

Prova_2_AC1_BH_2-2021

Iniciado: 10 nov em 19:24

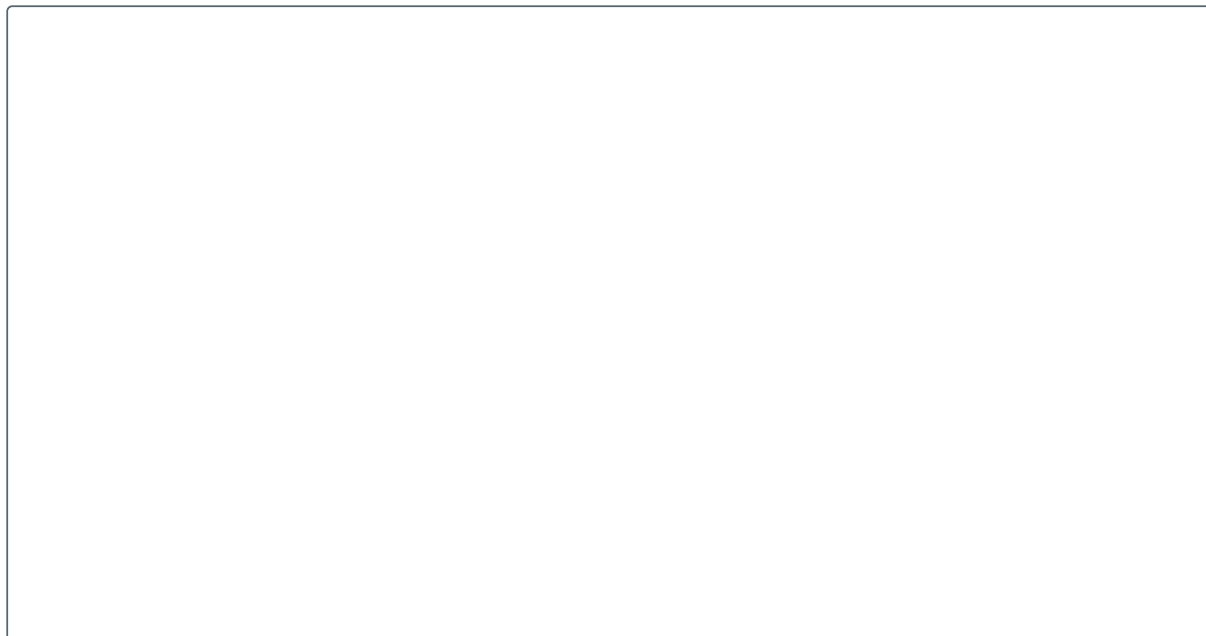
Instruções do teste

A prova poderá ir até as 23hs00.

Pergunta 1

4 pts

Em um determinado circuito já existe disponível um clock de 1.6 MHz (não precisa desenhar o gerador deste clock). Entretanto, um determinado CI utilizado neste circuito necessita de um clock de 100 KHz. Projete e desenhe aqui um circuito em diagrama de blocos para gerar os 100 KHz.



p



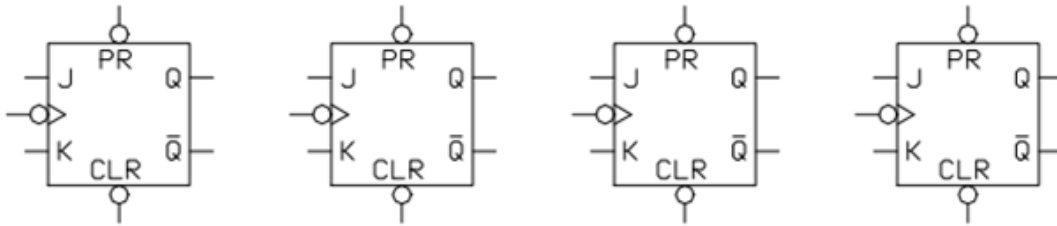
0 palavras



Pergunta 2

4 pts

Interligue os FF abaixo de modo a formar um contador decrescente de 9 a 0 com terminal de RESET, indicando as saídas e a entrada de clock. Acrescente as portas lógicas necessárias.



Editar Visualizar Inserir Formato Ferramentas Tabela

12pt ▾ Parágrafo ▾ | **B** *I* U A ▾ ▾ T² ▾ | :

p



0 palavras



Pergunta 3

4 pts

Projete e mostre a FSM de um circuito que tem uma entrada X e uma saída Z. A máquina produz uma saída Z=1 sempre que a sequência 0010 for produzida na entrada X em pulsos consecutivos de clock.

Editar Visualizar Inserir Formato Ferramentas Tabela

12pt ▾ Parágrafo ▾ | **B** *I* U A ▾  ▾ T² ▾ | ⋮

p



0 palavras



Pergunta 4

4 pts

Considere seu número de matrícula, por exemplo: **43592**.

Projete (desenhe o circuito) de um contador assíncrono crescente, que conte do primeiro dígito da sua matrícula até os dois últimos dígitos da sua matrícula.

Por exemplo, no caso da matrícula acima, o contador deverá ir de 4 até 11, com reset inicial em 4.

(Contagem: 4 5 6 7 8 9 10 11 4 5 6 7 8 9 10 11 ...)

Caso o primeiro dígito da matrícula seja **maior** do que a soma dos dois últimos dígitos, some os três últimos dígitos. Por exemplo, na matrícula

715432, $7 > 3+2$, então some $4+3+2 = 9$. Então o contador irá de 7 a 9, com reset em 7.

Caso o primeiro dígito da matrícula seja **igual** a soma dos dois últimos dígitos, some os três últimos dígitos. Por exemplo, na matrícula

715434, $7 = 3+4$, então some $4+3+4 = 11$, então o contador irá de 7 a 11 com reset em 7.

Se ainda assim, o primeiro dígito da matrícula for igual ou maior do que a soma dos três últimos dígitos, some os quatro últimos dígitos, e assim sucessivamente.

Em qualquer caso onde a soma ultrapasse 15, limite em 15 o valor máximo da soma.

Escreva sua matrícula no início da resolução

Editar Visualizar Inserir Formato Ferramentas Tabela

12pt ▾ Parágrafo ▾ | **B** *I* U A ▾  ▾ τ^2 ▾ | ⋮

p



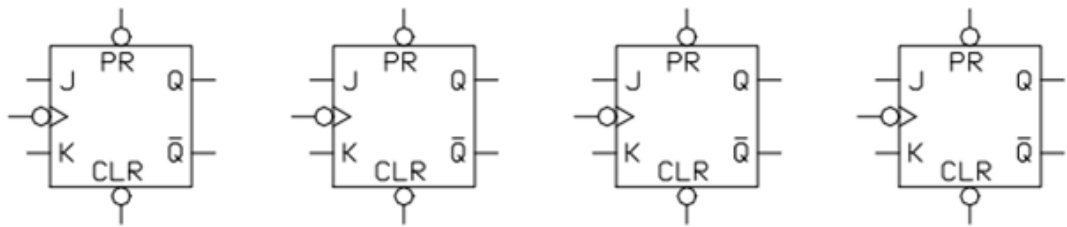
0 palavras



Pergunta 5

4 pts

Interligue os FF abaixo de modo a formar um contador de 0 a 13 com terminal de RESET, indicando as saídas e a entrada de clock. Acrescente as portas lógicas necessárias.



Editar Visualizar Inserir Formato Ferramentas Tabela

12pt ▾ Parágrafo ▾ | **B** *I* U A ▾ ▾ T² ▾ | ⋮

p

| 0 palavras

Salvo em 19:49

Enviar teste