Міністерство освіти і науки України

Житомирський державний технологічний університет

**ФІКТ**

**Кафедра ПЗС**

**Група ПІ-48**

**Лабораторна робота №9**

«Продовження роботи на мові Prolog»

Виконав студент : Бліндарук Т.В.

Перевірив викладач: Скачков В.О.

Житомир

2016 р.

**Лабораторна робота №8**

## Тема: Продовження роботи на мові Prolog.

**Мета:** Скласти базу даних тварин та програму яка б визначала по введеним властивостям яку тварину користувач маэ на увазі.

Хід роботи:

**Програмна реалізація завдання:**

DOMAINS

i=integer

s=string

c=char

li=i\*

DATABASE - knowledge

cond(i,s)

rule(s,li)

DATABASE - dialog

cond\_is(i,c)

PREDICATES

nondeterm start

nondeterm animals

nondeterm check(li)

nondeterm test\_cond(i)

nondeterm update

nondeterm add\_cond(li)

nondeterm print\_cond(i,li,li)

nondeterm read\_cond(c,li,li)

nondeterm ex\_cond(i,li,li,i)

nondeterm wr\_cond(c,i,li,li)

nondeterm new\_cond(i,li,li)

nondeterm read\_true\_char(c)

nondeterm test(c,c)

CLAUSES

start:-

consult("C:\\animals.ddb",knowledge),

write("Zagadajte zivotnoe, a ja popitajus' ego otgadat'"),nl,

animals,

retractall(\_,dialog),

retractall(\_,knowledge),

nl,nl,write("Hotite esche raz sygrat'? (1 - da, 2 - net)"),

read\_true\_char(C),

C='1',!,start.

start:-

nl,nl,write("Vsego dobrogo! Do novyh vstrech"),

readchar(\_).

animals:-

rule(X,L),

check(L),

nl,write("Ja dumaju, eto ",X),

nl,write("Ja prav? (1 - da, 2 - net)"),

read\_true\_char(C),C='1',!.

animals:-

nl,write("Ja ne znaju, chto eto za zhivotnoe"),nl,

nl,write("Davajte dobavim ego v moju bazu znanij"),nl,

update.

update:-

nl,write("Vvedite nazvanie zhivotnogo: "),

readln(S),

add\_cond(L),

assert(rule(S,L),knowledge),

save("animals.ddb",knowledge).

add\_cond(L):-

cond\_is(\_,'1'),!,

nl,write("O nem izvestno, chto ono: "),

print\_cond(1,[],L1),

nl,write("Izvestno li o nem esche chto-nibud'? (1 - da, 2 - net)"),

read\_true\_char(C),

read\_cond(C,L1,L).

add\_cond(L):-

read\_cond('1',[],L).

print\_cond(H,L,L):-

not(cond(H,\_)),!.

print\_cond(H,L,L1):-

cond\_is(H,'1'),!,

cond(H,T),

H1=H+1,

nl,write(T),

print\_cond(H1,[H|L],L1).

print\_cond(H,L,L1):-

H1=H+1,

print\_cond(H1,L,L1).

read\_cond('1',L,L2):-

ex\_cond(1,L,L1,N),

new\_cond(N,L1,L2),!.

read\_cond(\_,L,L):-!.

ex\_cond(N,L,L,N):-

not(cond(N,\_)),!.

ex\_cond(N,L,L1,N2):-

cond\_is(N,\_),!,

N1=N+1,

ex\_cond(N1,L,L1,N2).

ex\_cond(N,L,L1,N2):-

cond(N,S),

nl,write("Ono ",S,"? (1 - da, 2 - net)"),

read\_true\_char(A),

wr\_cond(A,N,L,L2),

N1=N+1,

ex\_cond(N1,L2,L1,N2).

wr\_cond('1',N,L,[N|L]):-!.

wr\_cond('2',\_,L,L):-!.

new\_cond(N,L,L1):-

nl,write("Est' esche svojstva? (1 - da, 2 - net)"),

read\_true\_char(A),

A='1',!,

nl,write("Ukazhite novoe svojstvo, kotorym obladaet zhyvotnoe"),

nl,write("v vide 'ono <opisanie novogo svojstva>'"),readln(S),

assert(cond(N,S)),

N1=N+1,

new\_cond(N1,[N|L],L1).

new\_cond(\_,L,L).

check( [H|T] ):-

test\_cond(H),

check(T).

check([]).

test\_cond(H):-

cond\_is(H,'1'),!.

test\_cond(H):-

cond\_is(H,'2'),!,

fail.

test\_cond(H):-

cond(H,S),

nl,write("Ono ",S,"? (1 - da, 2 - net)"),

read\_true\_char(A),

assert(cond\_is(H,A)),

test\_cond(H).

read\_true\_char(C):-

readchar(C1),

test(C1,C).

test(C,C):-

'1'<=C,C<='2',!.

test(\_,C):-

write("Nazhmite 1 ili 2!"),nl,

readchar(C1),

test(C1,C).

GOAL

start.

Файл бази даних з тваринами та їх властивостями:

cond(1,"kormit detenyshej molokom").

cond(2,"imeet per'ja").

cond(3,"plavaet").

cond(4,"est myaso").

cond(5,"imeet kopyta").

cond(6,"letaet").

cond(7,"otkladyvaet jajtsa").

cond(8,"imeet sherst'").

cond(9,"imeet polosy").

cond(10,"imeet pyatna").

cond(11,"imeet cherno-beluju okrasku").

cond(12,"imeet dlinnuju sheju").

cond(13,"imeet dlinnye nogi").

cond(14,"imeet schupal'tsa").

rule("gepard",[1,4,8,10]).

rule("tigr",[1,4,8,9]).

rule("zhyraf",[1,5,8,10,12,13]).

rule("zebra",[1,5,8,9,11]).

rule("straus",[2,14]).

rule("pingvin",[2,3,11]).

rule("orel",[2,6]).

rule("kit",[1,3,11]).

rule("os'minog",[3,14]).

Приклад роботи програми:

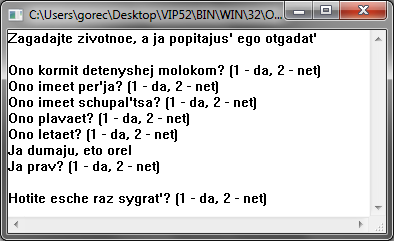


Рис.1 – «Приклад роботи програми»

Висновок: на даній лабораторній роботі ми склали базу даних з тваринами та їх властивостями а також навчили програму відгадувати тварину по заданим властивостям.