



Aeroprolog

Es mitad de año, ya pasó el receso de invierno... ¡pero hay gente pensando en las vacaciones otra vez! Por eso te proponemos que, con lo que sabés de Prolog y el paradigma lógico, nos ayudes a terminar de construir una aplicación de viajes. En nuestra base de conocimientos contamos con los viajes que venden las empresas y sus estilos. Te mostramos una reducción de la misma¹:

```
%vende(Empresa, EstiloDeViaje, Destino).
vende(mcs, crucero(10), rioDeJaneiro).
vende(mcs, crucero(20), mykonos).
vende(vacaviones, allInclusive(burjAlArab), dubai).
vende(vacaviones, allInclusive(wyndhamPlayaDelCarmen), playaDelCarmen).
vende(moxileros, mochila([carpa, bolsaDeDormir, linterna]), elBolson).
vende(moxileros, mochila([camara, cantimplora, protectorSolar, malla]),
puntaDelDiablo).
vende(tuViaje, clasico(primavera, avion), madrid).
vende(tuViaje, clasico(verano, micro), villaGesell).

%crucero(CantidadDeDias).
%allInclusive(Hotel).
%mochila(Objetos).
%clasico(Temporada, MedioDeTransporte).
```

También sabemos en qué continente queda cada destino:

```
%continente(Destino, Continente).
continente(rioDeJaneiro, sudAmerica).
continente(mykonos, europa).
continente(dubai, asia).
continente(playaDelCarmen, centroAmerica).
continente(puntaDelDiablo, sudAmerica).
continente(madagascar, africa).
continente(madrid, europa).
```

Y por último sabemos la moneda de cada destino y el cambio de su moneda a pesos argentinos:

¹ Si tenés que agregar nuevas cláusulas para probar tu código podés hacerlo. Estos hechos están seleccionados a modo demostrativo.

```
%moneda(Destino, Moneda).  
moneda(rioDeJaneiro, real).  
moneda(osaka, yen).  
moneda(shenzhen, renminbi).
```

```
%cambioAPesos(Moneda, Conversion).  
cambioAPesos(real, 58).  
cambioAPesos(yen, 2).  
cambioAPesos(pesoMexicano, 17).  
cambioAPesos(ariaryMalgache, 0.063).
```

Ahora que sabés con qué información contamos, ¡manos al volante (o al timón)! 😊 Hacé los siguientes predicados teniendo en cuenta que deben ser **totalmente inversibles**.

- 1) **viajaA/2**: una **empresa** viaja a un **continente** si vende al menos un destino que quede en ese continente.
- 2) **esMasCaro/2**: que relaciona **dos destinos** y nos dice si el primero tiene una conversión a pesos argentinos mayor que el segundo.
- 3) **conviene/1**: un **destino** conviene cuando su moneda vale menos que un peso argentino y no queda en Europa.
- 4) **elDestinoMasExclusivo/2**: el **destino** más exclusivo de una **empresa** es aquel que es más caro que todos los demás destinos que vende.
- 5) **ventaExtravagante/1**: una venta a un **destino** es extravagante cuando el destino no conviene y además:
 - es un viaje en un crucero con duración de más de 1 año;
 - es un viaje con mochila pero está vacía;
 - es un viaje clásico en invierno, en tuktuk o bicicleta tándem.

Un viaje a un all inclusive **nunca** es extravagante.

- 6) **indiceDeExtravagancia/2**: el **índice** se calcula como la cantidad de ventas extravagantes de la **empresa** dividida 100.
- 7) ¡Nuestra aplicación está dando que hablar! Así que hay nuevas empresas que quieren aparecer en nuestro motor de búsqueda:
 - La empresa “Destino Inicial” va a hacer viajes muy tranquilos, sin montañas rusas de emociones (ni que fuera una película de terror, ¿no?). Por eso es que ya tiene organizados viajes clásicos en avión a Sidney (Oceanía) y a Osaka (Asia). Sidney tiene como moneda el dólar australiano cuyo cambio a pesos es \$187 y dicen que la mejor época para viajar es en otoño. En cambio, a Osaka es preferible viajar en primavera para observar las flores de cerezo.
 - “PdeP Viajes” es una empresa que le encantaría algún día hacer un viaje en crucero de 10 días por el Mediterráneo pero no lo hace aún. Lo que sí ofrece son viajes con mochila a Oranjestad, en Aruba, donde tiene como moneda el florín pero no sabemos su conversión a pesos argentinos. Nos comentan que sí o sí es necesario llevar a ese destino un adaptador eléctrico, una malla y protector solar (¡importante nunca olvidarlo!).