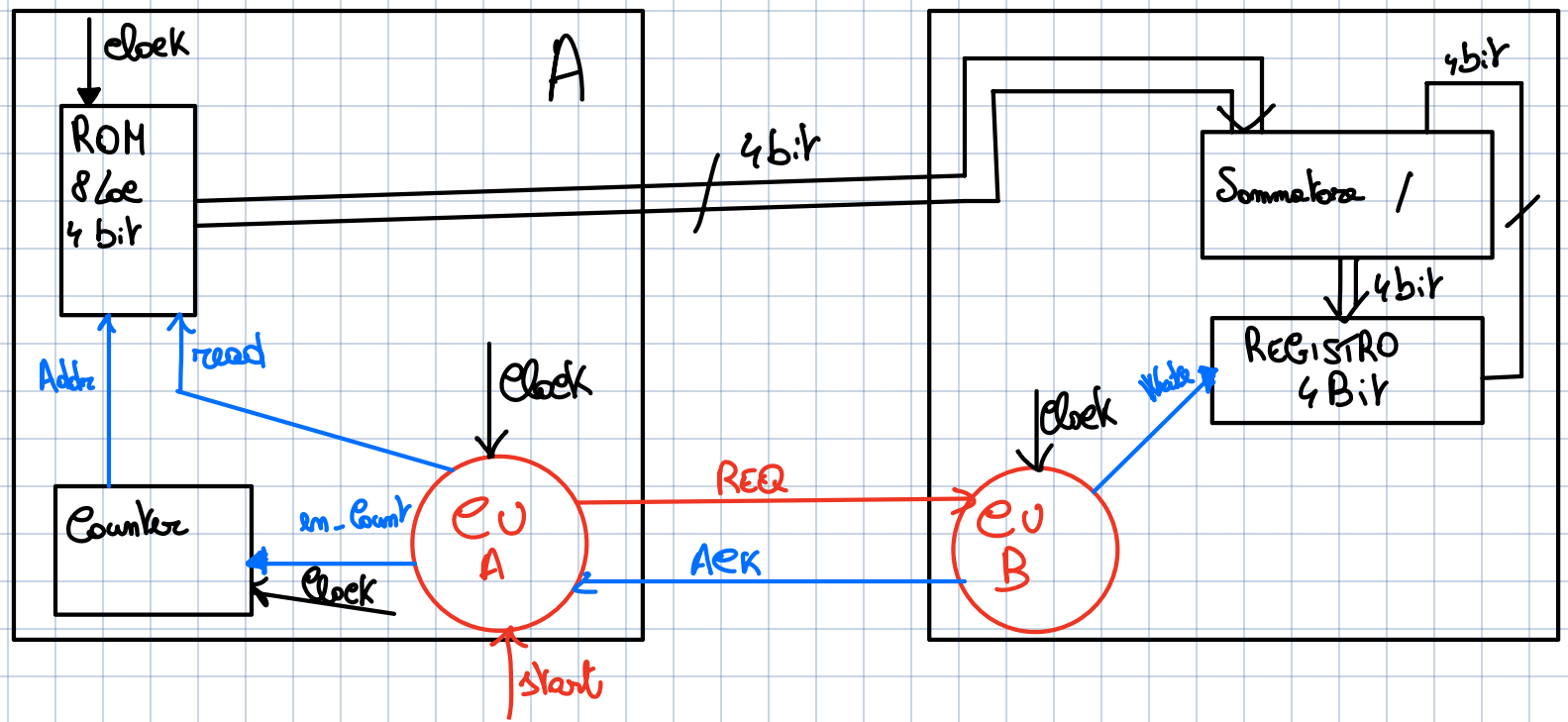


PROVA DICEMBRE

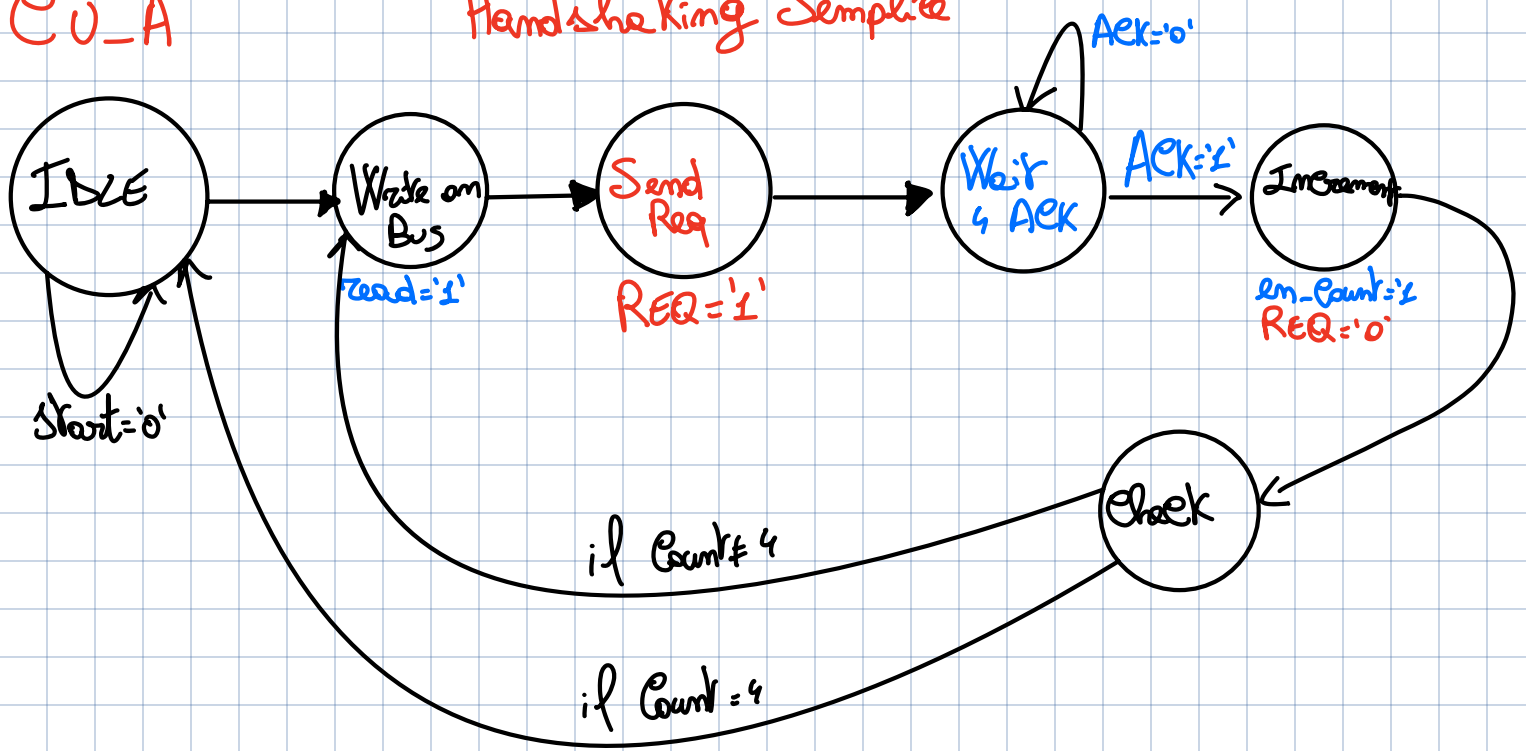


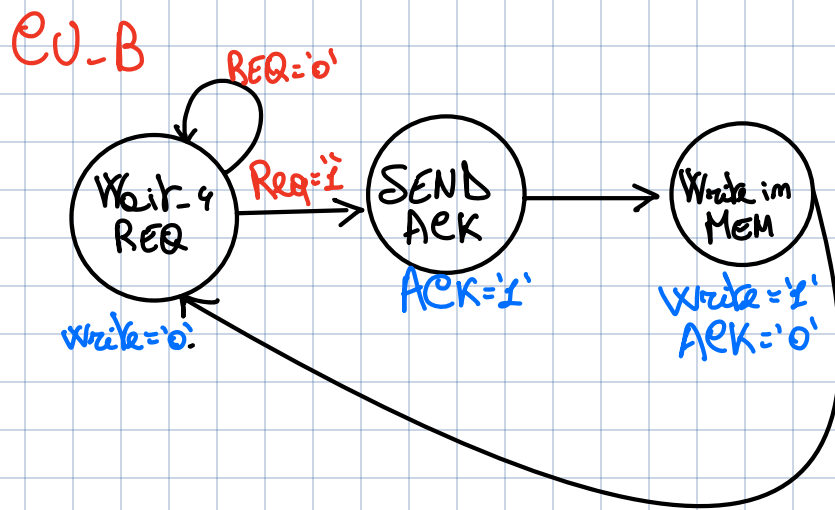
Start → A prende ROM(i) e mediante Handshak li invia a B che li somma progressivamente

Considero che il REG di B sia inizializzato a '0000' e lo so accumulatore

Ma in B serve un Counter? No

CU_A Handshaking Semplific





Carry Look Ahead

L'idea è di disporre in anticipo di tutti i riporti, per poter effettuare la somma in //

• $P_i = x_i + y_i \rightarrow$ Condizione di propagazione

Se $P_i = 1$ (basta che x_i o $y_i = 1$) allora c_i viene propagato su c_{i+1} .

• $G_i = x_i y_i \rightarrow$ Condizione di Generazione, stadio corrente genera riporto.

$$c_{i+1} = c_{out} = x_i y_i + c_i(x_i + y_i) = G_i + P_i c_i$$

\downarrow
 c_i è riporto se viene generato con G_i
oppure se viene propagato il riporto entrante.

$$c_{i-1} = x_{i-1} y_{i-1} + c_{i-2}(x_{i-1} + y_{i-1}) = G_{i-1} + P_{i-1} c_{i-2}$$

Per cui $\rightarrow c_{i+1} = G_i + P_i (G_{i-1} + P_{i-1} c_{i-2})$

Considerando che $c_1 = G_0 + P_0 c_0$

Tutti i riporti generati in tutti gli stadi dipendono da c_0
Somma di prodotti \rightarrow 2 Livelli \rightarrow Porte con 4 ant: ingressi (Fammi)
 c_1 e c_2 si calcolano nello stesso istante idealmente
 $\rightarrow c_1$ si calcola prima di c_2

Ma almeno non si propagano i riporti, tenendoli tutti localmente nello stesso istante.



Potrai sostituire FA con XOR $\rightarrow S_0 = x_0 \oplus y_0 \oplus c_0$



vale 1
quando il numero
di bit alti è dispari

