

CS1103

Object Oriented Programming II

Test #3 (PC3)

2020 - 1

Professor: Rubén Rivas

Student:

1. (5 ptos) Crear un template de funciones que se llamara ***sort_numbers*** que permita recibir una cantidad variado de números y que haciendo uso de un min-heap retorne los números ordenados en cualquier tipo de container secuencial seleccionado por el usuario del template funciones.
2. (5 ptos) Desarrollar un functor llamada ***nearest_spheres*** que utilizando un heap, implementado por el alumno, reciba una colección de esferas cuyo radio (expresado *ms*) es *r* y peso específico (*kg/m³*) es *sw* y devolver la primeras *n* esferas cuyo peso es el más cercano al peso promedio de todas las esferas.
3. (5 ptos) Utilizando los conceptos de Hash, crear una template de funciones o un template de clases denominado ***remove_characters*** que permita recibir un texto *T* y una cantidad variada de subtextos *S...* y que elimine todos los caracteres incluidos en los *S...* subtextos dentro de *T*.
4. (5 ptos) Desarrollar un template de función ***contain_same_values*** que reciba 2 contenedores secuenciales (iguales o diferentes) del mismo tamaño que no se encuentra ordenados y verificar que ambos contienen los mismos valores, el tiempo de procesamiento del algoritmo debe ser lineal.