SOTR -Tutorial 2

Linux RT services

Bruno Lemos 98221, Tiago Marques 98459

[A2]

Foram adicionadas três tarefas A, B e C com periodicidade de um segundo (1s) e com prioridades de 25, 50 e 75, respetivamente. Ao observar os resultados obtidos podemos concluir que com o aumento da prioridade o tempo máximo de intervalo é mais baixo. [Figura 1]

Podemos também verificar que a diferença entre o valor máximo e o valor e o mínimo é maior quanto menor a prioridade. [Figura 2]

```
Task Task b inter-arrival time -> min: 866879321
max: 1081023295

Task Task a inter-arrival time -> min: 742334720
max: 1143296245

Task Task c inter-arrival time -> min: 981282721
max: 1024246726
```

Figura 1 - Tarefas A, B e C: exemplo

	max - min
TASK A	400961525 ns
TASK B	214143974 ns
TASK C	42964005 ns

Figura 2 - Tarefas A, B e C: exemplo usando os valores da figura 1

[A3]

Foram iniciadas 3 tarefas, *Sensor task*, *Processing task* e *Storage task*. A tarefa do sensor é executada com um certo período. A tarefa processing começa a ser executada quando há uma nova mensagem na *queue* e guarda o valor para um buffer circular. A partir das primeiras 5 leituras o buffer circular fica cheio, e desta forma a tarefa processing calcula a média de todos os valores incluídos no buffer sempre que é introduzido um novo valor e quarda a média numa *queue*.

A tarefa Storage é executada sempre que essa *queue* é alterada, de seguida lê o valor da *queue* e escreve num ficheiro de texto.

Apresenta-se o diagrama temporal destas tarefas abaixo:

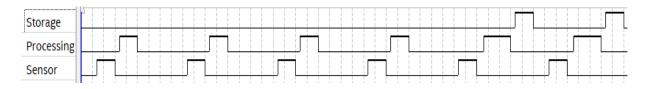


Figura 3 - Time Diagram