

### **OBJETIVO**

Que el alumno implemente los algoritmos de ordenamiento externo y que desarrolle sus habilidades en el manejo de archivos y programación.

### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

Los alumnos realizarán un programa en el que se implementen tres diferentes algoritmos de ordenamiento externo para ordenar el contenido de archivos de texto plano txt.

- ✓ El programa deberá leer un archivo con extensión .txt con “n” llaves separadas por comas.
- ✓ El archivo deberá estar en la misma carpeta donde se encuentre el archivo ejecutable.
- ✓ El programa deberá solicitar al usuario que ingrese el nombre del archivo de entrada, realizar el procesamiento respectivo, e indicar cuando termine de realizar el ordenamiento.

El alumno deberá implementar los siguientes algoritmos de ordenamiento externo.

- Método por polifase
- Método por Mezcla equilibrada
- Método por distribución (Radix)

En la misma ejecución del programa el usuario podrá utilizar indistintamente cualquiera de los algoritmos y aplicarlo sobre diferentes archivos.

### **CARACTERÍSTICAS**

Los datos de entrada para el programa son los siguientes:

- Menú de opciones para elegir el algoritmo deseado
- Tipo de ordenamiento (Ascendente, descendiente).
- Nombre del archivo que contiene las claves a ordenar

Los datos de salida que el programa deberá entregar son los siguientes.

- Archivos necesarios F0, F1, F2, ... Tn con las iteraciones del algoritmo seleccionado separadas por renglones.
- Archivo final ordenado.
- En la ejecución del programa se deberán agregar avisos resultado de las iteraciones y los elementos que se consideren necesarios para hacer más explícita ejecución del programa.

El programa deberá ser realizado en el lenguaje de programación de preferencia de los integrantes del equipo: C // JAVA // C#

## FORMATO DE ENTREGA

El programa deberá ser enviado en un archivo comprimido con extensión rar o zip, con el nombre siguiente

“ApellidopaternoNombreIntegrante1\_ApellidopaternoNombreIntegrante2\_Proyecto1.zip” (Ejemplo: TistaEdgar\_MouseMickey\_Proyecto1.zip)

Es obligatorio Incluir los siguientes elementos:

- Documento escrito con el análisis, antecedentes y marco teórico realizado para el desarrollo del programa.
- Archivo ejecutable del programa realizado.
- Código fuente del programa realizado
- Imágenes, diagramas, o cualquier tipo de material que el alumno considere conveniente para completar su documentación
- Manual con las instrucciones para la ejecución del programa y/o el archivo ejecutable.

## OBSERVACIONES

- El algoritmo de Polifase utiliza en alguna parte de su procedimiento un algoritmo de ordenamiento interno para procesar algún bloque del archivo original. En el programa a realizar, se deberá utilizar alguno de los algoritmos vistos en clase. No se permite que el ordenamiento interno se realice con funciones o bibliotecas del lenguaje utilizado.
- El archivo se compondrá únicamente por datos numéricos de tipo entero.
- Con respecto al contenido del archivo, las llaves serán separadas por coma y no habrá espacios en blanco, el alumno asumirá que el formato es correcto.
- La fecha de entrega para el programa será ***el viernes 28 de septiembre de 2018***
- Todos los archivos de código fuente deberán estar comentados a nivel archivo/clase y a nivel método/función indicando la funcionalidad de dichos métodos la descripción de los parámetros que reciben y lo que devuelven etc. Se deberá evitar incluir comentarios de tipo:

```
int a= 5 // la variable "a" se iguala a 5
```

- Los equipos que entreguen un avance del trabajo realizado antes del ***jueves 20 de septiembre de 2018*** podrán ganar hasta 2 puntos extra sobre la calificación del programa\*

\* Se entiende como avance: fragmentos de código funcional, archivos de documentación completos, capturas de pantallas del código respectivo, etc.

Está estrictamente prohibido entregar programas obtenidos en internet.

Está estrictamente prohibido reciclar programas

- Se permite que parte de los archivos sean basados en bibliografía siempre y cuando ésta se incluya de manera correcta y no sean copias idénticas.

NOTA: TODOS LOS ASPECTOS NO DEFINIDOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SERÁN RESUELTOS POR EL PROFESOR EN CONSENSO CON LOS ALUMNOS.