

Taller de Estructuras de Datos: Gestión de Estudiantes con Listas Enlazadas y Memoria Dinámica

Objetivo: Desarrollar un programa que permita gestionar la información de estudiantes utilizando listas enlazadas y manejo de memoria dinámica. El sistema debe permitir el ingreso de datos de estudiantes, ordenarlos mediante el método de burbuja y realizar cálculos estadísticos sobre las notas.

Requerimientos Específicos:

1. Ingreso de Datos:

- Solicitar al usuario el ingreso de:
 - **Primer Nombre** del estudiante.
 - **Código Estudiantil** (un número único por estudiante).
 - **Nota** (calificación numérica del estudiante).
- Permitir el ingreso de múltiples estudiantes a través de una opción en el menú inicial.

2. Almacenamiento de Datos:

- Utilizar **listas enlazadas** para almacenar la información de los estudiantes.
- Implementar **memoria dinámica** para la creación y manejo de los nodos de la lista.

3. Ordenamiento:

- Implementar el **método de burbuja** para ordenar la lista de estudiantes.
- El sistema debe ofrecer la opción de ordenar:
 - **Por Código Estudiantil:** de menor a mayor.
 - **Por Nota:** de mayor a menor.

4. Funciones Estadísticas:

- Crear una función que encuentre la **mayor nota** del curso, identificando claramente cuál es el estudiante.
- Crear una función que encuentre la **menor nota** del curso, identificando claramente cuál es el estudiante.
- Crear una función que calcule el **promedio de notas** del curso.

5. Interfaz del Usuario:

- Presentar un menú que permita al usuario seleccionar las siguientes opciones:
 - Ingresar datos de estudiantes.

- Ordenar y mostrar la lista de estudiantes.
- Mostrar la mayor nota, menor nota y promedio del curso.
- Salir del programa.

Entregables:

- Publicar el código fuente del programa correctamente estructurado y comentado en su repositorio de GitHub.
- Subir el enlace a AVAS cuando se active la opción durante la semana.
- Un breve informe que describa:
 - La estructura de datos utilizada.
 - Cómo se implementaron las funciones de ordenamiento y estadísticas.
 - Cualquier desafío encontrado y cómo se resolvió.