**Descripción del Proyecto**

El simulador de memoria virtual debe:

1. **Paginación:** Implementar un sistema de paginación para dividir la memoria en páginas y gestionar la asignación de estas páginas.
2. **Segmentación:** Implementar un sistema de segmentación para dividir la memoria en segmentos lógicos y gestionar la asignación de estos segmentos.
3. **Visualización:** Proveer una visualización básica de cómo se gestionan las páginas y segmentos en la memoria.

**Estructura del Código**

1. **Definiciones de Datos:**
   * Estructuras para representar la memoria física y virtual.
   * Tablas de páginas y segmentos.
2. **Funciones Principales:**
   * **Inicialización:** Configurar la memoria y las estructuras necesarias.
   * **Paginación:** Asignar y liberar páginas, y gestionar la tabla de páginas.
   * **Segmentación:** Asignar y liberar segmentos, y gestionar la tabla de segmentos.
   * **Visualización:** Mostrar el estado actual de la memoria y las tablas.

**Explicación Funcional del Código**

1. **Estructuras de Datos:**
   * TablaPagina: Representa la tabla de páginas para la paginación.
   * TablaSegmento: Representa la tabla de segmentos para la segmentación.
2. **Funciones Principales:**
   * inicializar: Configura las tablas de páginas y segmentos con valores iniciales.
   * asignarPagina: Asigna una página a un marco en la memoria física.
   * asignarSegmento: Asigna un segmento en la memoria.
   * mostrarTablaPaginas: Imprime el estado de la tabla de páginas.
   * mostrarTablaSegmentos: Imprime el estado de la tabla de segmentos.
3. **Función Principal:**
   * Muestra cómo inicializar las tablas, asignar páginas y segmentos, y mostrar el estado actual de las tablas.

**Expansiones Futuras**

* Gestión de Reemplazo: Implementar algoritmos de reemplazo de páginas (por ejemplo, LRU, FIFO).
* Segmentación con Paginación: Implementar la segmentación con paginación.
* Interfaz de Usuario: Crear una interfaz de usuario para interactuar con el simulador.