

Estructuras de Datos (2017-1): Boletín Laboratorio 4

Profesor: Diego Seco

Ayudantes: Diego Gatica, Paulo Olivares

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

- Verificar si está vacía: virtual bool empty() = 0;
- Obtener el tamaño: virtual int size() = 0;
- Acceder al primer elemento de la cola: virtual int front() = 0;
- Acceder al último elemento de la cola: virtual int back() = 0;
- Insertar un elemento: virtual void push(int) = 0;
- Eliminar el primer elemento: virtual void pop() = 0;

La Queue se debe implementar usando 2 stacks (stack de la STL). Además deben analizar la complejidad de cada método (escribir en un archivo .txt el análisis de cada uno y sus fundamentos).

2. Se debe crear un programa que compare la eficiencia de las operaciones implementadas con respecto a la Queue de la STL (mediciones de tiempo de ejecución para N elementos).

Importante: Recuerden respetar la nomenclatura "QueueADT.h", "Queue.h", "Queue.cpp".

Normas de entrega

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

Folder: hw4

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.)