



Avaliação AV

avale seus conhecimentos

Disc.: DGT0281 - ARQUITETURA DE COM

Período: 2023.1 EAD (GT)

Aluno: PAULO RICARDO TORRES MARQUES MARTINS MOURA E SILVA

Matr.: 202303714629

Prof.: GABRIEL RECH BAU

Turma: 9006



VERIFICAR E ENCAMINHAR

Prezado(a) Aluno(a),

Responda a todas as questões com atenção. Somente clique no botão **FINALIZAR PROVA** ao ter certeza de que respondeu a todas as questões e que não precisará mais alterá-las.

A prova será SEM consulta. O aluno poderá fazer uso, durante a prova, de uma folha em branco, para rascunho. Nesta folha não será permitido qualquer tipo de anotação prévia, cabendo ao aplicador, nestes casos, recolher a folha de rascunho do aluno.

Valor da prova: 10 pontos.

1 ponto

1. O parâmetro para análise de memórias eletrônicas que indica o tempo entre duas operações sucessivas de leitura ou escrita é conhecido como:

(Ref.: 202309022536)

- ☐ Temporariedade.
- ☒ Ciclo de Memória.
- ☐ Custo.
- ☐ Capacidade.
- ☐ Volatilidade.

1 ponto

2. O tipo de transmissão na qual o periférico é conectado ao dispositivo controlador ou interface de E/S por várias linhas de transmissão de dados, de modo que a transferência de dados é realizada um bit em cada linha, com todos os bits alinhados dentro do mesmo intervalo de tempo de transmissão é denominado:

(Ref.: 202309894781)

- ☐ Purga.
- ☒ Paralela.
- ☐ Serial.
- ☐ Direta.
- ☐ Pulsar.

3. Para realizar as conversões e operações necessárias, considere:

- Os valores como potências da base 10;
- Os resultados expressos com os números escritos por extenso (não usar notação científica, como, por exemplo, 1×10^3).

Dica: calcular usando a unidade de medida padrão como base de cálculo (*bits* ou *Bytes*).

A operação 64 MB + 400 KB é igual a:

(Ref.: 202308747327)

- ☐ 0,0464 GB
- ☐ 0,000644 GB
- ☒ 0,0644 GB
- ☐ 464 GB
- ☐ 64400 GB

4. Suponha que, para efeitos de aprendizagem em arquitetura de computadores (ignorando vários detalhes de implementação), você decidiu criar uma representação de conjunto de instruções hipotético muito simples e limitado para operações aritméticas de inteiros positivos com dois operandos, de um processador de 4 bits, cuja palavra de dados é de 4 bits.

É gasto 1 ciclo de instrução para cada palavra, e a quantidade de ciclos para execução de uma determinada instrução (operadores e operandos) é igual à quantidade de palavras dessa instrução.

O conjunto de instruções está representado a seguir:

Código	Instrução
0000	Número 0
0001	Número 1
0010	Número 2
0011	Número 3
0100	Número 4
0101	Número 5
0110	Número 6
0111	Número 7
1000	Número 8
1001	Número 9
1010	Somar
1011	Subtrair
1100	Multiplicar
1101	Divisão inteira
1110	Resto da divisão
1111	Notificação de erro

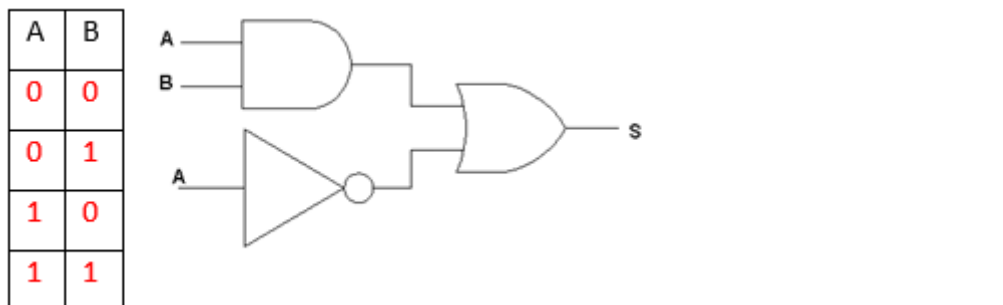
Qual é o resultado em binário da operação **1101 1001 0100**?

(Ref.: 202308799353)

- ☐ 0011
- ☐ 0001
- ☐ 0101
- ☒ 0010
- ☐ 0100

1 ponto

5. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta da saída (S) da Tabela Verdade para o circuito lógico, conforme a seguinte entrada de dados:



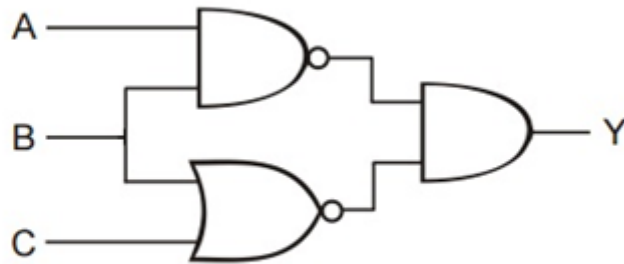
(Ref.: 202309063717)

- ☐ 0011
- ☐ 1111
- ☒ 1101
- ☐ 0111
- ☐ 0100

1 ponto

6. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta da saída (S) da Tabela Verdade para o circuito lógico, conforme a seguinte entrada de dados:

A	B	C
0	0	0
0	0	1
0	1	0
0	1	1
1	0	0
1	0	1
1	1	0
1	1	1



(Ref.: 202309063813)

- ☒ 10001000
- ☐ 10101010
- ☐ 01110111
- ☐ 11111100
- ☐ 11100111

1 ponto

7. Um projetista está interessado em criar um processador de arquitetura híbrida, buscando combinar as melhores características das arquiteturas CISC e RISC.

Quais das seguintes características podem ser por ele empregadas?

(Ref.: 202309011158)

- ☐ Muitos registradores e pipeline eficiente para as instruções comuns.
- ☐ Endereçamento múltiplo e poucos registradores de uso geral.
- ☐ Muitas instruções e muitos registradores.
- ☐ Poucas instruções e poucos registradores.
- ☒ Variadas instruções e pipeline eficiente para as instruções mais comuns.

1 ponto

8. A história dos computadores e da computação é marcada pela constante miniaturização e sofisticação do hardware. Uma tecnologia que alterou drasticamente os computadores foi o Circuito Integrado. A grande vantagem dessa tecnologia é:

(Ref.: 202311410748)

- ☒ Diminuição de tamanho do circuito.
- ☐ Diminuição do consumo de energia do circuito.
- ☐ Novas funções no circuito.
- ☐ Aumento da ventilação no circuito.
- ☐ Redução do barulho na operação do circuito.

1 ponto

9.

A indústria dos microcomputadores surgiu na década de 1970 e modificou nossa rotina com a presença cada vez mais comum de computadores pessoais em casas e mesas de escritório. O avanço tão pujante dessa indústria foi possível pelo barateamento e pela miniaturização de seus componentes.

Os três principais componentes de hardware de um computador pessoal são:

(Ref.: 202309895111)

- ☐ Processador, memória RAM e Browser.
- ☐ Processador, Sistema Operacional e disco rígido.
- ☒ Memória RAM, processador e placa-mãe.
- ☐ Disco rígido, Sistema Operacional e placa de rede.
- ☐ Processador, placa de vídeo e placa de rede.

1 ponto

10. As principais variáveis em uma organização de processadores multicore são o número de núcleos no chip, o número de níveis da memória cache e a quantidade de memória cache que é compartilhada. Neste contexto, o processador Intel Core i7, introduzido em 2008, implementava 4 processadores x86 SMT (Simultaneous Multithreading), cada um com:

(Ref.: 202309053239)

- ☐ cache L1 compartilhada de 8MB e cache L2 dedicada, de 2MB.
- ☒ cache L2 dedicada e uma cache L3 compartilhada.
- ☐ caches L1, L2 e L3 dedicadas.
- ☐ cache L1 dedicada e cache L2 compartilhada.
- ☐ caches L1, L2 e L3 compartilhadas.

VERIFICAR E ENCAMINHAR

☐ Não respondida

☐ Não gravada

☒ Gravada