



Práctica 2

PROLOG - Listas

Operaciones básicas

1. Ingresar una lista de elementos y mostrarla por pantalla.
2. Ingresar una lista de elementos y mostrar su cabeza y su cola.
3. Ingresar una lista de elementos y mostrar su primer elemento.
4. Ingresar una lista de elementos y mostrar sus dos primeros elementos.
5. Ingresar una lista de elementos y mostrar su último elemento.
6. Ingresar una lista de números enteros y calcular la diferencia entre el primero y el último de ellos.
7. Ingresar una lista de elementos e informar cuántos elementos tiene.
8. Ingresar una lista de números enteros e informar cuánto da la sumatoria de ellos.
9. Ingresar una lista de números enteros y calcular su promedio. Respetar el formato del predicado promedio(L,S,C) donde L es la lista ingresada, S la sumatoria y C el contador de los elementos de la lista.
10. Ingresar una lista y un elemento e informar si ese elemento está en la lista.
11. Ingresar una lista de enteros e informar cuál es el mayor de todos los números.
12. Ingresar una lista de enteros e informar cuál es el menor de todos los números.
13. Ingresar dos listas de elementos, concatenarlas (los elementos deben ser asignados de a uno en la lista de salida) y mostrarlas en una tercera.
14. Ingresar una lista y determinar el primer elemento que se repite.
15. Ingresar una lista y determinar a través de una segunda lista todos los elementos que se repiten.
16. Ingresar una lista y un elemento e informar cuántas veces está ese elemento en la lista.
17. En una base de hechos hay un registro de personas y viajes realizados:
persona(nombre, [lista ciudades visitó])
Construir una regla que permita verificar si una persona visitó una determinada ciudad (datos de entrada: nombre persona y ciudad).

Sistema de recomendación de amigos

En una nueva red social UTNook, se tiene la siguiente base de hechos (*archivo UTNook.txt*):

```
%usuario(idUsuario, nombre, localidad).  
usuario(1,'Miguel Martinez',rosario).  
usuario(2,'Pato Rodríguez',funes).  
usuario(3,'Marilyn Perez',rosario).  
...  
...
```





```
%intereses(idUsuario, [lista intereses]).  
intereses(1,['natacion','mineria de datos','yoga','comida mexicana']).  
intereses(2,['frutas organicas','Fast & Furious','yoga','formula 1']).  
...
```

Dos usuarios de UTNook son candidatos a ser amigos cuando tienen al menos 2 intereses en común.

Construir un programa en PROLOG que permita:

- a. Dados dos usuarios, mostrar una lista con los intereses que tienen en común.
- b. Determinar si dos usuarios son candidatos a ser amigos.
- c. Dados dos usuarios, obtener una lista con todos los intereses de ambos (unión).
- d. Dada una ciudad, obtener una lista con los usuarios que viven en ella (utilizando el predicado findall/3).