

Processo Seletivo n.º 0477/2021 – Pesquisador I - Firmware

(Senai Florianópolis)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nº Vaga: | 0477/2021 | Data: | 24/03/2021 |
| Nome do Candidato: |  | | |
| CPF: |  | | |

O FreeRTOS é um sistema operacional embarcado largamente utilizado em aplicações que necessitam de muitas tarefas sendo executadas ao mesmo tempo no microcontrolador e em aplicações com tempo real.  
  
Utilizando a versão do FreeRTOS para computadores (Windows ou Linux) realize as seguintes tarefas:  
  
**Inicialize 3 tarefas.**tarefa\_1, ler as informações digitadas pelo usuário e salvar em um buffer de dados.  
tarefa\_2, quando o usuário escrever "ola mundo" apresentar toda mensagem escrita pelo o usuário e informar a tarefa\_1 que deve limpar o buffer de dados.  
tarefa\_3, a cada 3 segundos utiliza a função "vTaskGetRunTimeStats" para apresentar o consumo dos processos.  
  
Um diferencial será a não utilização da função de delay (vTaskDelay). O FreeRTOS tem outros mecanismos para sincronização de tarefas e timers.

*É recomendado utilizar o sistema operacional Linux para executar a prova. Podendo ser uma máquina virtual.*

***IMPORTANTE!***

1. *Média abaixo de 6 (seis) elimina o candidato para participar da próxima fase.*
2. ***Tempo de prova = 5 horas***

*BOA PROVA!*