

RA2 y se evalúa todos los CE de ese resultado de aprendizaje.

Cómo se entrega: Deberás seguir estas instrucciones para la entrega o no se corregirá el ejercicio.

- Descomprime la carpeta ‘ejercicio puntuado tema2 parte 2.zip’.
- Mete el código en ejer1.py
- Se entrega un fichero comprimido que contiene:
 - Fichero comprimido con el pdf del ejercicio y ejer2.py. Llámalo ‘parte2.zip’
 - Archivo con el número md5sum realizado al fichero comprimido anterior.
Llámalo ‘elmd5sum’ (md5sum parte2.zip » elmd5sum)
- Súbela a la plataforma.

1.- (5 ptos) Existen 3 hilos, que están escribiendo líneas, cantidad aleatoria, en un archivo de texto compartido. Los hilos escriben una serie de líneas, que llevarán el texto “hilo X línea Y”, y después vuelven a intentarlo hasta que se despierta un hilo , hilo lector, que los para y lee lo que se ha escrito en el archivo. Una vez el lector ha terminado, los vuelve a iniciar para que sigan escribiendo, y así se repite el ciclo de forma indefinida.

Nota: Primero mira la salida que te pongo del programa (último punto que vale 0.40 puntos) una salida ejemplo, para que veas lo que debe salir, y después lee lo que el programa debe hacer:

- **(0.30 ptos)** Crear 3 hilos escritores.
- **(1.5 ptos)** Cada hilo escribe en el archivo (que será una variable de tipo lista, con una entrada por cada línea, cada segundo, simulando un archivo de texto), que diga **hilo X linea Y** un número aleatorio de líneas. Después decide otro número aleatorio de líneas y las vuelve a escribir. No para, a no ser que el lector lo detenga. **Cuidado, el número de línea se saca de una variable común compartida a todos los escritores(global). La variable archivo es compartida también (global).**
- **(0.30 ptos)** Crear un hilo lector.
- **(0.75 ptos)** El hilo lector parará los hilos escritores. Los hilos escritores deben mostrar el mensaje **hilo X parado** cuando sean parados.
- **(1.25 ptos)** El hilo lector espera a que todos los hilos escritores se hayan detenido, para ello mira una variable que nos dice el número de hilos que se han parado (variable global), y entonces lee el archivo.
- **(0.50 ptos)** Los vuelve a poner a trabajar.
- **(0.40 ptos)** Salida tipo tal y como se muestra aquí abajo:

Ejemplo de salida:

hilo 0 está escribiendo
hilo 0 está escribiendo
hilo 1 está escribiendo
hilo 2 está escribiendo
hilo 1 está escribiendo
hilo 0 parado
hilo 1 parado
hilo 2 parado
----LECTOR LEYENDO---
hilo 0 linea 1

hilo 0 linea 2
hilo 1 linea 3
hilo 2 linea 4
hilo 1 linea 5
----FIN DE LECTURA-----
hilo 2 está escribiendo
hilo 1 está escribiendo
hilo 0 está escribiendo
hilo 2 parado
hilo 1 parado
hilo 0 parado
----LECTOR LEYENDO---
hilo 0 linea 1
hilo 0 linea 2
hilo 1 linea 3
hilo 2 linea 4
hilo 1 linea 5
hilo 2 linea 6
hilo 1 linea 7
hilo 0 linea 8
----FIN DE LECTURA-----
...etc....