Parte práctica: [1]

Ejercicio de Prolog

Se trata de escribir un programa Prolog que complete al pedido en la práctica 4 (1ª). En esta práctica se pedía una representación, de la base de conocimiento descrita en la práctica 1 (3ª Parte), en forma de reglas y utilizar el razonamiento hacia atrás para extraer conocimiento de la misma y construir justificaciones a las respuestas dadas.

A continuación se recuerda brevemente la representación utilizada.

Una regla expresada en lenguaje natural del tipo: "Si un coche tiene frenos ABS y tiene airbag, entonces es un coche con seguridad alta", era representada por la siguiente regla formal:

```
r9 # si Coche tiene frenos abs y Coche tiene airbag entonces Coche tiene seguridad alta.
```

y un hecho del tipo: "El Opel Astra tiene airbag", era representado como:

```
f2 hecho opel_astra tiene airbag.
```

Las respuestas de la relación `prueba/2` se justificaban mediante una prueba almacenada mediante una estructura Prolog. Por ejemplo,

```
?- prueba(opel_astra tiene seguridad X, Prueba).
X = media
Prueba = opel_astra tiene seguridad media se_deduce_de r10 porque
   (opel_astra no_tiene frenos abs esta_afirmado_por f3)
    y (opel_astra tiene airbag esta_afirmado_por f2)
```

y se presentaban expresando los razonamientos hacia adelante mediante la relación `pregunta/1`. Por ejemplo,

```
?- pregunta(opel_astra es gama _).
     Por f1, sabemos que opel_astra tiene 1600 c_cubicos
     luego, segun r4 se concluye que opel_astra tiene velocidad media
     y
     Por f3, sabemos que opel_astra no_tiene frenos abs
     y
     Por f2, sabemos que opel_astra tiene airbag
     luego, segun r10 se concluye que opel_astra tiene seguridad media
     luego, segun r1 se concluye que opel_astra es gama media
```

Ejercicio de Clips

Dados conjuntos, `p1` y `p2`. Se pretende clasificar una serie de elementos en tres categorías:

- Tipo 1: los elementos que pertenecen a `p1`.
- Tipo 2: los elementos que no pertenecen `p2`.
- Tipo 3: los elementos que no pertenecen a `p1` pero si a `p2`.

Por ejemplo, si `p1` es el conjunto {`1, 2, 3, 4, 5, 6`}, `p2` es el conjunto {`-1, -3, -5, 1, 3, 5, 7`} y se pretenden clasificar los siguientes números:

`-1, -2, -3, -4, 1, 2, 3, 4, 5, 6`

La respuesta sería:

- Tipo 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6
- Tipo 2: -2, -4, 2, 4, 6
- Tipo 3: -1, -3

[1] Para realizar la parte práctica es necesario seguir los pasos indicados en los ficheros `examen.pl` y `examen.clp`, que se encuentran en la página de la asignatura.