



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño

Ingeniero en Computación

Asignatura:

Programación Estructurada

Actividad 3:

Estructuras de Control

Brayan Arturo Rocha Meneses

Matricula:

371049

Ensenada Baja California 30 de Agosto del 2023

Introducción:

La manipulación eficiente de datos es esencial en la programación y en la ciencia de la computación en general. Para lograrlo, se utilizan métodos de ordenación y búsqueda en combinación con estructuras de datos y bibliotecas específicas. En este contexto, las funciones y métodos de ordenación y búsqueda son herramientas fundamentales que permiten organizar y recuperar información de manera rápida y efectiva. En este informe, exploraremos los conceptos clave relacionados con estas técnicas, sus fundamentos y su relevancia en la programación

Competencia:

La competencia en funciones y métodos de ordenación y búsqueda es crucial para desarrolladores y científicos de datos. La capacidad de seleccionar y aplicar la técnica de ordenación adecuada, así como la elección de algoritmos de búsqueda eficientes, puede marcar la diferencia en el rendimiento y la optimización de aplicaciones y sistemas. La competencia en la elección de estructuras de datos y bibliotecas adecuadas también es esencial para gestionar eficazmente conjuntos de datos y facilitar la implementación de algoritmos.

Fundamentos:

Los fundamentos de las funciones y métodos de ordenación incluyen el conocimiento de algoritmos clásicos como el ordenamiento burbuja, el ordenamiento rápido y el ordenamiento por fusión. Asimismo, es esencial comprender las ventajas y desventajas de cada uno en términos de tiempo y espacio. En cuanto a la búsqueda, se deben entender algoritmos como la búsqueda binaria y la búsqueda secuencial, junto con sus respectivas aplicaciones y limitaciones. Además, es fundamental conocer las estructuras de datos que respaldan estas operaciones, como arrays, listas enlazadas, árboles binarios y tablas hash. Por último, la selección y uso de librerías adecuadas, como NumPy y Pandas en Python, es una parte clave de la programación eficiente.

Procedimiento:

ACTIVIDAD 10

FUNCIONES y METODOS DE ORDENACION Y BUSQUEDA ESTRUCTURAS Y LIBRERIAS

INSTRUCCIONES:

1.- Realiza un programa en C que utilice una librería propia

(Funciones de validar numeros y , cadenas)

2.- Realiza reporte de práctica

3.- Sube a Blackboard, programa, librería, y reporte de practica y PDF anexo con capturas y código

Conclusiones:

En conclusión, las funciones y métodos de ordenación y búsqueda, junto con el conocimiento de estructuras de datos y bibliotecas, son elementos esenciales para cualquier programador o científico de datos. Estas herramientas permiten el procesamiento eficiente de datos y la optimización de algoritmos, lo que es fundamental en la actual era de la información. La elección adecuada de algoritmos y estructuras de datos, así como la utilización de librerías especializadas, pueden marcar la diferencia en la eficiencia y el rendimiento de las aplicaciones. Por lo tanto, la adquisición de habilidades en este ámbito es esencial para cualquier persona que trabaje con datos y desarrolle software.

Anexo:

<https://drive.google.com/file/d/14VcCFku0u6SMGib2IyPSIBzQuxsrdh7X/view?usp=sharing>