

UNIDAD TEMÁTICA 9 – CLASIFICACIÓN

Trabajo de Aplicación 6

EJERCICIO 2

1. Dado el pseudocódigo del método de ordenación **Heapsort**, analiza detalladamente el orden del tiempo de ejecución del mismo.
2. Utilizando el método de **Heapsort** sobre el siguiente conjunto de datos, mostrar en cada paso cómo se van clasificando. Contabilizar cantidad de comparaciones y movimientos (totales). Considerar las dos etapas del algoritmo.

256 - 458 - 365 - 298 - 043 – 648

3. ¿cuál es la relación de las comparaciones y movimientos respecto al algoritmo de Selección Directa visto anteriormente?

Escribe las resoluciones de estas preguntas y súbelas a la tarea correspondiente.

EJERCICIO 3

Utilizando las clases JAVA provistas por la Cátedra “*TClasificador.java*” y el fragmento de código para el algoritmo de *Heapsort*, implementar completamente el mismo.

Observa que el fragmento de código provisto **contiene errores, que deberán ser identificados y reparados.**

Se requiere:

1. Encuentra y repara los errores en el método de Heapsort.
2. Prueba la ejecución del algoritmo de Heapsort con conjuntos de datos de 300 y 10,000 elementos, cada uno en tres órdenes: ascendente, descendente y, ***midiendo el tiempo de ejecución en cada caso*** (PONER LOS TIEMPOS EN UNA PLANILLA DE CALCULO PARA COMPARARLOS)
3. Verifica que el conjunto resultado en cada caso esté efectivamente ordenado.
4. Sincroniza el repositorio

UTILIZANDO DOS COMPUTADORAS DIFERENTES (DIVIDIRSE EN 2 SUB-EQUIPOS):

1. Ejecuta los métodos de ordenación Burbuja, Quicksort, Selección Directa y Heapsort, para conjuntos de **10,000 elementos, aleatoriamente desordenados.**
2. Mide los tiempos de ejecución en cada caso y registra todos los valores en la planilla de cálculo provista por la Cátedra.
3. Responde en Equipo a las preguntas presentadas en pantalla