

Estructuras de Datos (2016-1): Boletín Laboratorio 6

Profesor: Diego Seco

Ayudantes: Diego Gatica y Paulo Olivares

Objetivos

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 Heap en una clase que tenga el mismo nombre, y debe contener los siguientes métodos como mínimo:

- Verificar si está vacío el Heap: `virtual bool empty() = 0;`
- Obtener el tamaño del Heap: `virtual int size() = 0;`
- Acceder al elemento de menor valor en el Heap: `virtual int min() = 0;`
- Insertar un elemento en el Heap: `virtual void insert(int) = 0;`
- Eliminar el menor elemento del Heap: `virtual void removeMin() = 0;`

El Heap debe ser implementado usando un arreglo. Los primeros tres métodos (empty-size-min) deben ser implementados en $O(1)$ mientras que los últimos dos (insert-remove) deben ser $O(\log n)$.

Normas de entrega

- Antes del Martes, se enviarán todos los ejercicios resueltos a los ayudantes mediante Piazza
- El mensaje se debe enviar de acuerdo al formato siguiente

Folder: hw6

Summary: Apellido1 Apellido2, Nombre

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

- El archivo comprimido debe contener un directorio por ejercicio
- Cada directorio debe contener todos los archivos necesarios para resolver el ejercicio
- Si el ejercicio contiene alguna pregunta, el directorio también debe contener un archivo Respuestas.txt con las respuestas