

Realizar una aplicación en Strawberry PROLOG con parte gráfica, que tenga 3 menús, que se llamen respectivamente “ARCHIVO”, “LISTAS” y “LÓGICO”.

El menú “ARCHIVO”, tendrá un submenú llamado “INFORMACIÓN”, que permitirá conocer el nombre de los autores del programa. También tendrá un submenú “SALIR”, que permitirá salir de la aplicación.

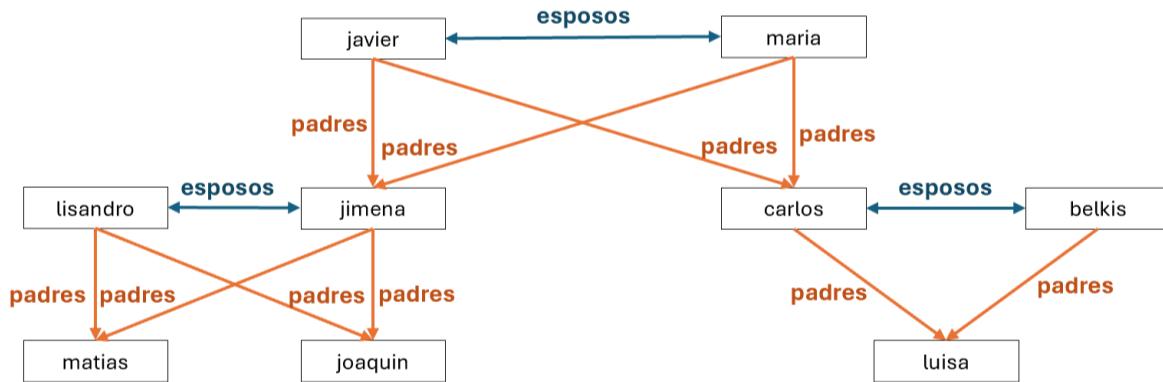
En el menú “LISTAS”, debe aparecer los submenús:

- “Invertir Lista”. La lista se solicitará al usuario. Donde se imprimirá la lista ingresada y la lista invertida.
- “Repeticiones elemento”. Permite conocer el número de veces que aparece en la lista un número específico. Si el elemento al que desea conocer el número de veces que aparece en la lista no se encuentra, deberá mostrar el respectivo mensaje. El elemento y la lista se solicitarán al usuario. Tanto la lista, el elemento a buscar y el número de repeticiones se deberá imprimir.

Nota: haga uso de mensajes claros orientados al usuario final.

En el menú “LÓGICO”, debe aparecer el submenú:

- “Árbol Familiar”, se abrirá una nueva ventana con título: Árbol Familiar, en la cual se deberá colocar un botón para cada una de las preguntas formuladas, 12 en total. La respuesta podrá ser mostrada en cuadros de mensaje o en etiquetas (labels).



Del árbol familiar de la profesora Jimena se sabe que:

- javier, lisandro, carlos, matias y joaquin son hombres.
- maria, jimena, belkis y luisa son mujeres.
- jimena tiene como padres a javier y maria.
- carlos tiene como padres a javier y maria.
- matias tiene como padres a lisandro y jimena.
- joaquin tiene como padres a lisandro y jimena.
- luisa tiene como padres a carlos y belkis.
- javier y maria son esposos.
- lisandro y jimena son esposos.
- carlos y belkis son esposos.
- Se sabe además que alguien tiene una hermana, si esa hermana es mujer y tienen los mismos padres.

- Se sabe además que alguien tiene un hermano, si ese hermano es hombre y tienen los mismos padres.
- Se sabe que alguien es hijo de otra persona, si ese alguien es hombre y ese alguien tiene a esa otra persona entre sus padres.
- Se sabe que alguien es hija de otra persona, si ese alguien es mujer y ese alguien tiene a esa otra persona entre sus padres.

Responda las siguientes preguntas:

1. Jimena tiene hermano?
2. ¿Quién es el hermano de Jimena?
3. ¿Quiénes son los padres de Carlos?
4. ¿Es Jimena hija de Javier?
5. ¿Es Carlos hijo de María?
6. ¿Es Joaquín hijo de Belkis?
7. ¿Es Luisa hija de Carlos?
8. ¿Es Matías hijo de Lisandro?
9. ¿Es Matías hijo de Jimena?
10. ¿Quién es hijo de Jimena?
11. ¿Es Joaquín hermano de Matías?
12. ¿Quién es el hermano de Joaquín?

Luego, construya una regla que permita saber si alguien es tío(a) de otra persona.

En el ejemplo:

Si se pregunta:

?- Tía(Jimena,Luisa) la respuesta será que sí.

Esta parte se hará a través de un **botón adicional** denominado “tío(a) de” y solicitará al usuario que escriba el nombre de 2 personas, y permitirá deducir si la primera persona es tío(a) de la segunda persona.

#### **Requerimientos generales:**

- Cree los respectivos hechos, reglas y preguntas los cuales estarán claramente identificados dentro del archivo. Haga uso de comentarios para identificar donde están los hechos, reglas, etc.
- Se tendrá en cuenta para la calificación la semántica declarativa usada.
- Las preguntas **deberán** ser definidas sobre las reglas **NO** sobre los hechos. Por lo tanto, defina las reglas que le permitirán contestar las preguntas indicadas.

Para los anteriores ejercicios, **deberán** utilizar los mismos datos formulados en el problema.

#### **FECHA DE ENTREGA:**

**MARTES 28 DE OCTUBRE DE 2025 HASTA LAS 6 PM EN PUNTO.** A través del correo electrónico de la docente: [jtimana@unicauca.edu.co](mailto:jtimana@unicauca.edu.co). No se reciben entregas bajo ninguna excusa después del día y hora indicada.

#### **FECHA DE SUSTENTACIÓN:**

**MIÉRCOLES 29 DE OCTUBRE DE 2025. Horarios: 2 a 4 pm y Franjas disponibles en la mañana.** El turno será asignado por la docente.

LA NOTA DEL PARCIAL TENDRÁ EN CUENTA LA ENTREGA REALIZADA Y LA SUSTENTACIÓN.

Éxitos,

Profe Jimena T.