

Instituto Tecnológico de Mexicali

Practica 4

Carrera:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Nombre del Alumno(a):

Martínez Yebra Beatriz Andrea #13490929

Nombre del profesor(a):

Tafoya Diaz Luis Aram

Materia:

Programación Lógica y Funcional

Horario:

5:00 p.m. – 6:00 p.m.

Mexicali Baja California, Miércoles 04 de Octubre 2017.

PARTE I

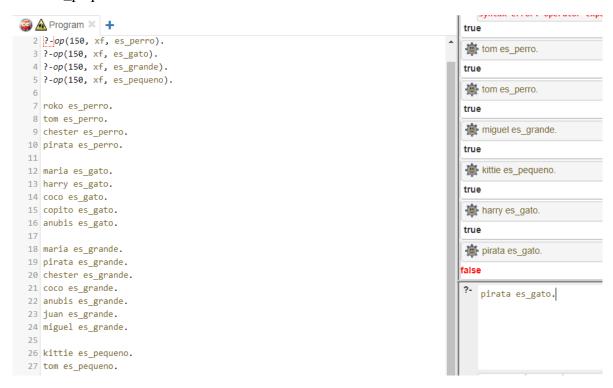
```
/*Animales*/
es_perro(pirata).
es_perro(roko).
es_perro(tom).
es_perro(chester).
es_gato(maria).
es_gato(harry).
es_gato(coco).
es_gato(copito).
es_gato(anubis).
es_grande(maria).
es_grande(pirata).
es_grande(chester).
es_grande(coco).
es_grande(anubis).
es_grande(juan).
es_grande(miguel).
es_pequeno(kittie).
es_pequeno(tom).
es_perro_grande(X):-es_perro(X), es_grande(X).
es_un_animal_pequeno(A):- es_perro(A), es_pequeno(A).
es_un_animal_pequeno(B):- es_gato(B), es pequeno(B).
persigue_a(X,Y):- es_perro_grande(X), es_un_animal_pequeno(Y), write(X),
write(` persigue a `), write(Y), nl.
```

Extender el programa para definir lo siguiente:

1. Convertir los siete predicados a la forma de operador y probar su funcionamiento. Incluir las directivas para definir los operadores en el programa. Modificar el archivo del programa de tal forma que solo se utilicen operadores.

```
/*Animales*/
?-op(150, xf, es_perro).
?-op(150, xf, es_gato).
?-op(150, xf, es_grande).
?-op(150, xf, es_pequeno).
roko es_perro.
tom es_perro.
chester es_perro.
pirata es_perro.
maria es_gato.
harry es_gato.
coco es_gato.
copito es_gato.
anubis es_gato.
maria es_grande.
pirata es_grande.
chester es_grande.
coco es_grande.
anubis es_grande.
juan es_grande.
miguel es_grande.
```

kittie es_pequeno. tom es_pequeno.



Parte II

Realizar lo siguiente: Extender el programa para definir lo siguiente:

1. Define y prueba un predicado que toma dos argumentos, ambos son números, calcular y mostrar los siguientes valores: (a) el promedio, (b) la raíz cuadrada del producto de ambos y (c) el máximo de (a) y (b).

```
/*Animales*/
?-op(150, xf, es_perro).
?-op(160, xf, es_gato).
?-op(170, xf, es_grande).
?-op(180, xf, es_pequeno).
roko es_perro.
tom es_perro.
chester es_perro.
pirata es_perro.
maria es_gato.
harry es_gato.
coco es_gato.
copito es_gato.
anubis es_gato.
maria es_grande.
pirata es_grande.
chester es_grande.
coco es_grande.
anubis es_grande.
juan es_grande.
miguel es_grande.
kittie es_pequeno.
tom es_pequeno.
es_perro_grande(X):- es_perro(X), es_grande(X).
es\_un\_animal\_pequeno(A) :- es\_perro(A), es\_pequeno(A). \\
es_un_animal_pequeno(B):- es_gato(B), es pequeno(B).
persigue_a(X,Y):- es_perro_grande(X), es_un_animal_pequeno(Y), write(X),
write('persigue a'), write(Y), nl.
promedio(A,B,C):- N is A+B, C is Y/2.
raizdelProducto(A,B,C):- Y is A*B, C is sqrt(Y).
predicado(A,B):- promedio(A,B,C), write('El promedio es: '),
  write(C),nl,raizdelProducto(A,B,M), write('La raiz es: '),
  write(M),nl, M is max(C,M), write('El maximo de ambos es:') write(L).
```