Allan Kevin Scain

TRAEFA EXTRA 5

Questão 1:

1. Célula de memória: Local armazenador de bit, apenas um único bit.
2. Palavra memória: Um circuito que armazena um grupo de bits, sendo chamado assim devido as palavras, que na maioria das vezes, necessitam de mais do que um caractere, ou mais do que um bit, geralmente são memórias em bytes.
3. Endereço: como cada casa tem um endereço, os bits também o possuem, o mesmo serve para identificar onde, ou em qual posição está o/aquele determinado bit de memória.
4. Byte: Um byte equivale a oito bits, ou seja, o byte nada mais é do que, como exemplo, uma unidade de “peso” (de memória). Como os quilogramas possuem as toneladas, os bits possuem os bytes. Um byte, equivale a 8 bits, dois bytes a 16 bits, três bytes a 24 bits e assim adiante.
5. Tempo de Acesso: Basicamente é o tempo que uma nova memória possui para ser alocada, e o tempo que ela possui para ser utilizada.

Questão 2:

Tomando decisões baseando-se no texto de Tecci, 1k significa 1.024 bits, sendo 8k x 16 a situação passada para solução, os 8k, ou 81.192, seriam as palavras e os 16 seriam os bits por palavra.

Como a própria questão diz, cada palavra possui 16 bits e são no total 8.192 palavras que estão sendo armazenadas sendo assim no total 1.310.720 células/bits de memória.

Questão 3:

A operação de leitura é utilizada para detectar determinado endereço de memória para a mesma ser utilizada em alguma situação, já a operação de escrita é utilizada para pôr, ou sobrepor algum valor de memória em um endereço.

Questão 4:

Sim, as memórias voláteis precisam de tensão elétrica para armazenar informações. No caso, cada memória volátil não está sendo armazenada em alguma alocação que não seja dinâmica, claro. Assim, se a luz cair a memória volátil não será salva e assim perderá o seu valor armazenado.

Questão 5:

As memórias aleatórias estão sendo acessadas sempre, a todo momento, o que faz o tempo de acesso ser rápido e preciso, já as memórias sequenciais precisam ser acessadas em sequência, ou seja, se existir 100 endereços, para acessar o endereço 80, terá que percorrer todos os endereços até chegar ao escolhido, o 80. Sendo assim, o tempo acesso é muito mais lento, ou maior.

Questão 6:

As memorias RWM são memorias que serão lidas muito facilmente, pois geralmente são memórias adicionadas, passam por memorias voláteis e são facilmente trabalhadas, podendo ser utilizadas em muito locais. Já a memória ROM não pode ser alterada pois são dados vindos direto da fábrica e não permitem escrita, após o fabricante grava-las não podem ser alteradas, somente acessadas.

Questão 7:

Ao ver, memórias dinâmicas são memórias que estão sempre sendo processadas, que estão sendo moldadas em tempo real, se pensa bem uma memória que está sendo processada ainda não foi salva, então, caso a luz caia esta memória não será salva porque não foi armazenada um local estático.

Questão 8:

Serão necessárias quatorze entradas de endereço, doze entradas de dados e doze saudade de dados para 16k (16.384) x 12 de memória.

Entrada e saída de dados: 12

Entradas de endereço 14

Questão 9:

A função ~WE é utilizada para escrita e leitura de dados e permite que a memoria aloque algum valor, caso a função seja 0, significa que a opção de escrita será realizada, caso contrário a de leitura.

Questão 10:

A função ~OE é utilizada caso a ação que está sendo processada não seja de leitura, assim, não se corre risco de dados não desejados serem armazenados e muito menos, os mesmos sendo utilizados. Muitos sistemas desabilitam parte da memória, e chips enable ou chip select são responsáveis pela detecção do nível da entrada, se for alto os chips habilitam a memória, quando seu nível for baixo, desabilita a memória, esta memória não responderá as entradas ~WE.