

Inversibilidad - Functores - Pattern Matching - Polimorfismo

Medios de Transporte

Se tiene una base de conocimiento en el que el predicado `transporte/2` relaciona a una persona con el medio de transporte que utiliza para viajar.

```
transporte(juan, camina).
transporte(marcela, subte(a)).
transporte(pepe, colectivo(160,d)).
transporte(elena, colectivo(76)).
transporte(maria, auto(500, fiat,2015)).
transporte(ana, auto(fiesta, ford, 2014)).
transporte(roberto, auto(qubo, fiat, 2015)).
manejaLento(manuel).
manejaLento(ana).
```

- 1) Realizar las consultas que permita conocer quiénes son los que vienen en auto de marca fiat.
- 2) Definir **tardaMucho/1**, se verifica si la persona viene caminando o viene en auto y maneja lento. (debe ser totalmente inversible).
- 3) ¿ Quiénes son las personas que viajan en colectivo?.

¿ Cómo elegir dónde ir de vacaciones ?.

Armar un programa que nos permita conocer donde puede ir de vacaciones una persona. Se conoce la siguiente información:

```
%lugar(nombre,hotel(nombre,cantEstrellas,montoDiario)%
lugar(marDelPlata, hotel(elViajante,4,1500)).
lugar(marDelPlata, hotel(casaNostra,3,1000)).
lugar(lasToninas, hotel(holidays,2,500)).
lugar(tandil, quinta(amanecer,pileta,650)).
lugar(bariloche, carpa(80)).
lugar(laFalda, casa(pileta,600)).
lugar(rosario, casa(garaje,400)).
```

```
%puedeGastar(nombre,cantDias,montoTotal)%
puedeGastar(ana,4,10000).
puedeGastar(hernan,5,8000).
puedeGastar(mario,5,4000).
```

Desarrollar los siguientes predicados totalmente inversibles:

- 1) `puedeIr/3`, relaciona una persona, con el lugar y el alojamiento.
Para que una persona pueda alojarse en un lugar, debe alcanzarle el dinero disponible y cumplirse las siguientes condiciones.
 - Si es un hotel la cantidad de estrellas debe ser mayor a 3.
 - Si es una casa debe tener garaje.
 - Si es una quinta debe tener pileta.
 - Y en caso de una carpa solo le debe alcanzar el dinero.
- 2) Conocer las personas que pueden ir a cualquier lugar ya que en todos los lugares tienen al menos un alojamiento en donde le alcanza el dinero para ir.

Gustos cinéfilos

Se tiene la siguiente base de conocimiento de gustos cinéfilos

```
genero(titanic,drama).
genero(gilbertGrape,drama).
genero(atrapameSiPuedes,comedia).
genero(ironMan,accion).
genero(rapidoYFurioso,accion).
genero(elProfesional,drama).
```

```
gusta(belen,titanic).
gusta(belen,gilbertGrape).
gusta(belen,elProfesional).
gusta(juan, ironMan).
gusta(pedro, atrapameSiPuedes).
gusta(pedro, rapidoYFurioso).
```

Definir los siguientes predicados **completamente inversibles**:

- 1) **soloLeGustaPeliculaDeGenero/2**, relaciona una persona con su género si todas las películas que les gusta pertenecen a dicho género.
- 2) **peliculasQueLeGustaPorGenero/3**, relaciona una persona, con un género y una lista de películas que les gusta de dicho género.