

		Trabajo Práctico 03 2024	Listas - Ordenación Métodos burbuja, selección, inserción
---	---	---	--

Caso de Estudio

CE: Mediante un menú de opciones realizar el siguiente programa modular para gestionar el listado de notas de un examen para los alumnos de una institución educativa:

- Registrar alumnos: para cada uno se debe solicitar DNI, nombre y nota. Validar que la nota se encuentre entre 0 y 10. El proceso finaliza cuando se ingresa un DNI igual a cero.
- Mostrar el listado de alumnos con sus respectivas notas.
- Buscar a un alumno por su DNI y mostrar su nombre y nota.
- Ordenar la lista de alumnos en forma ascendente por nombre

CE: Dada la siguiente lista de números, realice en forma manual la ordenación de los mismos utilizando el método de burbuja.

5	2	9	10	1	11	19	25	50
---	---	---	----	---	----	----	----	----

Ejercicio para la Práctica

- Ordenar la lista [29,10,14,37,13] usando el método selección. Utilice lápiz y papel para resolver el ejercicio, explicando el paso a paso del procedimiento hasta que la lista esté completamente ordenada.
- Mostrar los pasos del ordenamiento de la lista: [15, 8, 4, 16, 9] con el método de inserción y burbuja. ¿Cuál método considera más intuitivo o fácil de realizar y por qué? ¿Cuál usarías en qué casos?. Utilice lápiz y papel para resolver el ejercicio.
- Diseñe e implemente un algoritmo que permita realizar la fusión de dos listas que contienen números enteros generados al azar. Ambas listas deben estar ordenadas al inicio del proceso y pueden contener diferentes tamaños, el resultado del proceso debe ser una tercer lista que contenga la fusión de las dos primeras. Se sugiere realizar el análisis y diseño en forma gráfica utilizando lápiz y papel
- En un torneo de artes marciales en el mundo de Dragon Ball, se encuentran listados los participantes con su Nombre, Transformación y Nivel de poder.

participantes = [["Goku","Kaioken", 10001], ["Vegeta","Super Saiyajin" 8900], ["Gohan", "Beast",12000], ["Piccolo", "Namekiano",7000], ["Freezer","Black", 9500]]

- Cree un proyecto en Gitlab y suba la resolución del algoritmo en la rama main.
- Ordenar la lista de participantes en forma ascendente o descendente por nivel de poder con el método de selección.
- Ordenar la lista de participantes en forma descendente por Transformación mostrando solamente los participantes que nivel de poder superior a 9000 utilizando el método de inserción.