



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ingeniería  
División de Ingeniería Eléctrica Electrónica



# Avances al proyecto 1

## Ordenamiento Externo

### Integrantes

Monsalvo Bolaños Melissa Monserrat  
Cárdenas Cárdenas Jorge  
Garrido Sánchez Samuel Arturo

Perteneciente a la asignatura de  
Estructuras de datos y algoritmos II

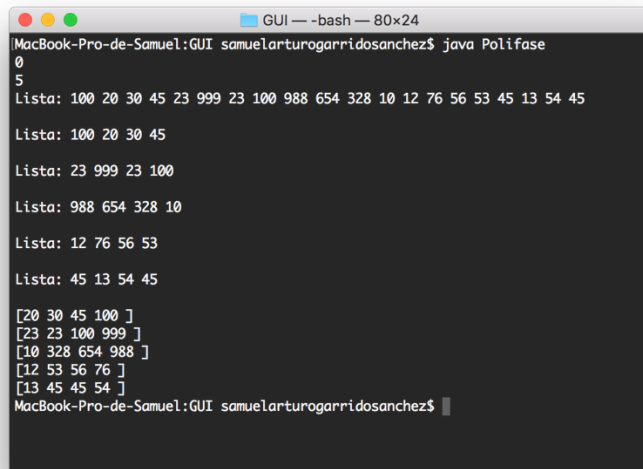
Ciudad Universitaria, Coyoacán, Ciudad de México  
20 de Septiembre del 2018

## Reporte de avances al proyecto

Se ha realizado un gran avance en los algoritmos de ordenamiento establecidos, entre los cuales destaca:

**Polifase:** Se logra establecer una lista de listas entre las cuales podemos destacar el proceso de lectura del archivo, de crear una lista de listas de enteros ordenados de manera relativa y la integración de los pares – impares de bloques de listas a F1 y F2 que son archivos de texto.

Falta solo unas iteraciones más y que acepte archivos de texto separados por comas



```
GUI -- -bash -- 80x24
MacBook-Pro-de-Samuel:GUI samuelarturogarridosanchez$ java Polifase
0
5
Lista: 100 20 30 45 23 999 23 100 988 654 328 10 12 76 56 53 45 13 54 45

Lista: 100 20 30 45

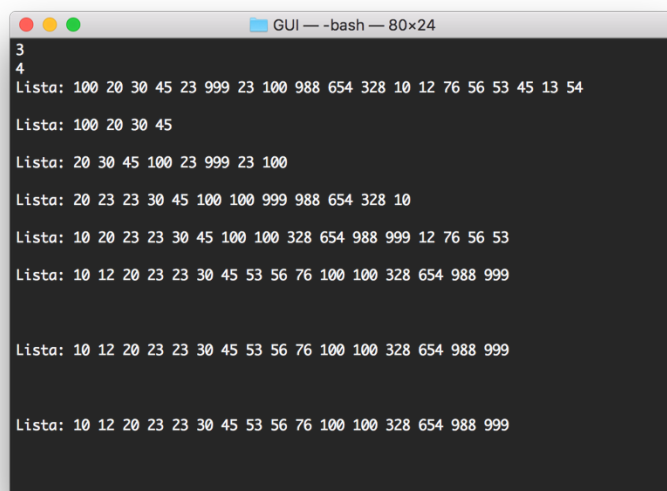
Lista: 23 999 23 100

Lista: 988 654 328 10

Lista: 12 76 56 53

Lista: 45 13 54 45

[20 30 45 100 ]
[23 23 100 999 ]
[10 328 654 988 ]
[12 53 56 76 ]
[13 45 45 54 ]
MacBook-Pro-de-Samuel:GUI samuelarturogarridosanchez$
```



```
GUI -- -bash -- 80x24
3
4
Lista: 100 20 30 45 23 999 23 100 988 654 328 10 12 76 56 53 45 13 54

Lista: 100 20 30 45

Lista: 20 30 45 100 23 999 23 100

Lista: 20 23 23 30 45 100 100 999 988 654 328 10

Lista: 10 20 23 23 30 45 100 100 328 654 988 999 12 76 56 53

Lista: 10 12 20 23 23 30 45 53 56 76 100 100 328 654 988 999

Lista: 10 12 20 23 23 30 45 53 56 76 100 100 328 654 988 999

Lista: 10 12 20 23 23 30 45 53 56 76 100 100 328 654 988 999
```

Se emplea un main dentro de la clase Polifase para no acceder a la interfaz gráfica junto con parámetros que pueden cambiar

**Radix:** Se ha establecido un ordenamiento Radix en el cual se ordenan internamente en memoria principal y en cada iteración se va guardando en archivos auxiliares hasta obtener el archivo principal ordenado.

Ordenamiento por RadixSort Externo

Elige una opcion

- 1.-Orden ascendente
- 2.-Orden descendiente
- 3.-Salir

1

123,4242,116,3,24,8301,94410,43,1333,  
Numero mayor de la lista: 94410  
3,24,43,116,123,1333,4242,8301,94410,

Ordenamiento por RadixSort Externo

Elige una opcion

- 1.-Orden ascendente
- 2.-Orden descendiente
- 3.-Salir

2

3,24,43,116,123,1333,4242,8301,94410,  
Numero mayor de la lista: 94410  
94410,8301,4242,1333,123,116,43,24,3,

Ordenamiento por RadixSort Externo

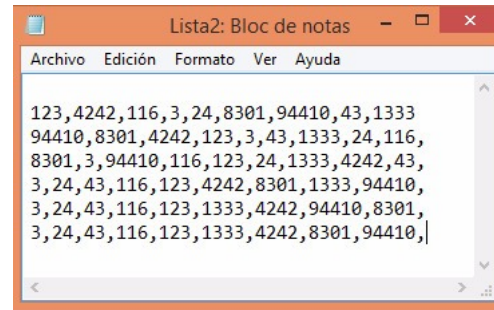
Elige una opcion

- 1.-Orden ascendente
- 2.-Orden descendiente
- 3.-Salir

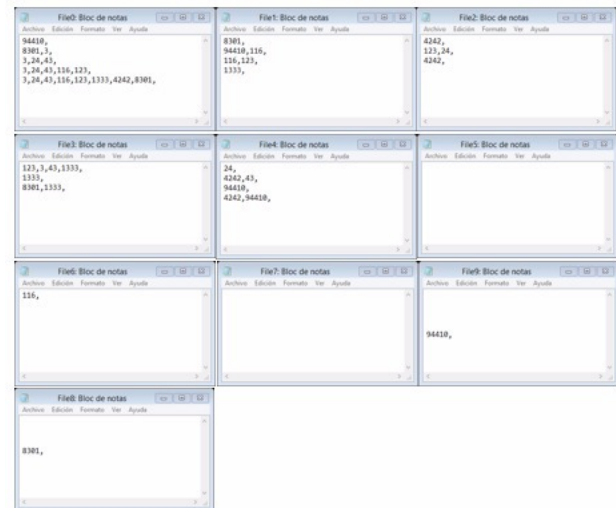
3

BUILD SUCCESSFUL (total time: 21 seconds)

1



Iteraciones en los archivos



Mezcla Directa:

Se han integrado todas las funciones respectivas y solo falta la validación de que la lista de listas en algún momento llegue a ser vacía para terminar el proceso

Interfaz gráfica: Se ha implementado con ayuda del IDE NetBeans una interfaz gráfica usando elementos de JavaFX como Swing para poder establecer los parámetros para los métodos de ordenamiento que se establezcan. Se palnea mostrar en pantalla a través de un JoptionPane algunas de las interacciones que se realizaron para poder ser más visible para el usuario todos los movientos del algoritmo ya que todos ellos ordenan pero de diferente manera.

