

Practica 2

Pablo Chantada Saborido(pablo.chantada@udc.es)

Pablo Verdes Sánchez(p.verdess@udc.es)

Manual de Usuario

DEPENDENCIAS

Para ejecutar el código fuente es necesario tener instaladas las librerías **Pandas**, **Mathplotlib**, el archivo **ArrayQueue.py** en el mismo directorio de ejecución y una versión de **Python 3.10** o superior, para instalar las librerías se pueden utilizar los siguientes comandos en la consola:

```
pip install pandas
```

```
pip install matplotlib
```

EJECUCIÓN

1. Descomprimir el archivo zip
2. Ejecutar el archivo main.py, para ello abrimos una consola de comandos y escribimos:
`python main.py archivo_a_utilizar.txt`

Para esta práctica, con los archivos proporcionados podemos ejecutar:

```
python main.py processes1.txt (archivo corto)
```

```
python main.py processes0.txt (archivo largo)
```

RESULTADOS

Por pantalla (consola de comandos) se mostrará el proceso que realizan las colas, y al final 2 datagramas con las estadísticas. Además, se mostrarán 2 gráficos de barras de estos datagramas. Las estadísticas se dividen en:

1. Media de procesos agrupado por usuario
2. Media de permanencia de procesos agrupado por tipo de cola

Memoria

Decidimos crear dos clases para la gestión de colas: **Process** y **ManagerQueue**. Estas dos clases se encargan de toda la ejecución, principalmente **ManagerQueue**. Esta última presenta todas las funciones relacionadas tanto con la gestión de las colas y procesos, como con la aplicación de las penalizaciones a los usuarios correspondientes. Por último, la clase de gestión de colas a sido dividida en muchas funciones para facilitar la lectura y manejo de esta. Podríamos haber creado más clases (por ejemplo: penalizaciones), pero consideramos que la forma implementada es más fácil de entender.

Además, creamos otra clase para la generación de las estadísticas. Esta simplemente genera los dos datagramas mencionados en el apartado de *Resultados* y muestra estos en forma gráficos.

1ª Semana

Creación de un esquema del programa con la lectura de ficheros y una primera iteración de las clases. En esta semana, llegamos a obtener resultados por consola, aunque fueran incorrectos; nuestra intención era priorizar que estuviese todo creado y compilase.

2ª Semana

La semana de entrega la dedicamos a arreglar bugs y mejorar la lógica del programa en general. En los últimos días generamos la documentación, implementamos las estadísticas y generamos unos gráficos con los resultados obtenidos (usando processes0.txt):

