

1º)System Calls é uma biblioteca de funções do sistema operacional, ela é usada para interagir indiretamente com o kernel, pois a comunicação direta com o kernel não é possível ser realizada, meio que solicitando uma troca entre modo usuário e modo kernel . Cada SO tem sua biblioteca system call que é necessária para poder se comunicar com as diferentes arquiteturas existentes.

2º)-Escalonamento de processos: Escalonamento preemptivo e não preemptivo;

-Estratégia para tratamento de bloqueios perpétuos (deadlocks);

-Parte dos mecanismos de proteção e segurança.

-Criação e eliminação de processos;

-Alteração das características do processo;

-Sincronização e comunicação entre processos.

http://www.ricardobarcelar.com.br/aulas/soa/mod1-ger_processos.pdf

<http://www.sj.ifsc.edu.br/~msobral/SOP/slides/aula3.pdf>

http://siep.ifpe.edu.br/anderson/arquivos/so/servicos_so.pdf

3º)Alocação e desalocação de memória.

http://siep.ifpe.edu.br/anderson/arquivos/so/servicos_so.pdf (mesmo sendo o seu site preferi deixar o link)

4º)O sistema operacional pode fazer um swap para a memória secundária caso o processo necessite de mais memória do que seja dada a ele, além de servir meio que uma “ram virtual” para o sistema.

<http://tecnologia.hsw.uol.com.br/sistemas-operacionais6.htm>

<http://www.inf.ufrgs.br/~asc/livro/transparencias/cap6.pdf>

5º)A finalidade do interpretador de comandos é que o usuário por meio de um “shell” consiga se utilizar alguns comando do kernel. Normalmente não seria muito agradável um usuário comum ter acesso ao modo kernel, pois este poderia utilizar funções que o próprio nem saberia o que fazem e acabar comprometendo o funcionamento do sistema operacional,utilizando um interpretador de comandos o sistema estará mais protegido pois este só estará acessando o modo não privilegiado e acessará indiretamente apenas algumas funções do kernel.

6º)Vantagens: Consegue proteger as camadas mais internas mais fortemente pois as camadas superiores servem como uma proteção para as mais internas, além de ser fácil modificar o código de uma camada

Desvantagens da Arquitetura em camadas: o processador necessita de uma organização de proteção sofisticada, além de ter várias funções especiais para chamar funções de anéis superiores.

<http://www.univasf.edu.br/~andreza.leite/aulas/SO/Aula03.pdf>

7º)Memória Compartilhada e Troca de mensagens

Memória Compartilhada:

Vantagens:É possível acessar uma parte específica da estrutura de dados e não toda ela(segurança),o acesso é direto a memória então a passagem de dados é mais rápida

Desvantagens:Não funcionam com sistemas distribuídos, em que cada processador possui sua própria memória, se comunicando via rede, além de não existir um mecanismo automático de sincronização

Troca de Mensagens(Pipe):

Vantagens: São simples as suas funções mesmas de manipulação de arquivo

Desvantagens: Ele é unidirecional precisa de dois pipes

<http://www.inf.ufes.br/~pdcosta/ensino/2008-1-sistemas-operacionais/Slides/Aula16-4slides.pdf>

http://wiki.icmc.usp.br/images/8/84/Aula06_3.pdf

8º) Para iniciar um sistema operacional convidado primeiro é necessário carregar o sistema operacional host que abrigue um vmware. O sistema operacional host necessita ter suporte para abrigar um sistema operacional convidado.

9º) Caso algum micro-núcleo falhe não vai comprometer todo o sistema. Todos são protegidos igualmente, não há um mais protegido que o outro, e eles não tem uma dependência tão grande entre si.

10º) São compiladores que deixam um código salvo anteriormente para que na próxima vez que este for executado sua execução seja mais rápida, auxiliando assim o java na execução dos programas.

11º) Deixa os processos dentro do sistema mais rápido e mais protegidos. Estes tem que acessar o núcleo o qual está dividido as tarefas o qual estes precisam. Mais complexa a sua implementação

12º) É uma única imagem detendo todo o SO, ele é internamente organizado em módulos, deixando simples a sua utilização.