**Curso**: Tecnólogo - Superior em Sistemas Para Internet **Disciplina:** Sistemas Operacionais

Nome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nota:\_\_\_\_\_\_ Resultado: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| ***Competências e/ou habilidades:***   * Sistemas operacionais genéricos: histórico e gerações; Componentes básicos de um SO genérico; Recursos de um SO genérico; Escalonamento. Gerenciador de disco; Gerenciador de memória; Gerenciador de filas; Gerenciamento de registradores e processadores; Gerenciador de Entrada e Saída; Sistema operacional Windows; Comandos Internos e Externos; Utilitários; Sistema Operacional Unix: Estrutura do Unix; Família Unix; Estrutura de comandos; Utilitários; Sistemas Operacionais para Redes de Computadores; Sistemas Operacionais para médio e grande porte. |
| ***Critérios de avaliação:***  A solução proposta, na forma de escolha objetiva, deve seguir as regras ditadas pelo enunciado do problema e fornecer, corretamente, os resultados solicitados. |
| **Avaliação:** |

**Atividade 01**

Mostre um quadro referente as hierarquias de memórias. Fale sobre cada uma delas e suas principais características.

**Atividade 02**

Qual é o motivo de utilização de memória virtual (endereçamento lógico) ?

**Atividade 03**

Qual é a importância do barramento no endereçamento de memória?

**Atividade 04**

Qual é a função da MMU?

**Atividade 05**

Cite os possíveis métodos de implementação da memória virtual (endereçamento lógico)

**Atividade 06**

Como funciona o método de endereçamento virtual por partições?

**Atividade 07**

Como funciona o método de endereçamento virtual por segmentação?

**Atividade 08**

Como funciona o método de endereçamento virtual por paginação?

**Atividade 09**

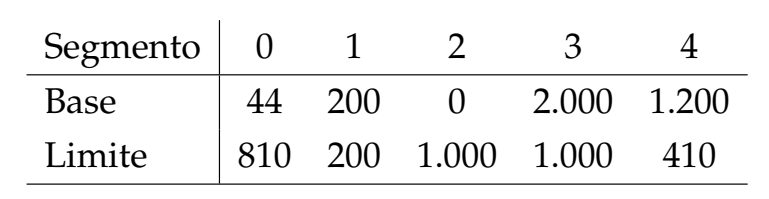
O que é TLB - *Translation Lookaside Bu*ff*er?*

**Atividade 10**

O que é um TCB – Task Control Block?

**Atividade 11**

Considerando a tabela de segmentos a seguir (com valores em decimal), calcule os endereços físicos correspondentes aos endereços lógicos 0:55, 1:50, 2:190, 3:900 e 4:300.



**Atividade 12**

Quais são os mecanismos de alocação de memória?

**Atividade 13**

O que é fragmentação de memória externa x interna?

**Atividade 14**

Fale sobre as estratégias de alocação de memória.

**Atividade 15**

Considere um alocador de memória do tipo *first-fit (estudar os demais)* de alocação dada uma área contínua de memória RAM com 1 GByte (1.024 MBytes).

Apresente a evolução da situação da memória para a sequência de alocações e liberações de memória indicadas a seguir.

(a) Aloca A1 300 MB  
(b) Aloca A2 300 MB  
(c) Aloca A3 150 MB  
(d) Libera A2  
(e) Libera A1  
(f) Aloca A4 100 MB  
(g) Aloca A5 40 MB  
(h) Aloca A6 300 MB

**Atividade 16**

Qual é a interface de conexão de discos mais usada atualmente?

**Atividade 17**

Quais são os algoritmos de escalomento mais utilizados em discos?

**Atividade 18**

O que é RAID? Qual é seu objetivo?

**Atividade 19**

O que é storage?

**Atividade 20**

Explique:

RAID 0

RAID 1

RAID 5

RAID 1+0

**Atividade 21**

Como pode ser definido “arquivo” e “diretório”?

**Atividade 22**

Como a MicroSoft implementou um mecanismo para reconhecer o formato dos arquivos? Como é feito no linux?

**Atividade 23**

Explique o motivo que um executável que roda no Linux não executa no windows.

**Atividade 25**

O que é partição? GPT e MBR.

**Atividade 26**

O que e sistema de arquivos? Quais são os tipos suportados no Windows e Linux?

**Atividade 27**

O que é formatação? Qual e a diferença entre formatação rápida e completa?

**Atividade 28**

O que é Volume?

**Atividade 29**

No Linux, qual é a diferença entre link simbólico e hard link?

**Atividade 30**

Qual é o Comando para Listar as Partições do Disco?

**Atividade 31**

Qual é o comando utilizado para verificar os pontos de montagens ativos?

**Atividade 32**

Qual é o comando utilizado para listar somente os Diretórios?

**Atividade 33**

Como é possível verificar os sockets ativos?

**Atividade 34**

Explique as funções dos Diretórios do Linux.

**Atividade 35**

Qual é o comando utilizado para visualizar o Magic Number dos arquivos?

**Atividade 36**

Qual é o comando utilizado para visualizar os inodes de um arquivo?

**Atividade 37**

Qual é o comando utilizado para verificar o espaço livre das partições?

**Atividade 38**

Qual é o comando utilizado para verificar o espaço utilizado pelos arquivos?

**Atividade 39**

Qual é o comando utilizado para localizar um arquivo?

**Atividade 40**

Qual é o comando utilizado para localizar um executável?

**Atividade 41**

O que é bloco de dados de um disco?

**Atividade 42**

Qual é o comando do windows de corrige falhas no disco?

**Atividade 43**

Qual é o comando do linux de corrige falhas no disco?

**Atividade 44**

O que é IRQ?

**Atividade 45**

O que e DMA?

**Atividade 46**

Quais são as principais formas utilizadas pelo S.O. para interagir com os dispositivos?

**Atividade 47**

Explique o que ocorre quando o usuário abre um arquivo.

**Atividade 48**

Qual é a diferença entre North bridge e South bridge?

**Atividade 49**

Para que serve driver de dispositivo? Como interage com o SO?

**Atividade 50**

Explique o processo de transformação de código fonte em binário executável.