

Esercizi proposti.

1. Modificare il file `communic_pia.A68` della cartella `ASIM_PIA_Communic`.
Il trasmettitore deve lavorare sotto interrupt: il ciclo `ciclo2` risulta dunque errato.
Suggerimento: fondere tale file con quanto presente nella cartella `ASIM_PIA_TxRx-tuttoISR`.
2. Si considerino delle configurazioni a due o tre nodi, come evidenziato in [Figura 6.19].

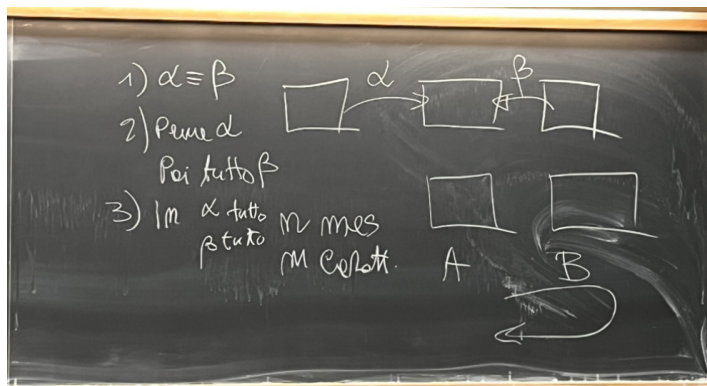


Figura 6.19: Configurazioni di nodi ed esercizi.

Si considerino due nodi, A e B. Un possibile esempio è il seguente: il nodo A può inviare n messaggi di m caratteri cadauno a B, entrambi sotto interruzioni. Il nodo che riceve i messaggi è tale che li memorizza e li manda indietro (echo).

Si propongono i seguente tre esercizi su un sistema a tre nodi:

- (a) A manda a B un messaggio α , C manda a B un messaggio β . Imponendo condizioni diverse sull'ordine di arrivo dei messaggi, determinare se $\alpha = \beta$;
- (b) prendere prima l'intero messaggio α , in seguito l'intero messaggio β ;
- (c) prendere per primo il messaggio che arriva per primo: se α prelevare l'intero messaggio α , se β prelevare l'intero messaggio β .

Attenzione: un problema potrebbe manifestarsi nel controllo della parte finale del sistema, il quale potrebbe andare in stallo. Tale criticità si può risolvere con il sistema delle priorità: se α ha priorità maggiore di β , si disabilitano le interruzioni β , meno prioritarie. Tale risoluzione non è preferibile nell'Esercizio 2c, ove si prende il messaggio prima arrivato.

Si noti inoltre che un caso di non funzionamento lo si ha quando entrambi i sistemi terminano nello stesso tempo: bisogna indicare che sono arrivati n messaggi. Allo stesso istante arriva anche l'interruzione legata all'ultimo messaggio β : β interrompe quindi α . I due si attendono a vicenda per un tempo indefinito.