|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | **Atividade I** | | |  | | https://ssl-w03dnn0470.websiteseguro.com/bou/campusonline/modulos/saladeaula/clean/baixo.gif | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** - Qual cientista das opções a seguir foi considerado o precursor dos computadores e inventou uma máquina que foi considerado o primeiro computador mecânico? | |
| **Resposta Correta. Letra A.** | |
| **A.** | Charles Babbage |
| **B.** | Blaise Pascal |
| **C.** | John Von Neumann |
| **D.** | George Boole |
| **2** - A Máquina de Von Neumann conta com os seguintes componentes: | |
| **Resposta Correta. Letra C.** | |
| **A.** | UCP, Memória e Placa Mãe |
| **B.** | UCP, ULA e dispositivos de E/S |
| **C.** | UCP, Memória e Dispositivos de E/S |
| **D.** | Unidade de Gerenciamento de Memória, ULA e Placa Mãe |
| **3** - Qual dos computadores listados abaixo foi considerado o primeiro computador programável, de arquitetura decimal e foi construído sob demanda o exército americano para utilização na 2ª guerra mundial? | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | Pascoalina |
| **B.** | Máquina de Von Neumann |
| **C.** | IBM 80486 |
| **D.** | ENIAC |
| **4** - As funções de processamento e de controle que são realizadas durante a execução de um programa, são de responsabilidade: | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | da memória principal |
| **B.** | da memória cachê |
| **C.** | das memórias dinâmicas ? DRAM |
| **D.** | da unidade central de processamento ? UCP |
| **5** - O componente da UCP cuja função reside na realização das operações matemáticas requeridas por instruções de máquinas é: | |
| **Resposta Correta. Letra B.** | |
| **A.** | o PIPELINING |
| **B.** | A ULA |
| **C.** | O barramento síncrono |
| **D.** | O circuito lógico |
| **6** -  Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, em relação á conversão de números nas diferentes bases, assinalando, a seguir, a opção correta. (a base está entre parênteses) (A) 97(10) = 1100001(2)  (B) 480(10) = 1EA(16)   (C) 1011011011(2) = 2DB(16)   (D) 2A5(16) = 677(10)   (E) F50(16) = 111101010001(2) | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | V F V V V |
| **B.** | F F F V V |
| **C.** | F V F F V |
| **D.** | V F V V F |
| **7** - Assinale a opção que apresenta o resultado da multiplicação em que o multiplicando é 21(10) e o multiplicador é 13(10): | |
| **Resposta Correta. Letra B.** | |
| **A.** | 100010000(2) |
| **B.** | 100010001(2) |
| **C.** | 100011001(2) |
| **D.** | 100100010(2) |
| **8** -  Dentre os valores binários abaixo, qual representa o valor 272D(16)? | |
| **Resposta Correta. Letra A.** | |
| **A.** | 0010011100101101(2) |
| **B.** | 0010011100101011(2) |
| **C.** | 0010011100101111(2) |
| **D.** | 0010011101101101(2) |
| **9** -  A representação em sinal magnitude de um número é utilizado para representar: | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | Números em código UNICODE não contidos nos códigos ASC II e EBCDIC |
| **B.** | A posição da vírgula (ou ponto) em um número representado em ponto flutuante |
| **C.** | A operação lógica em um número representado em ponto flutuante, utilizando "n-1" bits para a grandeza de número |
| **D.** | Números de "n" algarismos (binário), utilizando 1 bit para o sinal e "n-1" para a grandeza do número |
| **10** - Na representação Sinal-Magnitude, o número zero pode assumir quantas representações? | |
| **Resposta Correta. Letra C.** | |
| **A.** | Apenas uma representação sem sinal, pois o sinal não se aplica ao número zero. |
| **B.** | Apenas uma representação positiva. |
| **C.** | Duas representações, uma negativa e outra positiva. |
| **D.** | Não é possível representar o número negativo utilizando Sinal-Magnitude |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | **Atividade II** | | |  | | https://ssl-w03dnn0470.websiteseguro.com/bou/campusonline/modulos/saladeaula/clean/baixo.gif | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** - Assinale a alternativa que apresenta os tipos de memória em ordem CRESCENTE com relação à capacidade de armazenamento: | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | Cache, registradores, memória principal e secundária |
| **B.** | Registradores, memória principal, cache e secundária |
| **C.** | Secundária, memória principal, cache e registradores |
| **D.** | Registradores, cache, memória principal e secundária |
| **2** - Sobre a memória cache, pode-se afirmar que: | |
| **Resposta Correta. Letra B.** | |
| **A.** | Possui velocidade de acesso mais rápido que os registradores |
| **B.** | Baseia-se no princípio da localidade |
| **C.** | Baseia-se na política de alocação de memória FIFO (first in first out) |
| **D.** | Possui velocidade de acesso mais lento que a memória principal |
| **3** -  É um registrador utilizado pela UCP e pela memória. É usado apenas para conter dados e não pode ser usado no cálculo de endereçamentos de operandos: | |
| **Resposta Correta. Letra A.** | |
| **A.** | Registrador de Dados de Memória |
| **B.** | Registrador de Endereço |
| **C.** | Contador de Controle e Estado |
| **D.** | Registrador de Barramento |
| **4** -  São registradores empregados para controlar a operação da CPU e são usados para a transferência de dados entre a CPU e a memória?. A frase anterior se refere ao registrador: | |
| **Resposta Correta. Letra C.** | |
| **A.** | Registrador de Dados de Memória |
| **B.** | Registrador de Endereço |
| **C.** | Registrador de Controle e Estado |
| **D.** | Registrador de Barramento |
| **5** - Os softwares de computadores são projetados e construídos com características relacionadas à sua aplicação. Qual é a principal característica de um software embutido? | |
| **Resposta Correta. Letra A.** | |
| **A.** | Reside em memórias do tipo ROM simples leitura |
| **B.** | Usa algoritmos numéricos |
| **C.** | Usa algoritmos não numéricos para solução de problemas complexos |
| **D.** | Monitora, analisa e controla eventos com restrições temporais |
| **6** - Considerando a organização básica de um computador, assinale a opção correta: | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | Os registradores são memórias unicamente não voláteis |
| **B.** | As memórias CACHE têm o ciclo de memória maior que as das memórias RAM |
| **C.** | Em geral, a capacidade da memória principal é bem menor que da memória CACHE |
| **D.** | As memórias ROM retém as informações armazenadas quando há interrupção de alimentação elétrica |
| **7** - O que é memória cache e qual sua finalidade? | |
| **Resposta Correta. Letra C.** | |
| **A.** | Memória intermediária entre a CPU e a Memória principal e é usada para adicionar espaço à memória principal |
| **B.** | Memória mais rápida e de menor custo do que a memória principal e serve para disponibilizar os dados para a CPU |
| **C.** | É uma memória intermediária entre a CPU e a memória principal com a finalidade de otimizar o tempo de acesso aos dados |
| **D.** | É um tipo de registrador de dados |
| **8** - Para a execução de um programa carregado na memória principal do computador, a Unidade Central de Processamento segue o ciclo de instrução na seguinte ordem: | |
| **Resposta Correta. Letra B.** | |
| **A.** | Buscar dados, se necessário; buscar a instrução; de codificar instrução e executar instrução |
| **B.** | Buscar a instrução; decodificar instrução; buscar dados, se necessário e executar instrução |
| **C.** | Executar instrução; buscar dados, se necessário; buscar a instrução e decodificar instrução |
| **D.** | Executar instrução; buscar a instrução; buscar dados, se necessário; decodificar instrução |
| **9** - Em que modo de endereçamento o dado é transferido, juntamente com a instrução, da memória para o registrador? | |
| **Resposta Correta. Letra A.** | |
| **A.** | Imediato |
| **B.** | Direto |
| **C.** | Indireto |
| **D.** | Indexado |
| **10** - A técnica de processamento PIPELINING é aquela em que o processador opera da seguinte forma: | |
| **Resposta Correta. Letra B.** | |
| **A.** | Executando as instruções uma de cada vez, individualmente. |
| **B.** | Executando múltiplas instruções paralelamente, em estágios diferentes. |
| **C.** | Executando só as instruções relativas à fase de armazenamento dos resultados. |
| **D.** | Executando apenas as instruções complexas compostas por muitos operandos. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | **Atividade III** | | |  | | https://ssl-w03dnn0470.websiteseguro.com/bou/campusonline/modulos/saladeaula/clean/baixo.gif | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** -  Qual das afirmações abaixo se refere a um Montador? | |
| **Resposta Correta. Letra C.** | |
| **A.** | Traduz e executa cada instrução, no momento da execução de um programa escrito em linguagem de alto nível |
| **B.** | Responsável por gerar, a partir de um ou mais módulos objetos, um único programa executável |
| **C.** | Responsável por gerar, a partir de um conjunto de símbolos associados às instruções da linguagem de máquina do processador, um programa em linguagem de máquina |
| **D.** | Responsável por gerar, a partir de um programa escrito em uma linguagem de alto nível, um programa em linguagem humana |
| **2** - A geração de um módulo absoluto de carga de um conjunto de procedimentos fonte traduzidos independentemente requer o uso de um: | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | Interpretador |
| **B.** | Compilador |
| **C.** | Montador |
| **D.** | Linkeditor |
| **3** - A conversão de um programa escrito em linguagem de alto nível em um programa equivalente em linguagem binária de máquina é realizada pelo processo de: | |
| **Resposta Correta. Letra B.** | |
| **A.** | Montagem |
| **B.** | Compilação |
| **C.** | Análise léxica |
| **D.** | Linkedição |
| **4** - Um interpretador de uma linguagem de programação, a partir de um programa-fonte: | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | Gera um programa-objeto para posterior execução |
| **B.** | Efetua a tradução para uma linguagem de mais alto nível |
| **C.** | Interpreta erros de lógica |
| **D.** | Executa instrução por instrução, sem gerar um programa objeto |
| **5** - Assinale a opção correta em relação á arquitetura básica de um computador: | |
| **Resposta Correta. Letra A.** | |
| **A.** | A UC é o dispositivo mais complexo da UCP, responsável pelas tarefas de interpretação das instruções, sincronização e controle da execução de todos os eventos |
| **B.** | A ULA é o dispositivo gerador de pulsos cuja duração é chamada de ciclo |
| **C.** | A UCP realiza somente funções de processamento |
| **D.** | O barramento de controle é o elemento de interligação UCP/MP, por onde passam os bits que constituem a informação que está entre os componentes |
| **6** - Deseja-se instalar um programa, desenvolvido por uma determinada empresa numa estação de trabalho, que necessita dos seguintes requisitos mínimos de configuração básica de hardware e software para instalação:  Sistema Operacional: Windows XP Professional SP2 Processador: Padrão IBM-PC com freqüência de relógio de 800 Mhz Memória RAM: 64 Mb Espaço no disco rígido: 400 Mb livres, além de mais 600 Mb requeridos pelos arquivos da aplicação  São requisitos mínimos de configuração básica de hardware para instalação do Windows XP Professional SP2:  Processador: Padrão IBM-PC com freqüência de relógio de 300 Mhz Memória RAM: 128 Mb Espaço no disco rígido: 2 Gb livres, além de mais 400 Mb requeridos pelos arquivos de memória virtual  Há 3 tipos de computadores a serem instalados, com as seguintes configurações básicas:  TIPO I: Processador Intel Pentium II 400 Mhz, 64 Mb de RAM, HD IDE de 10 Gb TIPO II: Processador AMD Athlon XP 2400, 192 Mb de RAM, HD IDE de 4 Gb TIPO III: Processador Intel Celeron 1.3 Ghz, 128 Mb de memória RAM, HD SCSI de 20 Gb  Em relação ás configurações dos computadores apresentados, é correto afirmar que a aplicação desenvolvida pela empresa pode ser instalada somente nos computadores: | |
| **Resposta Correta. Letra B.** | |
| **A.** | I e II |
| **B.** | II e III |
| **C.** | I e III |
| **D.** | III |
| **7** - Assinale a opção que apresenta o recurso que torna possível carregar parte de um programa na memória principal ao invés do programa inteiro, sendo o programa dividido em páginas que serão carregados pelo sistema quando houver necessidade: | |
| **Resposta Correta. Letra D.** | |
| **A.** | Multiprocessamento |
| **B.** | Tempo compartilhado |
| **C.** | Processamento concorrente |
| **D.** | Memória Virtual |
| **8** - Qual a função dos registradores de controle de estado? | |
| **Resposta Correta. Letra C.** | |
| **A.** | São usados para a realização das operações em ponto flutuante. |
| **B.** | São registradores usados para controlar o estado da Unidade Aritmética. |
| **C.** | São registradores usados para controlar a operação da CPU com a finalidade de transferência de dados entre a CPU e a memória. |
| **D.** | Os registradores são memórias unicamente voláteis |
| **9** - Quais são as 3 técnicas utilizadas para realizar a transferência de dados? | |
| **Resposta Correta. Letra B.** | |
| **A.** | Direto, Indireto e Imediato |
| **B.** | Pooling, Interrupção e Acesso direto à memória |
| **C.** | Cache, memória principal, registradores |
| **D.** | Pipeling, PCI e USB |
| **10** - Na E/S com \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ um componente do sub-sistema de E/S, chamado controlador de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, é responsável por transferir os dados entre a memória e a interface de E/S. | |
| **Resposta Correta. Letra C.** | |
| **A.** | Pooling |
| **B.** | Interrupção |
| **C.** | DMA (Acesso direto à memória) |
| **D.** | Pipeling |

|  |  |
| --- | --- |
| Veja abaixo a correção da prova:  Parte superior do formulário | |
| **1 -** Qual tipo de memória tem tempo de acesso menor que a memória cache? | |
| **A)** | Pen Drive USB. |
| **B)** | Resposta Correta Registradores. |
| **C)** | Memória Principal. |
| **D)** | Disco SAS. |
| **2 -** Qual das afirmações abaixo refere-se a um Montador? | |
| **A)** | Traduz e executa cada instrução, no momento da execução de um programa escrito em linguagem de alto nível. |
| **B)** | Responsável por gerar, a partir de um ou mais módulos objetos, um único programa executável. |
| **C)** | Resposta Correta Responsável por gerar, a partir de um conjunto de símbolos associados às instruções da linguagem de máquina do processador, um programa em linguagem de máquina executável. |
| **D)** | Responsável por gerar, a partir de um programa escrito em uma linguagem de alto nível, um programa em linguagem de máquina. |
| **3 -** O número 237 na base 10 convertido para binário é: | |
| **A)** | Resposta Correta 1 1 1 0 1 1 0 1 |
| **B)** | 1 0 0 1 1 1 0 1 |
| **C)** | 0 0 0 1 0 1 0 1 |
| **D)** | 1 1 1 0 0 1 0 1 |
| **4 -** Na representação em Complemento de dois, o número zero pode assumir quantas representações? | |
| **A)** | Nenhuma representação, pois não se aplica ao número zero. |
| **B)** | Duas representações, uma negativa e outra positiva. |
| **C)** | Resposta Correta Apenas uma representação. |
| **D)** | Não é possível representar o número negativo utilizando Complemento de dois. |
| **5 -** Qual modo de endereçamento é caracterizado pela necessidade do duplo acesso à memória para o acesso ao dado? | |
| **A)** | Imediato. |
| **B)** | Direto. |
| **C)** | Resposta Correta Indireto. |
| **D)** | Indexado. |
| **6 -** Para a execução de um programa carregado na memória principal do computador, a Unidade Central de Processamento segue o ciclo de instrução na seguinte ordem: | |
| **A)** | Buscar dados, se necessário; buscar a instrução; codificar instrução e executar instrução. |
| **B)** | Resposta Correta Buscar a instrução; decodificar instrução; buscar dados, se necessário e executar instrução. |
| **C)** | Executar instrução; buscar dados, se necessário; buscar a instrução e decodificar instrução. |
| **D)** | Executar instrução; buscar a instrução; buscar dados, se necessário; decodificar instrução. |
| **7 -** Quando escrevemos um programa fonte, este encontra-se em uma linguagem de alto nível. Este deve ser \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ para ser executado. | |
| **A)** | Montado. |
| **B)** | Resposta Certa Compilado. |
| **C)** | Sua Resposta Traduzido. |
| **D)** | Editado. |
| **8 -** (Assinale a alternativa correta) Quais são as 3 técnicas utilizadas para realizar a transferência de dados? | |
| **A)** | Direto, Indireto e Imediato. |
| **B)** | Resposta Correta Pooling, Interrupção e Acesso direto à memória. |
| **C)** | Cache, memória principal e registradores. |
| **D)** | Pipeling, PCI e USB. |
| **9 -** O período de tempo decorrido entre duas operações sucessivas de acesso de leitura ou escrita na memória se chama: | |
| **A)** | Resposta Correta Tempo de ciclo de memória. |
| **B)** | Tempo de gravação. |
| **C)** | Tempo de Memória. |
| **D)** | Tempo de leitura ou escrita de memória. |
| **10 -** Um interpretador de uma linguagem de programação, a partir de um programa-fonte: | |
| **A)** | Gera um programa-objeto para posterior execução. |
| **B)** | Efetua a tradução para uma linguagem de mais alto nível. |
| **C)** | Interpreta erros de lógica. |
| **D)** | Resposta Correta Executa instrução por instrução, sem gerar um programa objeto.  Parte inferior do formulário |
|  | |