**Roteiro de Estudos 4**

**Estudo de Caso - Unix: Kernel & Processos, Escalonamento**

* **Unix: Entendendo o Kernel Mode**
  + [**Slides gerados a partir do livro**:](https://docs.google.com/presentation/d/1tqLwhIqvk8e3LtKsSXavOTNbZdxRBse5rOzvZWr2wuk/edit?usp=sharing) VAHALIA, U. Unix internals: the new frontiers, Prentice-Hall, 1996 - Chapter 2 (até 2.4)
    - *Obs: Para essa parte da matéria, os slides apresentam de forma detalhada o conteúdo necessário para o nosso curso (alguns slides também contêm "anotações do apresentador”)*
      * [*Link para o Cap. 2 do livro*](https://drive.google.com/file/d/1ef4bTU_J7VgnmVrstmqPgUMBl6_t1qhH/view?usp=sharing)
  + **Vídeo**
    - [What is an Interrupt? Types of Interrupts](https://youtu.be/rnGVincwk30) (assistir até 8’15”)
* **Escalonamento no Unix Tradicional - Conceitos Básicos**
  + [**Slides gerados a partir do livro**:](https://docs.google.com/presentation/d/1q2QJIzcfyGXsVSYLmRcrN5hACgZpOjIK1_zai2ML2V4/edit?usp=sharing) VAHALIA, U. Unix internals: the new frontiers, Prentice-Hall, 1996 - Chapter 5 (5.1, 5.3, 5.4 e 5.5)
    - *Obs1: Para essa parte da matéria, os slides apresentam de forma detalhada o conteúdo necessário para o nosso curso (alguns slides também contêm "anotações do apresentador”)*
      * [*Link para o Cap. 5 do livro*](https://drive.google.com/file/d/1MV9DRTWcckAPj4yrfw3bbRWWQJkjgPYp/view?usp=sharing)
    - *Obs2:*
      * ***HW = hardware.***
      * ***SW = software.***
      * ***SVC = Supervisor Calls = syscall.***
* **Escalonamento no Linux**
  + **Vídeos**
    - [**Scheduling in Linux**](https://youtu.be/bsjOY7pjQII)  **(23’49’’)**
    - [**Scheduling in Linux - Completely Fair Scheduling**](https://youtu.be/MkJfuI5_hjc?t=12) (14’36’’)
* **EXERCÍCIOS (valendo turings!!)**
  + **Responda o formulário fornecido juntamente com este roteiro**

**================================================================**

***Lista de Exercícios de Consolidação***

*O objetivo da lista é ajudar no estudo individual dos alunos. Soluções de questões específicas poderão ser discutidas em sala de aula, conforme interesse dos alunos.*

**================================================================**

1. Descreva de forma geral como funciona o Escalonamento Tradicional no UNIX.
2. Em algumas implementações do UNIX, o kernel é não-preemptivo. O que isto significa? Quais as vantagens e desvantagens desta abordagem?
3. Qual a diferença entre “Escalonamento Preemptivo” e “Kernel Preemptivo”?
4. No UNIX, um processo pode encontrar-se no estado Kernel Running devido a 3 eventos diferentes. Explique quais são eles.
5. Como se dá o processamento de uma interrupção de HW? Qual a relação entre interrupção e multiprogramação?