Universidad del Valle de Guatemala 08-09-2021

Rodrigo José García Ambrosy, 19085

Electrónica Digital 3, sección 11

Reporte Laboratorio No.6

Primera Parte:

Tiempos utilizados: 200ms,50ms,100us

A computer screen capture

Description automatically generated with medium confidence

Figura Captura de pantalla en 200ms

Text

Description automatically generated

Figura Captura 50ms



Figura Captura en 100us

Discusión

La práctica consistió en el uso de timers para poder estructurar el funcionamiento de 3 hilos que unen la información de dos archivos .txt distintos en un periodo en específico. Al momento de ir cambiando el periodo era necesario ajustar el timer en cada uno de los hilos para que este funcione de manera correcta y no se desfasen mucho los hilos ya que al momento en que se desfasan la terminal muestra copias de líneas de los archivos .txt, además, se debía tomar en cuenta que el hilo 3 funciona una vez entre el funcionamiento del hilo 1 y el hilo 2 por lo que era necesario ajustar los tiempos. También como se podrá observar en la figura 3 el programa no funciona ya que llego al periodo más pequeño en el que puede funcionar que en este caso fue de 100us. Por lo que en el caso de la figura 1 que el periodo fue de 200ms, un tiempo en el que el programa funciona de manera correcta, el hilo 2 se tenía que configurar para que funcionara después de 100ms a la mitad del periodo principal, y el hilo 3 tenía que funcionar cada 50ms debido a que tenía que estar actualizando el array constantemente. Tomando en cuenta en que se les da la misma prioridad a los 3 hilos, al momento de que se configura el timer el método de desempate es el de FIFO.

Ventajas y desventajas del método de sincronización

Entre las ventajas del método es que se tiene un control completo sobre el funcionamiento del programa lo que lo vuelve versátil y más sencillo de configurar para que este pueda funcionar en un tiempo específico, pero entre las desventajas el método tiende a ser muy sensible al momento de configurar los tiempos ya que este puede desfasarse muy fácilmente si no se realizan los cálculos cuidadosamente para los tiempos deseados.