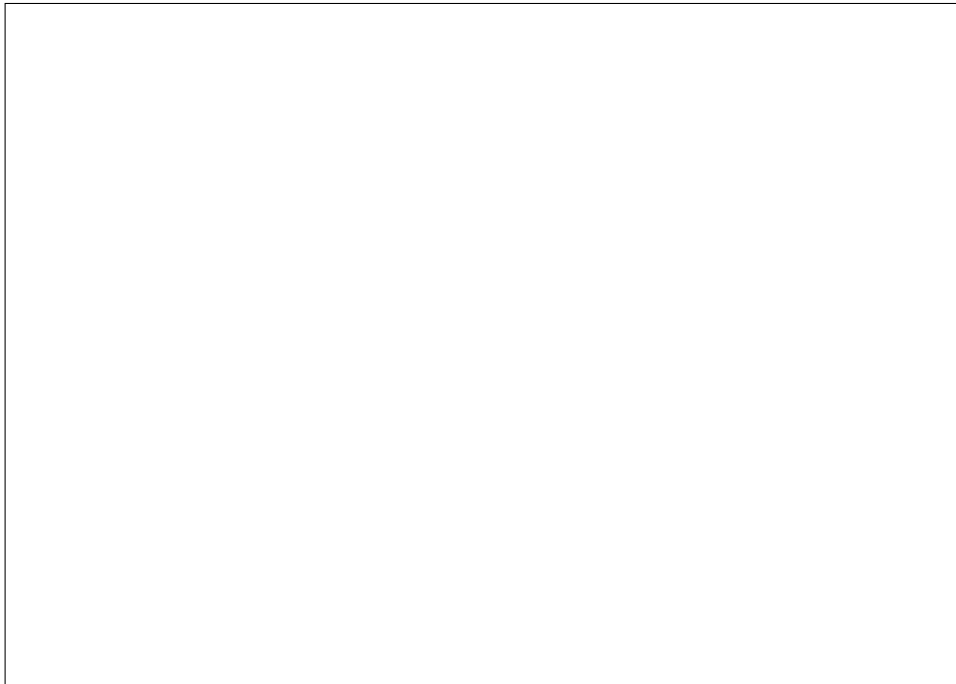


Compito di sistemi di elaborazione 10.09.2003

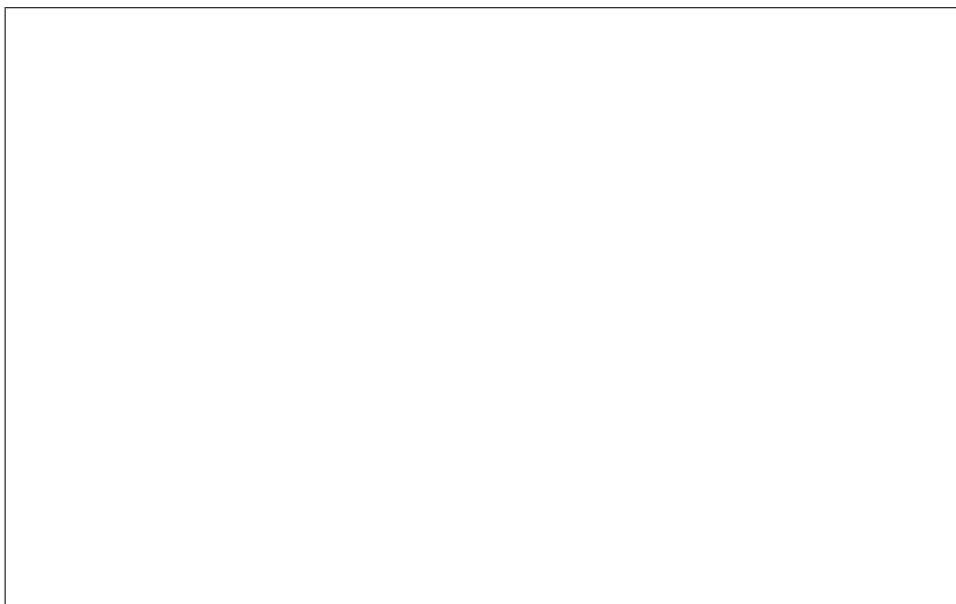
Esercizio 1 Si progetti un sistema con **PO-PC** di tipo **Mo-Me** che esegua le seguenti operazioni nel minor numero di passi con una **PO** contenente al più un **FA** e un **HA**, come reti aritmetiche. Si considerino N e M numeri interi rappresentati in complemento a 2.

$$\text{cop}=0 \quad (A + 4B) \cdot M \rightarrow A$$

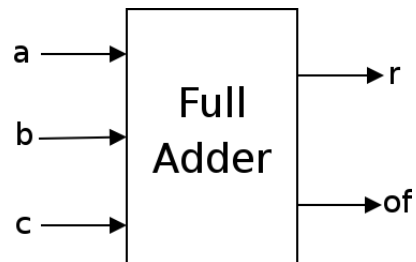
$$\text{cop}=1 \quad 20A \text{ div } 2^N \rightarrow B$$



Esercizio 2 Disegnare il grafo di una macchina minima di **Moore** che ha tre possibili stati d'ingresso A, B, C e due stati d'uscita 0 e 1 . La macchina mette lo stato di uscita ad 1 ogni volta che si è presentata una delle sequenze ABC o BCA , 0 altrimenti.



Esercizio 3 Realizzare con una **ROM** del tipo visto a lezione (decoder più porte OR) un sommatore completo ad un bit (come in figura).



Esercizio 4 Si consideri un vettore di 100 elementi di un byte e memorizzati a partire dall'indirizzo 100: qual'è l'operazione che viene effettuata sul vettore dal seguente frammento di programma?

	<code>MOVB CL,\$1</code>	<code>esercizio:</code>	<code>CMPB (EAX),\$100</code>
	<code>MOVL EAX,\$100</code>		<code>JGE avanti1</code>
<code>ciclo:</code>	<code>CALL esercizio</code>		<code>MOVB (EAX),\$0</code>
	<code>INCB CL</code>		<code>JMP avanti2</code>
	<code>CMPB CL,\$100</code>	<code>avanti1:</code>	<code>MOVB (EAX),\$1</code>
	<code>JLE ciclo</code>	<code>avanti2:</code>	<code>INCL EAX</code>
<code>fine:</code>	<code>...</code>		<code>RET</code>