

Práctica Lógico, Predicados de Orden Superior Functores

Un grupo de fanáticos coleccionistas almacenan en servidores gran cantidad de películas, fotos, y libros. Las películas se representan con un functor de la forma `pelicula(nombre,director, listaActores)`, la foto con un functor `foto(nombrePersona, anio)`, y los libros con un functor `libro(nombreLibro, autor, idioma)`.

```
% almacena(server, listaDeCosas). almacena(castor, [foto(maradona, 1984),
pelicula(perfumeDeMujer,martinBrest, [alPacino,gabrielleAnwar]),
libro(elTunel, sabato, español), libro(rayuela,cortazar,
español),libro(antesDelFin, sabato, español)]).
```

```
almacena(lyrix, [libro(elTunel, sabato, español),foto(maradona, 1984),
pelicula(misionImposible, brianDePalma,[emanuelleBeart, tomCruise] ),
libro(ilusiones, richardBatch,ingles), foto(tomCruise,
1989),foto(johnKennedy, 1954)]).
```

```
almacena(rouge, [foto(johnKennedy, 1954), libro(elTunel, sabato, español),
libro(antesDelFin,sabato, español),foto(maradona, 1984), pelicula(elDilema,
michaelMann, [alPacino,russelCrowe,dianeVerona])]).
```

1) Relacionar una cosa determinada libro, foto, película con una lista de servidores en donde esta.

```
?- estaEn(Cosa, Servidores).
Cosa = foto(maradona, 1984);
Servidores = [castor, lyrix, rouge] ;
.....
```

2) Determinar si un libro, película o foto esta en todos los servidores. `?- estaEnTodos(Cosa)`. Cosa = libro(elTunel, sabato, espaniol) ; Cosa = foto(maradona, 1984);

3) Relacionar un nombre de autor con todos los títulos de sus libros de todos los servidores.

```
?-todosLosLibros(Autor, TitulosLibros).
Autor = sabato,
TitulosLibros = [antesDelFin, elTunel] ;
.....
```

4) Obtener todas las cosas que no están en un servidor determinado pero si está en el resto de los servidores.

```
?-estaEnTodosExcepto(Cosa, Servidor).
Cosa = foto(johnKennedy, 1954),
Servidor = castor ; .....
```

5) Relacionar un servidor con la foto más antigua que tenga almacenado.

```
fotoMasAntigua(lyrix,Foto).
Foto=foto(johnKennedy, 1954);
```

6) Un servidor tiene información congruente:

a) Si tiene al menos una película con al menos la foto de alguno de sus actores.

b) O si tiene al menos un libro con la foto de dicho escritor.

```
?-tieneInformacionCongruente(Server).
Server= lyrix;
```

7) Un servidor puede compartir su contenido si tiene más de 3 cosas valiosas.

```
?-puedeCompartir(Servidor) .
```

```
Servidor = rouge;
```

Una determinada foto, película o libro se considera valiosa, si cumple estas condiciones: Foto es valiosa si es del año 1960 o anterior. Película es valiosa si actúa Al Pacino. Libro es valioso si lo escribió Sabato.