



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

LÓGICA COMPUTACIONAL



Profesora: ESTEFANÍA PRIETOS LARIOS
Ayudante: HERNÁNDEZ OLVERA MAURICIO E.
Ayudante Lab: SALAZAR GONZÁLEZ EDWIN MAX

Fecha de Entrega: Jueves 7 de Marzo, 2019. 23:59

PRÁCTICA 2. Parte 1.

PROLOG.

OBJETIVOS

- Introducir al alumno los conceptos básicos del lenguaje lógico *PROLOG*.

INSTRUCCIONES

Su misión, si deciden aceptarla es:

Crea un archivo *Practica2.pl* y resuelve los siguientes ejercicios:

EJERCICIOS

Crea la regla **quevisitar**

Recibe dos parámetros: C,L.

C devolverá las capitales que podemos visitar hablando la lengua L.

```
| ?- quevisitar(C, ingles).
```

```
C = washington? ;
```

```
C = london ? ;
```

```
C = ny ? ;
```

```
no
```

```
| ?- quevisitar(C, japones).
```

```
C = tokiro ? ;
```

```
no
```

Crea la regla **quevisitar2**

Recibe dos parámetros: C,L,M.

C devolverá las capitales que podemos visitar hablando la lengua L y pagando con la moneda M.

```
| ?- quevisitar2(C,ingles, euros).
```

```
C = london ? ;
```

```
no
```

```
| ?- quevisitar(C, ingles, pesos).
```

```
no
```

CONSIDERA EL **ÁRBOL GENEALÓGICO** QUE APARECE EN LA PAG. DEL CURSO (SECCIÓN DE LABORATORIO).

Nota: Homer se tomó como homero.

Crea la regla **padres**

Recibe tres parámetros: A,B y C.

La regla será satisfactoria cuando A sea papá de C y B sea mamá de C.

En otras palabras: A y B serán los papás de C.

```
| ?- padres(A,B,bart).
```

```
A = homero
```

```
B = marge ? ;
```

```
no
```

```
| ?- padres(G,H,marge).
```

```
G = clancy
```

```
H = jaqueline ? ;
```

```
no
```

```
| ?- padres(W,X,clancy).
```

```
no
```

```
| ?- padres(A,B,ling).
```

```
no
```

```
| ?- padres(A,B,bart).
```

```
A = homero ? ;
```

```
B = marge ? ;
```

```
no
```

```
| ?- padres(G,H,marge).
```

```
G = clancy ? ;
```

```
H = jaqueline ? ;
```

```
no
```

```
| ?- padres(W,X,clancy).
```

```
no
```

```
| ?- padres(A,B,ling).
```

```
B = selma
```

```
yes
```

Nota: Depende de la implementación que hagan, pueden obtener los resultados de un rectángulo, o el otro. Ambos resultados son correctos.

Se sugiere fuertemente obtener los resultados del primer rectángulo. De lo contrario tendrán problemas en los siguientes ejercicios.

Crea la regla **hermano**

Recibe dos parámetros: M,N.

La regla será satisfactoria cuando se cumpla la propiedad de que M es hermano de N.

```
| ?- hermano(maggie,X).  
X = lisa ? ;  
X = bart ? ;  
no  
  
| ?- hermano(abbi, homero).  
no
```

Crea la regla **mediohermano**

Recibe dos parámetros: D,E

La regla será satisfactoria cuando se cumpla la propiedad de que D es mediohermano de E.

```
| ?- mediohermano(abbie,homero).  
true ? ;  
  
no  
  
| ?- medihermano(lisa, bart).  
no
```

Crea la regla **tio**

Recibe dos parámetros: S,T

La regla será satisfactoria cuando se cumpla la propiedad de que S es tio de T.

```
| ?- tio(abbie,lisa).  
true ? ;  
  
no  
  
| ?- tio(patty, bart).  
true ? ;  
  
no
```

Crea la regla **hss** (mejor que hermanos_si_o_si).

Recibe dos parámetros: A,B

La regla será satisfactoria cuando se cumpla la propiedad de que A es hermano o mediohermano de B.

```
| ?- hss (abbie,homero).
```

```
true ? ;
```

```
no
```

```
| ?- hss (abbie, marge).
```

```
no
```

Crea la regla **primo**

Recibe dos parámetros: U,V

La regla será satisfactoria cuando se cumpla la propiedad de que U es primo de V.

```
| ?- primo (maggie,bart).
```

```
no
```

```
| ?- primo (ling, lisa).
```

```
no
```

Crea la regla **tutor**

Recibe dos parámetros: A,B

La regla será satisfactoria cuando se cumpla la propiedad de que A es tutor de B.

```
| ?- tutor (X,bart).
```

```
X = homero ? ;
```

```
X = marge ? ;
```

```
no
```

Crea la regla **abuelo**

Recibe dos parámetros: C,D

La regla será satisfactoria cuando se cumpla la propiedad de que C es abuelo de D.

Nota: Se prohíbe el uso de la regla *nieto*.

```
| ?- abuelo (X,lisa).
```

```
X = abraham ? ;
```

```
X = mona ? ;
```

```
X = clancy ? ;
```

```
X = jaqueline ? ;
```

```
no
```

Crea la regla **nieto**

Recibe dos parámetros: E,F

La regla será satisfactoria cuando se cumpla la propiedad de que E es tutor de F.

Nota: Se prohíbe usar la regla *abuelo*.

```
| ?- nieto(maggie, jacqueline).
```

```
true ? ;
```

```
no
```

```
| ?- nieto(herbert, jacqueline).
```

```
no
```

Crea la regla **p**

Recibe un parámetro: una lista

La regla imprimirá la lista con dos flechitas entre cada elemento.

Nota: Se recuerda que *print* se usa para imprimir en consola.

```
| ?- p([1,2,3,4]).
```

```
→←1→←2→←3→←4
```

ESPECIFICACIONES

Las reglas a resolver aparecen comentadas (%). Ya tienen los parámetros para que batallen menos ☺

- ✓ Respetar las firmas de las reglas.
- ✓ Todas las firmas deberán estar documentadas.
- ✓ La legibilidad y documentación tendrá un impacto sobre la calificación de la práctica.
- ✓ La práctica se podrá realizar en equipos de a lo más 3 personas.
- × “Comprar películas piratas se ve mal, pero ustedes pirateándose la práctica de su amig@ se ven mucho peor”. Cualquier plagio de prácticas será evaluado con 0, sin hacer indagaciones.
- × Cualquier copia de internet, sin entender el código será 0 sobre el ejercicio.
- × Cualquier práctica entregada posterior a la fecha límite no será tomada en cuenta.

Se deberá contar con un directorio cuyo nombre sea Practica2. Dentro del directorio se debe tener:

- README.txt, donde se incluya número de cuenta y comentarios sobre la práctica.
- Practica2p1.pl, script requerido para ésta práctica.

Comprimir el directorio con el formato ApellidoNombreP2. Comprimir con extensión .tar.gz o .zip

Si la práctica se realiza en equipo, agregar el nombre y número de cuenta de los integrantes en el README.txt

Enviar la práctica al correo ciclomax9@ciencias.unam.mx con el asunto [LC-Apellido-Nombre-P2].

Suerte

"Hay sólo dos clases de lenguajes de programación: aquellos de los que la gente está siempre quejándose y aquellos que nadie usa"

-- Bjarne Stroustrup