

Estructuras de Datos (2019-1): Boletín Laboratorio 10

Profesor: Diego Seco

Ayudantes: Diego Gatica, Alexander Irribarra

Objetivo

Los objetivos de este laboratorio son:

- Mejorar el manejo (programación, compilación y ejecución) de programas en C++.
- Practicar la implementación y el análisis de diferentes estructuras de datos.

Ejercicios

1.- Se debe crear el ADT Map en una clase que tenga el mismo nombre, y debe contener los siguientes métodos como mínimo:

- Insertar un valor que tiene asociado una llave k: virtual void insert(pair) = 0;
- Eliminar el valor asociado a una llave k: virtual void erase(string) = 0;
- Encontrar el valor asociado a una llave k: virtual int at(string) = 0;
- Obtener cantidad de elementos almacenados: virtual int size() = 0;
- Verificar si está vacía: virtual bool empty() = 0;

2.- Se deben realizar las siguientes implementaciones del ADT utilizando tablas hash:

- MapB: Se debe implementar utilizando linear probing para el manejo de colisiones y una mala función hash.
- MapG: Se debe implementar utilizando linear probing para el manejo de colisiones y una buena función hash.
- MapDH: Se debe implementar utilizando double hashing para el manejo de colisiones y buenas funciones hash.

Todas las implementaciones deben hacer rehashing con factor de carga 1.0.

3.- Se debe hacer un análisis teórico y experimental de las distintas implementaciones realizadas en el punto anterior (análisis de complejidades y mediciones de tiempo de cada método para N elementos) .

Normas de entrega

- Antes del próximo Lunes, se deben enviar todos los ejercicios resueltos a los ayudantes mediante Piazza.
- El mensaje se debe enviar de acuerdo al formato siguiente:

<i>Folder: hw7</i>

Summary: Apellido1 Apellido2, Nombre

Details: Adjuntar ejercicios en formato comprimido (.zip, .gz, etc.)

Post Type: Note

IMPORTANTE: *el archivo debe llamarse apellido1_nombre (.zip, .gz, etc.)*