra).

%----- End Näide 2 -----

```