

Fiesta! Que fantástica esta fiesta...

Todo el tiempo la gente organiza fiesta de disfraces, y como la logística relacionada con esos eventos ya demostró fallar en varias oportunidades el comité regulador de fiestas de disfraces quiere empezar el 2012 organizando esta caótica situación, por lo que nos pidieron un programa Prolog que se adapte a sus necesidades.

Básicamente lo que se va a modelar son las fiestas y las personas (ya que todos sabemos que es un círculo bastante cerrado el de las fiestas de disfraces).

De las fiestas lo que nos va a interesar va a ser: su nombre artístico (aka. cómo conocen todos a la fiesta), los invitados y el tema de la fiesta.

A continuación ponemos algunos ejemplos:

```
fiesta(feriaMedieval, [sheldon, leonard, raj], epica) .
```

```
fiesta(halloween, [ted, sluttyPumking], naranja) .
```

...

De las personas nos interesa quienes son y los disfraces de los que son dueños, esto se modela a través del predicado `persona/2` que relaciona a una persona con cada uno de los disfraces de los que es dueño. La forma de representar los disfraces es a través de funtores, después de mucho clasificar la comisión llego a la conclusión que existen 2 tipos de disfraces:

- Los disfraces `epicos` que representan a un personaje y a la característica particular de ese personaje
- Los disfraces de `superheroes` que son de un personaje y nos importa el color característico de ellos junto con su índice de popularidad.

Una parte de la base de conocimientos sería:

```
persona(sheldon, superhero(flash, rojo, 8)) .
```

```
persona(leonard, epico(frodo, hobbit)) .
```

```
persona(leonard, superhero(flash, rojo, 8)) .
```

```
persona(raj, superhero(flash, rojo, 8)) .
```

```
persona(raj, superhero(acuaman, naranja, 2)) .
```

```
persona(masrshall, epico(kvote, posadero)) .
```

```
persona(ted, epico(bran, blanco)) .
```

```
persona(lilly, superhero(mujerMaravilla, amarillo, 7)) .
```

...

Se pide, desarrollar los siguiente predicados:

1) `seCorresponden/2` que relaciona un tema con un disfraz si ese disfraz es adecuado para el tema.

Los posibles temas para una fiesta son:

- `épico`: solamente admite disfraces épicos
- `superHeroes`: solamente admite disfraces de superHeroes con popularidad mayor a 5.
- `algún color`: si coincide el color del disfraz con el de la fiesta. Tener en cuenta que todos los disfraces épicos se relacionan con el color verde salvo los hobbits que tienen un claro color marrón.

Este predicado debe de ser inversible.

Por ejemplo,

```
?- seCorresponden(marron, Disfraz) .
```

```
Disfraz = epico(frodo, hobbit)
```



2) `disfrazApto/2` relaciona a un disfraz con una fiesta si es apto para ella. Esto pasa cuando el tema de la fiesta se corresponde con el disfraz.

Por ejemplo,

```
?- disfrazApto(D,F).
```

```
D = superheroe(acuaman, naranja, 2),
```

```
F = halloween ;
```

Porque `superheroe(acuaman, naranja, 2)` es un disfraz apto para `halloween`, porque es una fiesta que requiere el color naranja.

3) `disfrazParaIr/3` relaciona a una persona, una fiesta y un disfraz si la persona puede conseguir el disfraz para ir a la fiesta.

Una persona consigue un disfraz para una fiesta si ese disfraz es el suyo o algún conocido tiene ese disfraz o lo puede conseguir entre algún conocido o conocido de conocido o conocido de conocido de conocido... etc.

Para saber quien es conocido de quien se cuenta con el predicado `conocido/2`

```
conocido(sheldon, leonard).
```

```
conocido(leonard, raj).
```

Este predicado debe ser inversible.

Por ejemplo,

```
?- disfrazParaIr(P,D,F).
```

```
P = sheldon,
```

```
D = feriaMedieval,
```

```
F = epico(frodo, hobbit) ;
```

Porque leonard es conocido de sheldon y Leonard consigue (porque es suyo) el disfraz de frodo que es apto para ir a la feria medieval porque es epica.

4) `necesitaPreparacion/1` una persona necesita preparación cuando todos sus conocidos tienen al menos un disfraz que el mismo también tiene. El predicado debe ser inversible.

Por ejemplo, `sheldon` necesita preparación porque todos sus conocidos (`raj` y `leonard`) tienen un mismo disfraz que él tiene (`superheroe(flash, rojo, 8)`).

5) `estanResentidos/2`, dos personas están resentidas si tienen el mismo disfraz para ir a la misma fiesta y no son conocidos.

NOTA: Usar `disfrazParaIr/3`

6) `temaRecurrente/1` un tema es recurrente si es el tema de al menos la mitad +1 de las fiestas que se celebran. El predicado debe ser inversible.

7) `parejita/1` se cumple para las fiestas en las que todos los invitados tienen disfraz para ir a ella.