

ARQUITETURA DE COMPUTADORES MODERNOS 7935-30_43701_R_E1_20241

CONTEÚDO

Revisar envio do teste: QUESTIONÁRIO UNIDADE II

Usuário	
Curso	ARQUITETURA DE COMPUTADORES MODERNOS
Teste	QUESTIONÁRIO UNIDADE II
Iniciado	
Enviado	
Status	Completada
Resultado da tentativa	
Tempo decorrido	
Resultados exibidos	Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

0,5 em 0,5 pontos



Um típico dispositivo de E/S (entrada e saída) se comunica com suas interfaces periféricas por meio do envio/recebimento de bits de controle. Embora cada dispositivo possua características de funcionamento próprio como taxa de transferência e largura de banda, o fluxo de informações será o mesmo para todos os dispositivos. O fluxo direcional, ou seja, o sentido de envio de dados recebidos e transmitidos desses dispositivos é conhecido tecnicamente como?

Resposta Selecionada: ☒ b. RX/TX.

- Respostas:
- ☐ a. IR/IBR.
 - ☒ b. RX/TX.
 - ☐ c. PC/MAR.
 - ☐ d. AC/MQ.
 - ☐ e. PC/AT.

Comentário da resposta:

Resposta: B
Comentário: de acordo com o livro-texto, o sentido direcional para o fluxo de dados transmitidos e recebidos das conexões entre os periféricos é conhecido como (RX/TX).

Pergunta 2

0,5 em 0,5 pontos



Um dos principais dispositivos periféricos de E/S (entrada e saída) do computador que realiza a IHC (interface homem-computador) é o teclado. Esse tipo de dispositivo possui como função facilitar a entrada de dados no computador ou algum outro sistema embarcado. O funcionamento do teclado é bem simples e se baseia no reconhecimento de padrões, decorrentes da interpretação dos sinais elétricos que cada tecla emite ao ser pressionada pelo usuário. Existem basicamente três categorias de teclado em uso nos dispositivos modernos, que são:

Resposta Selecionada: ☒ d. Teclados numéricos, teclados dedicados e teclados de uso geral.

Respostas:

- ☐ a. Teclados internos, teclados externos e teclados híbridos.
- ☐ b. Teclados invertidos, teclados caracterizados e teclados aleatórios.
- ☐ c. Teclados simples, teclados compostos e teclados difusos.
- ☒ d. Teclados numéricos, teclados dedicados e teclados de uso geral.
- ☐ e. Teclados codificados, teclados criptografados e teclados mecânicos.

Comentário da Resposta: D

resposta:

Comentário: de acordo com o livro-texto, existem basicamente três categorias de teclado em uso nos dispositivos atuais, que são:

- Teclados apenas numéricos: utilizado geralmente em calculadoras de bolso ou mesa.
- Teclados utilizados em sistemas dedicados: consistem em teclas utilizadas somente para entrada de dados referentes à tarefa ao qual o dispositivo foi projetado (sistemas embarcados) como, por exemplo, equipamentos de ar-condicionado, micro-ondas, televisão, foguetes etc.
- Teclado de uso geral: constituído por teclas alfabéticas, numéricas, sinais de pontuação, operações aritméticas, entre outras de uso especial.

Pergunta 3

0,5 em 0,5 pontos



Um operando corresponde a um tipo de entrada ou argumento, que está contido em uma instrução, armazenado dentro do registrador ou em algum endereço na memória principal. Os operandos são geralmente classificados em quais dessas categorias a seguir?

Resposta Selecionada: ☒ e. Números, caracteres, endereços e dados lógicos.

Respostas:

- ☐ a. Entrada da CPU, entrada de dados, saídas de controle e saídas de memória.
- ☐ b. Inteiro, ponto flutuante, fracionário e irracional.
- ☐ c. Entrada, saída, dados e instruções.
- ☐ d. Binário, octal, decimal e hexadecimal.
- ☒ e. Números, caracteres, endereços e dados lógicos.

Comentário da
resposta:

Resposta: E

Comentário: de acordo com o livro-texto, as quatro categorias são números, caracteres, endereços e dados lógicos e são responsáveis pela padronização dos tipos de dados e instruções processados em um computador.

Pergunta 4

0,5 em 0,5 pontos



O ciclo de instruções inicia seu fluxo operacional quando o processador começa uma busca de uma ou várias instruções de máquina contidas na memória principal que, após sua interpretação e execução, poderá finalizar todo o processo gerando um resultado ou mesmo iniciar um novo ciclo de buscas, iniciando uma nova tarefa antes mesmo do término da instrução inicial (processamento paralelo). Esse ciclo básico de instruções também é conhecido como:

Resposta Seleccionada: ☒ a. Ciclo direto.

Respostas:

- ☒ a. Ciclo direto.
- b. Ciclo de interrupção.
- c. Ciclo de caminho de dados.
- d. Ciclo indireto.
- e. Ciclo de caminho de instruções.

Comentário da
resposta:

Resposta: A

Comentário: o ciclo básico de busca ou ciclo direto é responsável por buscar as instruções (lê a próxima instrução da memória dentro do processador) uma por vez, e as executa (interpreta o código de operação e efetua a operação indicada).

Pergunta 5

0,5 em 0,5 pontos



As técnicas de endereçamento são responsáveis por referenciar todos os endereços dos dados e instruções contidos na memória principal. Essas referências estão contidas dentro da própria instrução, incluindo seu endereço. Entre as diferentes técnicas de endereçamento conhecidas qual delas opera baseando-se no uso de um vetor linear de posições e elementos, onde somente um deles pode ser acessado de cada vez?

Resposta Seleccionada: ☒ d. Endereçamento por pilha.

Respostas:

- a. Endereçamento imediato.
- b. Endereçamento direto.
- c. Endereçamento indireto.
- ☒ d. Endereçamento por pilha.

e. Endereçamento por deslocamento.

Comentário da resposta: Resposta: D
Comentário: de acordo com o livro-texto, a resposta certa é a que contém o endereçamento por pilha, em que o acesso ao conteúdo de uma pilha é realizado somente um de cada vez, pois os itens adicionados ou removidos da pilha só podem ser acessados do seu topo.

Pergunta 6

0,5 em 0,5 pontos



A execução de uma instrução envolve um ou vários diferentes operandos que são lidos diretamente da memória. Dessa forma, quando algum endereçamento indireto é utilizado, alguns acessos adicionais à memória serão necessários para realizar a tarefa. Nessas situações, que fazem parte do ciclo indireto, um endereço indireto será considerado como um estágio adicional no ciclo básico de instrução. Esse ciclo de instrução, agora modificado, pode conter também qual outro estágio adicional?

Resposta Selecionada: ☒ a. Interrupção.

Respostas: ☒ a. Interrupção.
☐ b. Início.
☐ c. Buscar.
☐ d. Executar.
☐ e. Fim.

Comentário da resposta: Resposta: A
Comentário: no ciclo indireto de instruções, a instrução será lida e interpretada a fim de determinar se há algum endereçamento indireto envolvido. Se houver, os operandos necessários são obtidos por meio de endereçamento indireto utilizando interrupções a fim de parar o ciclo original e buscar uma nova instrução.

Pergunta 7

0,5 em 0,5 pontos



Arquitetura de computador RISC (Reduced Instruction Set Computer ou computador com um conjunto reduzido de instruções) proporcionou um grande avanço no desenvolvimento das arquiteturas de processadores modernos. Esse tipo de arquitetura trouxe novas questões em seu projeto como, por exemplo, possuem um conjunto de instruções reduzidas, execução otimizada de chamada de funções, modos de execução baseado no uso de pipeline (processamento paralelo) assim como a execução de cada instrução em um único ciclo de clock. Além dessas características básicas, qual outra característica é encontrada na arquitetura RISC?

Resposta Selecionada: ☒ c. Menor quantidade de modos de endereçamento.

Respostas:

- a. Menor quantidade de memória RAM.
- b. Menor quantidade de memória ROM.
- ☒ c. Menor quantidade de modos de endereçamento.
- d. Menor quantidade de espaço em disco rígido.
- e. Menor quantidade de acessos ao barramento.

Comentário da resposta:

Resposta: C

Comentário: um dos fatores mais importantes encontrados na arquitetura RISC está relacionado aos modos de endereçamento de memória pelo conjunto de instruções.

Pergunta 8

0,5 em 0,5 pontos



Os sistemas embarcados são muito utilizados em diferentes situações e ambientes como, por exemplo, sistemas de telemetria (medição de coisas) em aeronaves ou mesmo em veículos autônomos. Em situações como essas, sua fabricação deve ser a mais específica possível, pois trata-se de uma operação crítica e seu projeto necessitará do uso de processadores também específicos e de alto desempenho paralelo. Dentre os diversos tipos de sistemas embarcados, podem ser citados **exceto**:

Resposta Seleccionada: ☒ d. Tesoura.

Respostas:

- a. Smartphones.
- b. Robôs assistentes.
- c. Drones.
- ☒ d. Tesoura.
- e. Impressoras 3D.

Comentário da resposta:

Resposta: D

Comentário: como citado no próprio livro-texto, alguns dos principais sistemas embarcados são: smartphones, robôs assistentes, drones, impressoras 3D, veículos autônomos etc.

Pergunta 9

0,5 em 0,5 pontos



A implantação de inovações verdes em países emergentes é considerada um forte impulsor no desenvolvimento econômico e sustentável de um país, de modo que vários mecanismos para acelerar a difusão desse pensamento “verde” estão sendo explorados cada vez mais. Existem várias etapas que constituem uma avaliação precisa no que se refere às edificações inteligentes, incluindo

componentes que estão presentes nesse tipo de edificação verde, em que podemos encontrar algumas dessas etapas a seguir:

Resposta Selecionada: ☒ b. Planejamento, projeto, operação, gestão ambiental, entre outras.

Respostas:

a. Início, meio e fim, entre outras.

☒ b. Planejamento, projeto, operação, gestão ambiental, entre outras.

c. Cooperação, colaboração, crescimento, entre outras.

d. Paralisação, intermediação, atividade, entre outras.

e. Inicialização, proatividade, criatividade, entre outras.

Comentário
da resposta:

Resposta: B

Comentário: de acordo com o livro-texto, sempre deve-se levar em consideração (quando tratamos de edificações inteligentes) as seguintes etapas: planejamento, projeto, operação, cargas ambientais, qualidade do ambiente interno, qualidade dos serviços, sistema de gestão de qualidade, gestão ambiental, responsabilidade social e desenvolvimento econômico.

Pergunta 10

0,5 em 0,5 pontos



O termo “inteligência” atualmente pode ser empregado pelo seu uso em diversos sistemas embarcados no que se referem à sua capacidade de automação e/ou mesmo interconexão. Tais dispositivos podem estar conectados via rede doméstica ou até mesmo pela internet, possibilitando assim que o proprietário ou até outros usuários previamente habilitados possam ter acesso a esses dispositivos inteligentes. Qual é um dos nomes aceitos pela literatura para essa tecnologia que promove a interconexão entre vários sistemas embarcados?

Resposta Selecionada: ☒ b. Ambiente Ubíquo ou Computação Ubíqua.

Respostas:

a. Ambiente Persistente ou Computação Persistente.

☒ b. Ambiente Ubíquo ou Computação Ubíqua.

c. Ambiente Transparente ou Computação Transparente.

d. Ambiente Unilateral ou Computação Unilateral.

e. Ambiente Abrangente ou Computação Abrangente.

Comentário
da resposta:

Resposta: B

Comentário: como o próprio livro-texto afirma, o termo inteligência atualmente pode ser empregado por dispositivos e/ou equipamentos que se conectam entre si ou mesmo em rede, tornando assim os ambientes ubíquos (algo encontrado em todos os ambientes). Assim, essas formas de interação entre todos (dispositivos) os tornam reativos à variação de condições ambientais e não somente à variação de comandos preestabelecidos.