



Tendo como base a Unidade de Processamento descrita na Figura 1, pretende-se implementar uma Unidade de Controlo que determine qual o maior valor dos conteúdos dos endereços 0Ah e 0Bh e coloque o resultado na posição de memória 0Ch da RAM. Considere os valores como Naturais (Conjunto N).

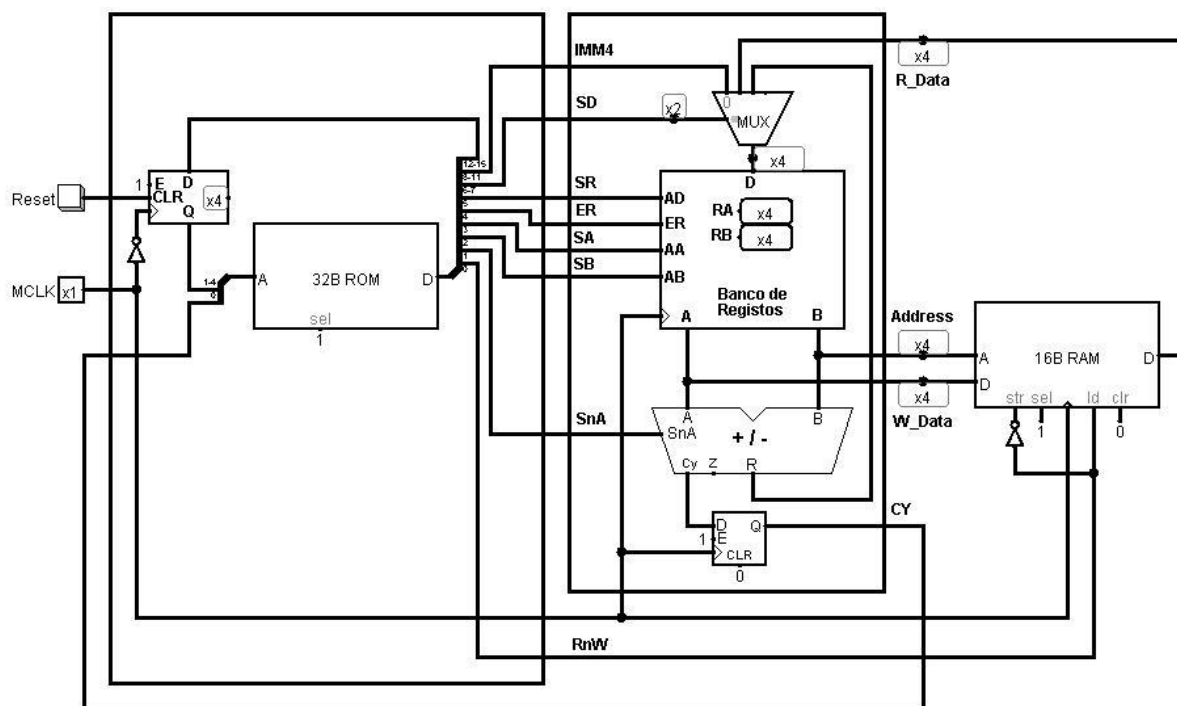


Figura 1 Diagrama de blocos do core2

A Figura 2 descreve o algoritmo a implementar. A Figura 3 mostra a localização dos valores a comparar. Os valores X e Y pertencem ao conjunto dos naturais (N).

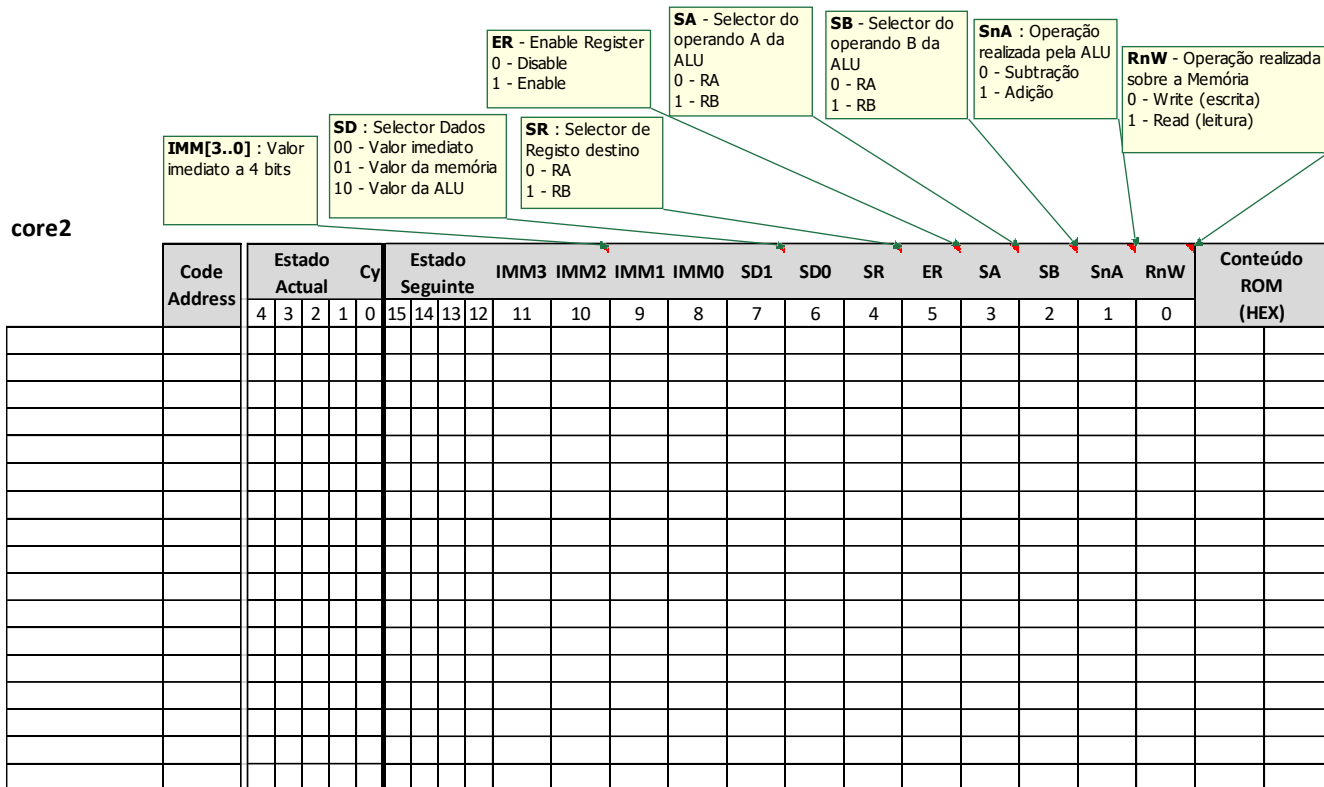
Algoritmo
IF Mem[Ah]>=Mem[Bh] {
Maior = Mem[Ah]
} ELSE {
Maior = Mem[Bh]
}

Figura 2 Algoritmo

RAM	
ADDR	
Ah	X
Bh	Y
Ch	Maior

Figura 3 Localização dos valores em memória

## Codificação da ROM



**Figura 4: Codificação do Algoritmo**

Codifique o algoritmo proposto e carregue-o na memória de código (ROM) do processador no *Logisim*. Carregue os valores a testar na memória de dados (RAM) para X e Y.

Execute e teste o funcionamento do seu programa utilizando a ferramenta *LogiSim*. Verifique as alterações ocorridas nos registos da Unidade de processamento e na memória de dados.