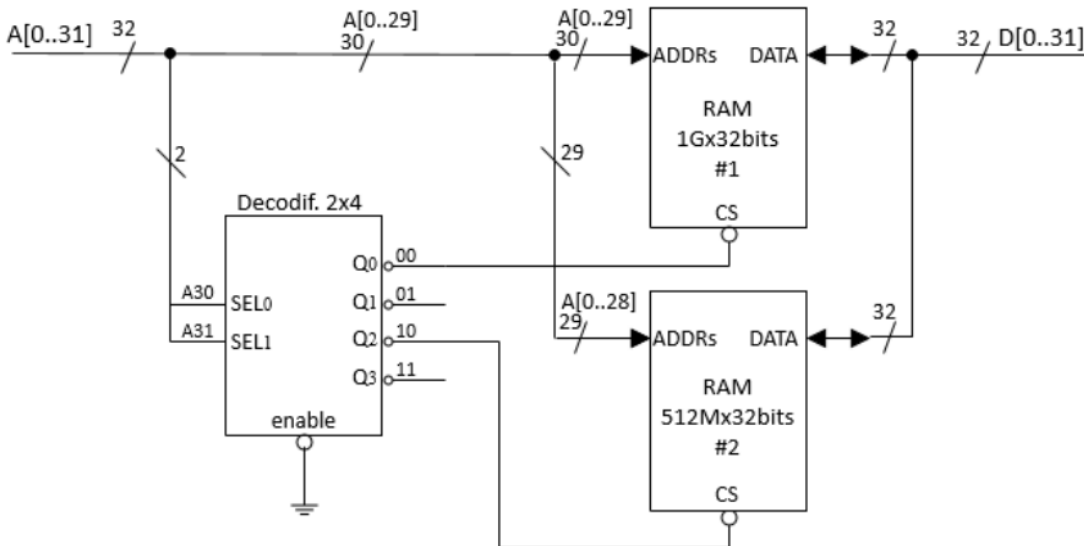


Ejercicio 8:

Basados en el sistema de memoria mostrado en la figura, responder:

- A. Calcular la capacidad total de memoria implementada (expresada en bits).
- B. Dibujar el mapa de memoria, indicando la dirección de inicio y final de cada bloque.
- C. ¿Este esquema genera posiciones imagen? De ser así, especificar a qué bloque corresponde y en qué rango se encuentra en el mapa de memoria del punto B).
- D. Sobre el mismo diagrama de la figura, dibuje la implementación de un bloque de memoria RAM #3 de 1G x 32bits a partir de la dirección 0xC0000000 utilizando la cantidad necesaria de CI's de memoria RAM de 512M x 16 bits y decodificadores.



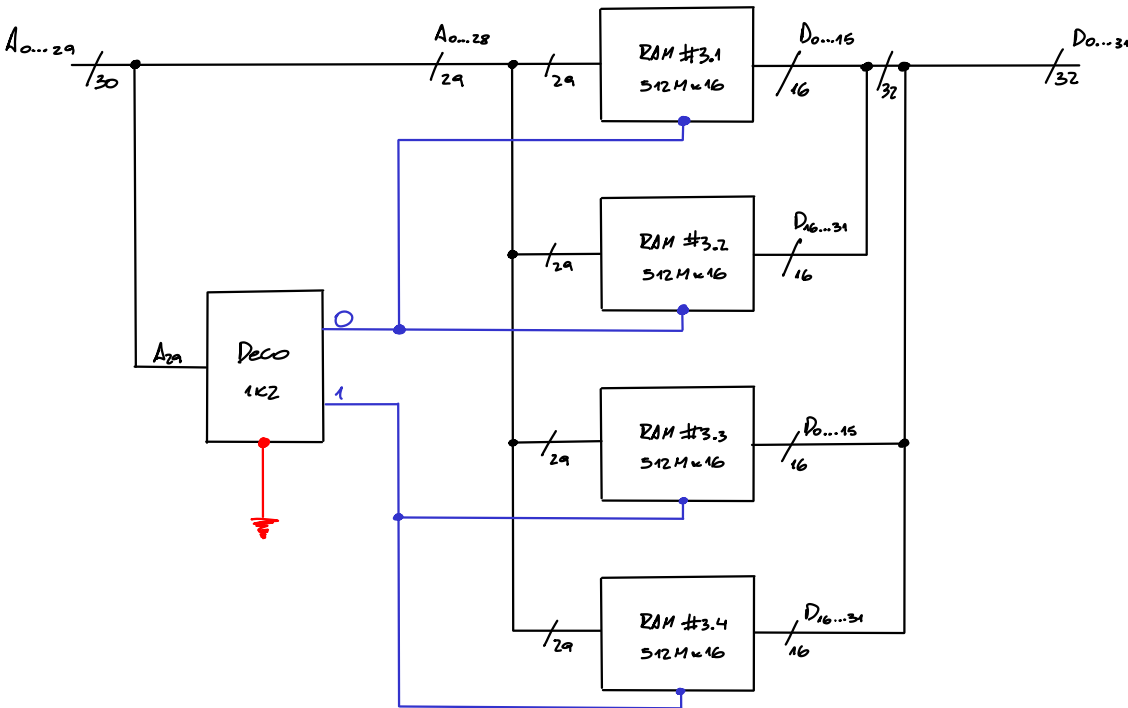
A) En su totalidad, el sistema de memoria permite implementar 2^{32} bytes de palabras de 32 bits, pero solo están implementados 2^{31} bytes de palabras de 32 bits.



C) Esta implementación genera posiciones imagen en la RAM #2, ya que el bit A₂₉ no está siendo direccionado y puede ser 0 ó 1 para referirse a la misma dirección de memoria.

D) Para que el bloque de memoria RAM #3 de 1Gx32bits se implemente a partir de la posición 0xC0000000, Q₃ se debe conectar con este chip.

Recordar que disponemos de chips de RAM 512Mx16bits, entonces necesitamos 4 chips.



Teniendo el chip RAM #3 de 1Gx 32 bits, ahora hacemos la implementación de todo el sistema:

