Conhecendo o Linux

Observar alguns grupos de [chamadas de sistema](http://en.wikipedia.org/wiki/System_call):

* é como um programa chama um serviço do *kernel* do sistema operacional, podendo incluir serviços de hardware, criação e execução de novos processos, e comunicação sistemas de serviço integral do *kernel* (como *scheduling*).
* **privilégios**: em praticamente todos os microprocessadores modernos há um modelo de segurança (como o modelo [anel](http://en.wikipedia.org/wiki/Ring_(computer_security))) que especifica o nível de privilégio ao qual o software será executado, por exemplo, um programa é limitado ao seu próprio espaço (endereço) de memória de forma que ele jamais poderá acessar ou modificar outros programas em execução na memória.
  + No entanto é normal que aplicações necessitem acesso aos componentes aos quais ela está restrita, o acesso se dá usando *system calls* que são disponibilizadas pelo SO, fornecendo assim uma implementação segura.
  + O SO executa sempre no privilégio máximo, e permite que aplicações façam requerimentos através das *system calls*, que normalmente são executadas via [**interrupções**](http://en.wikipedia.org/wiki/Interrupt)que automaticamente coloca a cpu no nível de privilégio necessário, e então passa o controle ao kernel, o qual determina se o programa que fez a chamada deve ou não ter seu pedido garantido. Caso seja garantido, o kernel executa o grupo de instruções os quais o programa não tem acesso direto, retorna-se o nível de privilégio ao mesmo do programa que fez a chamada e então retorna o controle ao programa.
* **interrupções:** é um sinal para o processador, emitido pelo hardware ou software indicando um evento que necessita atenção imediata.
  + A interrupção alerta o processador à uma condição de alta prioridade que requer a interrupção do código em execução atual (a *thread* atual). O processador responde suspendendo suas atividades atuais, salvando seu estado e executando a função chamada *interrupt handler* para lidar com o evento.
* **wrapper function**: é uma subrotina em uma biblioteca ou software a qual sua função principal é chamar uma segunda subrotina ou *system call* com pouco ou nenhuma computação adicional.