

TALLER DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Prolog permite el manejo de salida de información por intermedio del comando *write* para desplegar mensajes o variables por pantalla, así:

```
?- write( ' Hola ' ).
```

Lo anterior mostraría el mensaje Hola. Si se requiere por medio de una regla en un programa también se puede aplicar, así:

En este caso se pueden usar palabras reservadas adicionales como:

nl => Salto de línea

tab(#num) => Tabulación con espacios de acuerdo a #num.

Ejemplo:

```
saludos :- nl, nl, tab(4), write( ' Bienvenidos ' ), nl, nl, tab(6), write( ' Alumnos ' ).
```

Para el caso, de entrada de información se utiliza *read* para solicitar una variable por teclado.

Ejemplo:

```
nombre :- write( 'Anote su nombre:' ),  
read(Nombre), nl, write( 'Hola ' ), write(Nombre).
```

Nótese que la variable Nombre inicia con mayúscula

ARITMÉTICA

- Se usa el predicado *is*

```
?- X is 3+4
```

```
X=7
```

```
yes.
```

- Uso de operaciones aritméticas en predicados:

En el programa (archivo pl)

```
suma(A, B, C):- C is A + B.
```

En prolog

```
?- suma(3, 4, 7).
```

```
yes.
```

```
?- suma(3, 4, X).
```

```
X=7
```

Ejercicios prueba 1

```
hombre(adan).
hombre(pedro).
hombre(paul).
mujer(maria).
mujer(eva).
pariente(adan,pedro). % Significa adan es pariente de pedro.
pariente(eva,pedro).
pariente(adan,paul).
pariente(marry,paul).
pariente(eva,paul).
%LOS ANTERIORES SON LO QUE SE DENOMINAN HECHOS Y FORMAN LA BASE
DE CONOCIMIENTO Y LOS QUE SIGUEN SON LAS REGLAS O SE PUEDEN
DENOMINAR PREDICADOS COMPUESTOS %
padre(F,C) :- hombre(F), pariente(F,C).
madre(M,C) :- mujer(M), pariente(M,C).
```

Ejercicio 2

Base de conocimiento

- Hecho 1: Tiene una guitarra
- Hecho 2: Está contento
- Regla 1: Si está contento entonces escucha música
- Regla 2: Si tiene radio entonces escucha música
- Regla 3: Si escucha música y tiene una guitarra entonces toca la guitarra

Consulta

Está tocando la guitarra ?

Programa

Hechos

tiene_guitarra. % Hecho 1

esta_contento. % Hecho 2

Reglas

escucha_musica :- esta_contento. % Regla 1

escucha_musica :- tiene_radio. % Regla 2

toca_la_guitarra :- escucha_musica, tiene_guitarra. % Regla 3

Ejercicio 3

```
hombre(alfredo).
hombre(felipe).
hombre(francisco).
hombre(pepe).
mujer(sonia).
mujer(eva).
mujer(carmen).
bebe(alfredo, whisky).
bebe(alfredo, ron_cola).
bebe(felipe, cerveza).
bebe(francisco, vino).
bebe(sonia, malibu).

bebidas(X,Y) :- bebe(X,Y).
bebidas(X,Y) :- hombre(X) = hombre(pepe), bebe(alfredo,Y).
```