

Mateus Carneiro Paranhos Rio Branco

Ra: 21310994

Sistema de Informação

Sexta-feira

Terceiro semestre

Fernando Esquirio Torres

Sistema Operacionais

03/04/2020

QUESTÃO 1: Hoje em dia os computadores podem ser usados tanto para trabalho como para uso pessoal, graças as interfaces gráficas que foram criadas e aperfeiçoada por grandes empresas, como por exemplo, Apple, Microsoft entre outras. Foi criada simples interfaces gráficas no sistema operacional de um computador que utilizamos no nosso dia a dia. Com isso saiu um custo baixo para se ter um computador, criando um mercado muito grande para as maiores empresas no mundo.

QUESTÃO 2: A computação distribuída tem como seu principal objetivo a transmissão de arquivos e seu surgimento possibilitou o compartilhamento em massa de músicas e filmes. Com a crescente utilização da rede P2P para este fim, cada vez mais surgem programas para este fim, porém nem sempre eles atendem às expectativas do usuário.

QUESTÃO 3: O Hardware é basicamente a parte física do computador. Placa mãe, processador, HD, placa de memória etc. São exemplos de placas, circuitos integrados e demais equipamentos eletrônicos. Já o Software é a parte lógica do processador, são os dados processados e interpretadores pelo processador e ficam gravados no disco rígido e carregados na memória RAM, enquanto em execução. Exemplo: Word, bloco de notas, MSN, Firefox etc. Firmware é uma classe específica de software de computador que fornece controle de baixo nível para o hardware específico do dispositivo.

QUESTÃO 4: O processador estará ocupado na maior parte do tempo, porque quando não existir um DMA no hardware , o processador será

responsável pelas transferências de dados entre os dispositivos físicos e a memória principal do computador

QUESTÃO 5:

QUESTÃO 6:

QUESTÃO 7:

QUESTÃO 8: Não é possível fazer a alocação dinâmica de memória no SSE se ela passar do estado estático para o módulo do sistema operacional. Há uma outra dificuldade: a que não seja aceita sistemas auto modificáveis.

QUESTÃO 9: Uma interrupção é um sinal de um dispositivo que tipicamente resulta em uma troca de contextos, isto é, o processador para de fazer o que está fazendo para atender o dispositivo que pediu a interrupção. É tarefa do sistema operacional enviar sinais, informando as ações que o usuário espera que o dispositivo realize; tratar as interrupções e erros gerados pelos dispositivos.

QUESTÃO 10: O computador não tem só um tipo de memória, uma delas é a memória RAM ela é uma memória volátil, onde os dados podem ser acessados ou guardados temporariamente pelo computador, com isso ela acaba sendo muito importante em todos os cachês de memória principal.

QUESTÃO 11: 1. meios para que um programa seja carregado em memória e executado.

2. sistema de arquivos, permitindo criar, ler, escrever e destruir arquivos.

3. interface de acesso aos periféricos (impressoras, fitas, discos, etc).

4. mecanismos de monitoração de recursos, capazes de identificar possíveis gargalos no sistema.

5. meios para armazenar/manter o estado do sistema

QUESTÃO 12:

QUESTÃO 13:

QUESTÃO 14: A organização da principal memória do computador é trabalhada na Hierarquia de Memória, exemplo: Registers, cache, main memory, flash memory, magnetic disk e por último tape e optical disk.

QUESTÃO 15: No ciclo de leitura, a UCP armazena no MAR, o endereço da célula a ser lida e gera um sinal de controle para a memória principal, indicando que uma operação de leitura deve ser realizada. O conteúdo da(s) célula(s), identificada(s) pelo endereço contido no MAR, é transferido para o MBR. No ciclo de gravação, a UCP armazena no MAR, o endereço da célula que será gravada e armazena no MBR, a informação que deverá ser gravada. A UCP gera um sinal de controle para a memória principal, indicando que uma operação de gravação deve ser realizada e a informação contida no MBR é transferida para a célula de memória endereçada pelo MAR.

QUESTÃO 16: A arquitetura monolítica é formada por vários módulos que são compilados separadamente e depois linkados sendo assim forma um enorme programa e único a ser executável, onde esses módulos podem interagir livremente. Já na arquitetura de camadas são divididos em níveis sobrepostos no sistema, cada camada tem um tipo de função e só poderá ser utilizadas pelas camadas superiores. Uma de suas vantagens da estruturação de camadas é isolar as funções que existe no sistema operacional.

QUESTÃO 17: A) Endereço lógico 16 bits
B) Endereço físico 15 bits

QUESTÃO 18: O sistema de paginação tem um endereço que é um número de página lógico e um deslocamento. Sendo assim a página física é encontrada com a pesquisa de uma tabela com base no número de página lógico.

QUESTÃO 19: O núcleo do sistema nada mais é que um conjunto de rotinas que oferece serviços e aplicações. Suporte a redes locais e distribuídas, contabilização do uso do sistema entre outras, são alguns exemplos das principais funções.

QUESTÃO 20: Essa mudança acontece no momento da carga do sistema, o sistema inicia em modo Kernel. Quando a memória estiver carregada o sistema operacional permite que os programas de usuários seja carregado apenas em modo usuário.

QUESTÃO 21: Existe três recursos. Realocação, para assegurar que cada processo tenha o seu próprio espaço de endereçamento. Proteção, para impedir que um processo utilize um endereço de memória que não lhe pertence, e paginação, que possibilita a uma aplicação utilizarias memória do que a fisicamente existente.

QUESTÃO 22: A opção que melhor se enquadra é que ocupa o menor espaço como o surgimento da fragmentação. A estratégia worst-fité possui um maior espaço livre e tem como vantagem a diminuição da fragmentação.

QUESTÃO 23: Swapping é uma técnica utilizada para gerencia de memória que visa dar a maior taxa de utilização a memória principal afim de melhorar seu compartilhamento, também visa em resolver o problema de falta de memória principal em um sistema.

QUESTÃO 24: Os principais benefícios de memória virtual são possibilitar que programas e dados sejam armazenados independentemente do tamanho da memória principal, permitir um numero de processos compartilhando a memória principal e minimizar o problema da fragmentação o que possibilita que um programa e seus dados ultrapassem os limites de memória principal é a técnica de gerencia de memória virtual quem combina as memórias principal e secundaria, estendendo o espaço de endereçamento dos processos.

QUESTÃO 25: Como o processador manipula apenas posições da memória principal o endereço é traduzido para um físico no momento da execução de uma instrução.

QUESTÃO 26:

QUESTÃO 27:

QUESTÃO 28:

QUESTÃO 29:

A)

11110001

11111111

11110000

11111111

11111000

1111111 0

0001111

QUESTÃO 30: