

CS1103

Programación Orientada a Objetos II

Practica Calificado 2

2019 - 2

Profesor: Rubén Rivas

Alumno: _____

Implementar el tipo abstracto max-heap de forma genérica y que pueda como items valores numéricos y que soporte `std::vector` y `std::deque`, debe contar con los siguientes métodos básicos:

| | |
|--|--|
| <code>T get_max ();</code> | Retornar el valor mayor |
| <code>void insert (T item);</code> | Inserta un item al heap y heapifying los valores |
| <code>Void insert (T... items);</code> | Insertar varios valores a la vez |
| <code>ostream& operator<< (ostream& out, const heap<T> heap);</code> | lista todos los elementos del heap |
| <code>istream& operator>> (istream& in, heap<T>& heap);</code> | Equivalente a insert simple |

Adicionalmente deberá implementar las siguientes funciones genérica que permita leer el contenido de un archivo al heap.

| | |
|---|--|
| <code>void insert (heap<T>& hp, T first, Args... items);</code> | Insertar varios valores a la vez |
| <code>Void load_from (const string& file_name, heap<T>& hp);</code> | Limpia los anteriores valores y Cargar un archivo al heap. |

| Requerimiento | Puntos |
|--|-----------|
| Clase genérica max-heap que soporte vector métodos adicionales que se requieran (ejemplo método <code>get_max</code> , <code>size</code> , <code>clear</code> , etc) | 3 |
| Max-heap con soporte a deque | 2 |
| Insert simple | 3 |
| Sobrecarga a operador << | 3 |
| Sobrecarga a operador >> | 3 |
| Cargar un archivo al heap | 3 |
| Insert variadic | 3 |
| Total: | 20 |

Barranco, 10 de octubre del 2019