**Anteproyecto: Selector Cíclico de Elementos con Lista Doblemente Enlazada Circular y Replicación Primitiva**

**Integrantes: Hugo Galina**

**i. Caso de Uso del Proyecto: Selección Cíclica de Elementos**

El proyecto implementará un sistema de selección cíclica de elementos, conceptualmente similar a una pantalla de selección de personajes o ítems en una interfaz de usuario donde la navegación se realiza únicamente en dos direcciones: "siguiente" y "anterior". La característica principal es que, al alcanzar el último elemento y seleccionar "siguiente", se regresa al primer elemento; inversamente, al estar en el primer elemento y seleccionar "anterior", se navega al último.

Cada elemento seleccionable será representado como un nodo. La estructura con sus punteros next y prev, modela de forma natural la navegación bi-direccional. La propiedad "circular" de la lista maneja intrínsecamente el comportamiento de "envolver" del último elemento al primero y viceversa, sin necesidad de lógica condicional adicional compleja para los extremos. Los datos asociados a cada elemento dentro del nodo serán representados por tipos de datos primitivos (str, int, etc.).

**ii. Descripción de Operaciones (Funcionalidades) de la Aplicación**

La aplicación de consola permitirá al usuario interactuar con el selector cíclico a través de las siguientes operaciones principales, basadas en la manipulación de la CDLL en la versión principal:

1. **Mover al Siguiente Elemento:** Avanza la selección al próximo elemento en el ciclo. En la implementación, esto implica seguir el puntero next del nodo actual.
2. **Mover al Elemento Anterior:** Retrocede la selección al elemento previo en el ciclo. En la implementación, esto implica seguir el puntero prev del nodo actual.
3. **Mostrar Elemento Seleccionado:** Presenta al usuario la información del elemento actualmente marcado (ej: su nombre, ID).
4. **Listar Todos los Elementos:** Muestra la secuencia completa de elementos disponibles en el selector, recorriendo la lista desde el elemento actual o desde un punto fijo.

Adicionalmente, la aplicación gestionará entradas de usuario no válidas para asegurar una ejecución continua y sin errores, cumpliendo así con el requisito de manejo de errores.

**iv. Delimitación de Alcance del Proyecto: Replicación Primitiva**

Debido a la imposibilidad de gestionar colecciones de forma dinámica o eficiente con solo variables primitivas sueltas, la implementación primitiva solo podrá manejar un número *fijo* y *pequeño* de elementos (8 elementos predefinidos). No se implementarán operaciones de añadir o eliminar elementos en esta versión primitiva. Esta delimitación es fundamental para cumplir con la restricción de solo primitivos y, a su vez, servirá para dimensionar claramente la utilidad como estructura de datos especializada para resolver este tipo de problemas de forma elegante y escalable, frente a la implementación primitiva que es rígida y limitada.