**Lista de Exercícios de Sistemas Operacionais**

**Sistemas Operacionais de Tempo Real e Virtualização**

**Prof. MSc. Rodrigo D. Malara**

1. O que é um sistema de tempo real, considerando a sua diferença em relação a um SO convencional?
2. Quais são exemplos de sistemas de tempo real que são utilizados atualmente?
3. Quais as características e usos de SOTRs Hard Real Time?
4. Quais as características e usos de SOTRs Soft Real Time?
5. Explique os modelos de escalonamento abaixo:
   1. Rate Monotonic
   2. Earliest Deadline First - EDF
   3. Deadline Monotonic
6. O que é Superloop e em quais situações ele pode ser utilizado?
7. O que são processos
   1. Background
   2. Foreground
8. Cite vantagens e deficiências do super-loop
9. Para as tarefas escalonadas por um SOTR, defina:
   1. Chegada
   2. Liberação
   3. Deadline
10. O que é virtualização?
11. Explique como funciona um emulador e qual a diferença de um emulador para uma máquina virtual
12. O que é o virtual machine monitor?
13. Explique os três tipos de virtualização:
    1. Virtualização total
    2. Paravirtualização
    3. Virtualização assistida por hardware
14. Explique como funciona a virtualização de linguagens de programação e de exemplos de linguagens que utilizam essa técnica.
15. Explique ao menos 4 propriedades dos monitores de máquinas virtuais que você acha mais importantes ou úteis
16. Explique ao menos três vantagens de se usar a virtualização