

INFORME PRÁCTICA 1

Pregunta 1

Se observa que el único caso que cumple con las especificaciones temporales es el de **a** ya que es el que más repartía la carga de trabajo entre las CPU disponibles.

Observamos que al restringir el uso de CPU y al ocupar los núcleos, se ralentizan las ejecuciones, violando en algún o todos los casos, las restricciones temporales.

Pregunta 2

El tiempo de cómputo de **0.4 segundos** se cumple solo en el caso **a**, mientras que la periodicidad de **0.9 segundos** se cumplen tanto en el **a** como en el **c**, con la excepción de una iteración en un ciclo del hilo 2.

Pregunta 3

Se podría configurar el planificador de tareas CFS con políticas de real-time, es decir, basándose en prioridades.

```
csanrod@f-l3208-pc10:~/Escritorio/CURS03/ETSystems-Practice/Practica1$ ./Entrega
Launch thread 1
Launch thread 2
Launch thread 3
Hi from thread #2
Launch thread 4
Hi from thread #3
Hi from thread #1
Hi from thread #4
Thread: #1 Time: 0.429745
Hi from thread #1
Thread: #2 Time: 0.430027
Hi from thread #2
Thread: #4 Time: 0.427473
Hi from thread #4
Thread: #3 Time: 0.433625
Hi from thread #3
Thread: #1 Thread: #2 Time: 0.429431
Hi from thread #1
Thread: #4 Time: 0.429191
Hi from thread #4
Time: 0.430466
Hi from thread #2
Thread: #3 Time: 0.425343
Hi from thread #3
Thread: #1 Time: 0.429554
Thread: #4 Time: 0.428034
Thread: #2 Time: 0.428002
Thread: #3 Time: 0.423843
Time to complete the execution: 2.712706
End program

1 [|||||]100.0% 3 [|||||]100.0%
2 [|||||]100.0% 4 [|||||]100.0%
Mem[|||||]1.16G/7.66G Tasks: 192, 390 thr; 4 running
Swp[|||||]0K/7.63G Load average: 1.78 0.49 0.16
Uptime: 13:29:44

PID USER PRI NI VIRT RES SHR S CPU% MEM% TIME+ Command
csanrod@csanrod:~ - 101x45
csanrod@f-l3208-pc10:~/Escritorio/CURS03/ETSystems-Practice/Practica1$ ./Entrega
Launch thread 1
Launch thread 2
Launch thread 3
Launch thread 4
Hi from thread #1
Hi from thread #2
Hi from thread #4
Hi from thread #3
Thread: #1 Time: 0.854069
Hi from thread #1
Violacion del ciclo de ejecución thread #2. Time: 0.903987
Hi from thread #2
Thread: #4 Time: 0.836901
Hi from thread #4
Thread: #3 Time: 0.893371
Hi from thread #3
Thread: #1 Time: 0.849109
Hi from thread #1
Thread: #2 Time: 0.853061
Hi from thread #2
Thread: #4 Time: 0.847113
Hi from thread #4
Thread: #3 Time: 0.848350
Hi from thread #3
Thread: #1 Time: 0.854188
Thread: #2 Time: 0.837899
Thread: #4 Time: 0.844627
Thread: #3 Time: 0.842942

csanrod@f-l3208-pc10:~/Escritorio/CURS03/ETSystems-Practice/Practica1$ taskset -c 0 ./Entrega
Launch thread 1
Launch thread 2
Launch thread 3
Launch thread 4
Hi from thread #4
Hi from thread #3
Hi from thread #2
Hi from thread #1
Violacion del ciclo de ejecución thread #3. Time: 1.600965
Hi from thread #3
Violacion del ciclo de ejecución thread #2. Time: 1.609602
Hi from thread #2
Violacion del ciclo de ejecución thread #4. Time: 1.628134
Hi from thread #4
Violacion del ciclo de ejecución thread #1. Time: 1.620966
Hi from thread #1
Violacion del ciclo de ejecución thread #4. Time: 1.604624
Hi from thread #4
Violacion del ciclo de ejecución thread #3. Time: 1.628277
Hi from thread #3
Violacion del ciclo de ejecución thread #1. Time: 1.606445
Hi from thread #1
Violacion del ciclo de ejecución thread #2. Time: 1.628687
Hi from thread #2
Violacion del ciclo de ejecución thread #3. Time: 1.603320
Violacion del ciclo de ejecución thread #2. Time: 1.600095
Violacion del ciclo de ejecución thread #4. Time: 1.625119
Violacion del ciclo de ejecución thread #1. Time: 1.609389
Time to complete the execution: 4.861351
suc
c 4 End program

csanrod@f-l3208-pc10:~/Escritorio/CURS03/ETSystems-Practice/Practica1$ taskset -c 4 ./Entrega
Launch thread 1
Launch thread 2
Launch thread 3
Launch thread 4
Hi from thread #4
Hi from thread #3
Hi from thread #2
Hi from thread #1
Violacion del ciclo de ejecución thread #4. Time: 1.694880
Hi from thread #4
Violacion del ciclo de ejecución thread #3. Time: 1.697876
Hi from thread #3
Violacion del ciclo de ejecución thread #2. Time: 1.699146
Hi from thread #2
Violacion del ciclo de ejecución thread #1. Time: 1.696520
Hi from thread #1
Violacion del ciclo de ejecución thread #1. Time: 1.678960
Violacion del ciclo de ejecución thread #4. Time: 1.704268
Hi from thread #4
Violacion del ciclo de ejecución thread #3. Time: 1.703696
Hi from thread #3
Violacion del ciclo de ejecución thread #2. Time: 1.706349
Hi from thread #2
Violacion del ciclo de ejecución thread #1. Time: 1.723244
Violacion del ciclo de ejecución thread #4. Time: 1.723992
Violacion del ciclo de ejecución thread #2. Time: 1.711670
Violacion del ciclo de ejecución thread #3. Time: 1.719733
Time to complete the execution: 5.132477
```