**2o EE - Infraestrutura de Software**

**Nome: Nota:**

**Respostas das questões:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

1. Escolha a alternativa correta considerando a veracidade (V) ou falsidade das afirmações abaixo: (2,5)

( ) Swap é sinônimo de memória virtual;

( ) Um único i-node gerencia todos os arquivos em um sistema de arquivos;

( ) A arquitetura cliente-servidor é uma abordagem centralizada para sistemas distribuídos;

( )Memory Management Unit (MMU) é um componente de hardware que auxilia na tradução de enedereços virtuais para físicos

a) FFVV b) VVFF c)VFVF d) FFFV

2. Escolha alternativa correta (2,5).

a) Em memória virtual, o tamanho das tabelas de página não depende do tamanho da página adotada pelo sistema

b) O *middleware* orientado a objeto utiliza a função/procedimento como mecanismo de comunicação

c) Sistemas multiprocessados utilizam vários computadores em sua construção

d) No gerenciamento de memória, algumas páginas são fixas (não podem ser removidas da memória principal), enquanto estiverem participando de uma operação de E/S por DMA

3. Sistemas distribuídos possuem a característica de:

a) obrigatoriamente adotar a *Internet* para comunicação

b) serem uma coleção de computadores que aparenta ao usuário como um único sistema coerente

c) adotarem o mesmo sistema operacional para facilitar a comunicação do *middleware*

d)usar protocolos de rede dependentes da aplicação

4. A tabela abaixo demonstra uma memória com 4 molduras de páginas. A coluna **Moldura** representa a identificação da moldura; **Ordem**indica a ordem de inserção das páginas na memória(. Ex: moldura 2 tem a primeira página adicionada na memória – a mais antiga). Em outras palavras, pode-se assumir a ordem em uma fila; **Tempo** apresenta a última referência temporal feita à página alocada na moldura; **Contador** guarda a quantidade de referências à página; os bits **R** e **M** representam, respectivamente, referenciado e modificado. Assuma o tempo atual 600. Para os seguintes algoritmos, qual a moldura terá a respectiva página substituída: (i) FIFO (II) menos recentemente/frequentemente usada; (III) não usada recentemente; (iv) conjunto de trabalho, assumindo a constante ᵼ = 550 (limiar para a idade). Escolha a alternativa correta (2,5):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Moldura** | **Ordem de inserçãi** | **Tempo** | **Contador** | **R** | **M** |
| 0 | 3o | 542 | 20 | 1 | 0 |
| 1 | 2o | 549 | 50 | 0 | 1 |
| 2 | 1o | 539 | 60 | 1 | 1 |
| 3 | 4o | 600 | 10 | 0 | 0 |

a) (i) – Mouldura 3 ,(ii) Moldura 2, (iii) Moldura 3, (iv) Moldura 1

b) (i) – Mouldura 2 ,(ii) Moldura 3, (iii) Moldura 2, (iv) Moldura 1

c) (i) – Mouldura 2 ,(ii) Moldura 3, (iii) Moldura 3, (iv) Moldura 1

d) (i) – Mouldura 3 ,(ii) Moldura 2, (iii) Moldura 3, (iv) Moldura 0