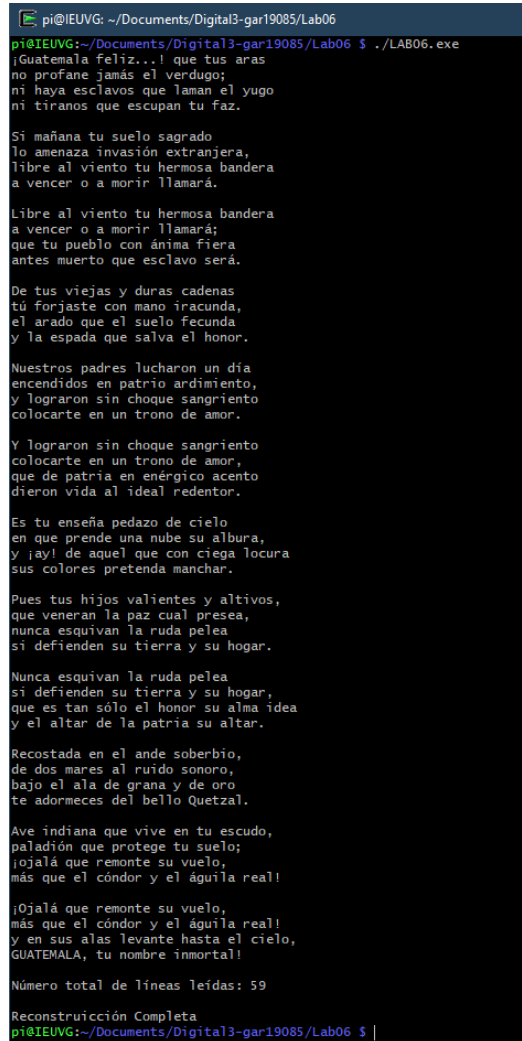


Reporte Laboratorio No.6

Primera Parte:

Tiempos utilizados: 200ms,50ms,100us



```
pi@IEUVG: ~/Documents/Digital3-gar19085/Lab06
pi@IEUVG:~/Documents/Digital3-gar19085/Lab06 $ ./LAB06.exe
¡Guatemala feliz...! que tus aras
no profane jamás el verdugo;
ni haya esclavos que laman el yugo
ni tiranos que escupan tu faz.

Si mañana tu suelo sagrado
lo amenaza invasión extranjera,
libre al viento tu hermosa bandera
a vencer o a morir llamará.

Libre al viento tu hermosa bandera
a vencer o a morir llamará;
que tu pueblo con ánima fiera
antes muerto que esclavo será.

De tus viejas y duras cadenas
tú forjaste con mano iracunda,
el arado que el suelo fecunda
y la espada que salva el honor.

Nuestros padres lucharon un día
encendidos en patrio ardimiento,
y lograron sin choque sangriento
colocarte en un trono de amor.

Y lograron sin choque sangriento
colocarte en un trono de amor,
que de patria en enérgico acento
dieron vida al ideal redentor.

Es tu enseña pedazo de cielo
en que prende una nube su albuja,
y ¡ay! de aquel que con ciega locura
sus colores pretenda manchar.

Pues tus hijos valientes y altivos,
que veneran la paz cual presea,
nunca esquivan la ruda pelea
si defienden su tierra y su hogar.

Nunca esquivan la ruda pelea
si defienden su tierra y su hogar,
que es tan sólo el honor su alma idea
y el altar de la patria su altar.

Recostada en el ande soberbio,
de dos mares al ruido sonoro,
bajo el ala de grana y de oro
te adormeces del bello Quetzal.

Ave indiana que vive en tu escudo,
paladín que protege tu suelo;
¡ojalá que remonte su vuelo,
más que el cóndor y el águila real!

¡Ojalá que remonte su vuelo,
más que el cóndor y el águila real!
y en sus alas levante hasta el cielo,
GUATEMALA, tu nombre inmortal!

Número total de líneas leídas: 59

Reconstrucción Completa
pi@IEUVG:~/Documents/Digital3-gar19085/Lab06 $ |
```

Figura 1 Captura de pantalla en 200ms

```

¡Guatemala feliz...! que tus aras
no profane jamás el verdugo;
ni haya esclavos que laman el yugo
ni tiranos que escupan tu faz.

Si mañana tu suelo sagrado
lo amenaza invasión extranjera,
libre al viento tu hermosa bandera
a vencer o a morir llamará.

Libre al viento tu hermosa bandera
a vencer o a morir llamará;
que tu pueblo con ánima fiera
antes muerto que esclavo será.

De tus viejas y duras cadenas
tú forjaste con mano iracunda,
el arado que el suelo fecunda
y la espada que salva el honor.

Nuestros padres lucharon un día
encendidos en patrio ardimiento,
y lograron sin choque sangriento
colocarte en un trono de amor.

Y lograron sin choque sangriento
colocarte en un trono de amor,
que de patria en enérgico acento
dieron vida al ideal redentor.

Es tu enseña pedazo de cielo
en que prende una nube su albura,
y ¡ay! de aquel que con ciega locura
sus colores pretenda manchar.

Pues tus hijos valientes y altivos,
que veneran la paz cual presea,
nunca esquivan la ruda pelea
si defienden su tierra y su hogar.

Nunca esquivan la ruda pelea
si defienden su tierra y su hogar,
que es tan sólo el honor su alma idea
y el altar de la patria su altar.

Recostada en el ande soberbio,
de dos mares al ruido sonoro,
bajo el ala de grana y de oro
te adormeces del bello Quetzal.

Ave indiana que vive en tu escudo,
paladón que protege tu suelo;
¡ojalá que remonte su vuelo,
más que el cóndor y el águila real!

¡Ojalá que remonte su vuelo,
más que el cóndor y el águila real!
y en sus alas levante hasta el cielo,
GUATEMALA, tu nombre inmortal!

Número total de líneas leídas: 59
Reconstrucción Completa
pi@IEUVG:~/Documents/Digital3-gar19085/Lab06 $ |

```

Figura 2 Captura 50ms

```

pi@IEUVG:~/Documents/Digital3-gar19085/Lab06 $ ./LAB06.exe
MISSED WINDOW
pi@IEUVG:~/Documents/Digital3-gar19085/Lab06 $ |

```

Figura 3 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.