

1ª Questão

Como podem ser categorizados os periféricos? Explique e exemplifique.

2ª Questão:

Em relação aos dispositivos de entrada e saída, existem três técnicas as quais estes dispositivos são implementados. Cite e explique.

3ª Questão:

Por que os periféricos não são diretamente conectados ao barramento de sistema?

4ª Questão

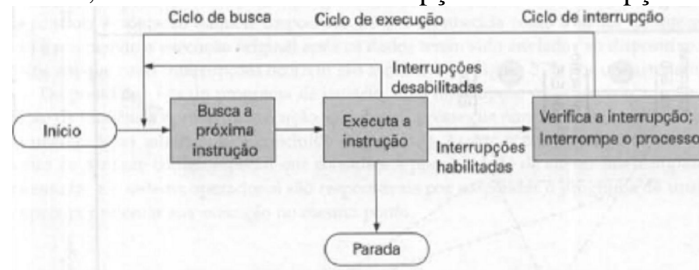
Apresente as ações desencadeadas pelo ciclo de instrução, que é o processamento necessário para a execução de uma instrução.

5ª Questão:

Em relação aos mecanismos de interrupção, cite e descreva suas classes.

6ª Questão:

A partir do gráfico abaixo, descreva o ciclo de interrupção com interrupção.



7ª Questão:

Sabendo que $A=0110$, $B=0101$, $C=1010$, $D=0111$, efetue as operações lógicas abaixo, gerando a seguir os gráficos de resultado. Abaixo, portas lógicas, símbolos e tabela verdade para consulta.

a) $(\overline{A} \cdot B) + (\overline{C} \cdot D)$

c) $[A + (B + \overline{C})] + \overline{D} \cdot (\overline{C} \cdot D)$

b) $\{(\overline{A} + B) \cdot (C \cdot \overline{D})\} \cdot \{\overline{A} + [(B + \overline{C}) + \overline{D}]\}$

d) $A + \{[(\overline{B} + C) \oplus D] \cdot C\}$

8ª Questão:

A partir do contexto do conjunto de instruções, descreva os elementos essenciais de uma instrução de computador.

9ª Questão:

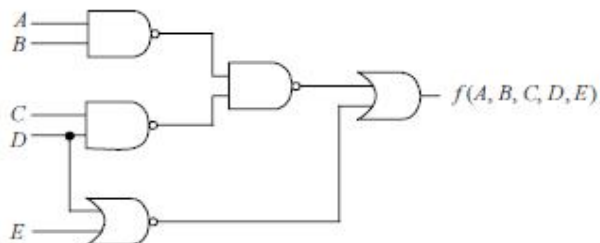
Processadores atuais incluem mecanismos para o tratamento de situações especiais, conhecidas como interrupções. Em uma interrupção, o fluxo normal de instruções é interrompido para que a causa da interrupção seja tratada. Com relação a esse assunto, assinale a opção correta.

- (A) Controladores de entrada e saída geram interrupções de forma síncrona à execução do processador, para que nenhuma instrução fique incompleta devido à ocorrência da interrupção.
- (B) Quando uma interrupção ocorre, o próprio processador salva todo o seu contexto atual, tais como registradores de dados e endereço e códigos de condição, para que esse mesmo contexto possa ser restaurado pela rotina de atendimento da interrupção.
- (C) O processador pode auto-interromper-se para tratar exceções de execução, tais como um erro em uma operação aritmética, uma tentativa de execução de instrução ilegal ou uma falha de página em memória.

Simulado 2º bimestre
virtual.

- (D) Rotinas de tratamento de interrupção devem ser executadas com o mecanismo de interrupção inibido, pois esse tipo de rotina não permite aninhamento.
- (E) O uso de interrupção para realizar entrada ou saída de dados somente é eficiente quando o periférico trata grandes quantidades de dados, como é o caso de discos magnéticos e discos ópticos. Para periféricos com pouco volume de dados, como teclados e mouses, o uso de interrupção é ineficiente.

10ª Questão:



No circuito acima, que possui cinco entradas — A, B, C, D e E — e uma saída $f(A, B, C, D, E)$, qual equação apresenta a expressão lógica equivalente à função $f(A, B, C, D, E)$?