

Quiz 4 - Arquitectura de computadores

Carlos Andres Delgado S, Ing *

30 de Octubre de 2017

Nombre: _____

Código: _____

1. [20 puntos] **Afirmación:** La memoria estática (SRAM) es más rápida que la dinámica (DRAM)
Razón: debido a que la celda de memoria de la SRAM está compuesta por un condensador y un transistor. Elija una opción:

- a) Afirmación y razón verdaderas
- ☒ b) Afirmación verdadera y razón falsa
- c) Afirmación falsa y razón verdadera
- d) Afirmación y razón falsa

Explique las razones de su elección:

La SRAM está compuesta por un arreglo de 6 transistores

2. [20 puntos] **Afirmación:** La memoria (DRAM) requiere refresco cada vez que se lee un dato
Razón: debido a que la celda de memoria está compuesta por un conjunto de transistores. Elija una opción:

- a) Afirmación y razón verdaderas
- ☒ b) Afirmación verdadera y razón falsa
- c) Afirmación falsa y razón verdadera
- d) Afirmación y razón falsa

Explique las razones de su elección:

La DRAM está compuesta por un condensador y un transistor. Además, el condensador es la razón del refresco

3. [20 puntos] **Afirmación:** Utilizar un bit al final de la cadena, el cual es 1 si se tiene un número impar de 1's en la cadena y 0 en otro caso, es una técnica de corrección de errores **Razón:** que se requiere para garantizar un refresco correcto en la memoria

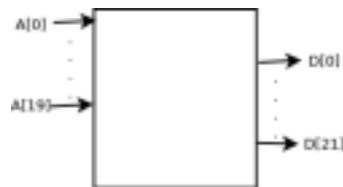
- a) Afirmación y razón verdaderas
- ☒ b) Afirmación verdadera y razón falsa
- c) Afirmación falsa y razón verdadera

- d) Afirmación y razón falsa

Explique las razones de su elección:

El refresco es una operación de la DRAM y la corrección se realiza en la comunicación (viajan en el bus)

4. [20 puntos] Indique la capacidad de memoria de:

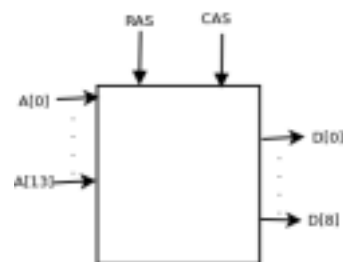


Indique las operaciones que ha realizado:

$$2^2 \times 22 = 2^8 883 584 \text{ bytes}$$

$$2.95 \text{ MB}$$

5. [20 puntos] Indique la capacidad de memoria de:



Indique las operaciones que ha realizado:

$$2^{14} \times 2^{14} \times 9 = 301 989 888 \text{ bytes}$$

$$2 88 \text{ MB}$$

¡Éxitos!

*carlos.andres.delgado@correounivalle.edu.co