Ejercicios de aplicación de ordenación y búsqueda

1. Ordenar ascendente una lista de 45 estudiantes de los cuales se conoce: el nombre, el número de cédula y el correo electrónico. Usar como clave de ordenación el nombre. Implementar Shaker sort con bander ó Shell sort. Tomar la data desordenada de un array inicializado para eliminar el proceso de cargar los datos por teclado. Usar struct o class para agrupar los datos de la entidad alumno, no usar vectores paralelos. Imprimir en pantalla el listado ordenado.
2. Para el problema anterior aplicar el método de búsqueda secuencial por bloque y mostrar la data del estudiante localizado por el número de su cédula..
3. Programar un método poco eficiente basado en intercambios para ordenar claves únicas en un arreglo de N posiciones siguiendo los siguientes pasos:
   1. Situar el elemento de tendencia central en la posición N/2 del array.
   2. Posicionar el mayor y menor más cercanos al elemento central en las posiciones N/2+1 y N/2-1 correspondientemente.
   3. Continuar posicionando hacia los extremos hasta finalizar con el mayor y el menor de todo el vector en las posiciones N-1 y 0.

Probar el método anterior con un arreglo de 50 números enteros distintos.

1. La coordinación de servicio comunitario de la UNET solicita su ayuda para programar una aplicación que le permita:
2. Cargar el arreglo con la información de los proyectos a ejecutar: código, titulo, nombres de los ejecutantes (5 estudiantes).
3. Ordenar ascendente por código y en segunda clave ascendente por nombre de estudiante.
4. Eliminar proyecto o estudiante de un proyecto cuyo código fue dado por teclado
5. Imprimir los datos de un proyecto de código suministrado por el usuario
6. Imprimir un listado general de proyectos
7. Dada la cédula de un alumno, mostrar los datos del proyecto a ejecutar y sus compañeros de equipo.

Notas: Un estudiante no puede estar inscrito en más de un proyecto (validar). Según oficina de planificación el máximo de proyectos será de 100. Usar dos métodos eficientes acordes al volumen a examinar para la búsqueda. Usar un menú de operaciones. Algunos datos pueden estar inicializando el arreglo para permitir la ejecución de todos los procesos desde el inicio.