

Due processori z64 si scambiano messaggi di 2 longword tramite una periferica INTERCONNESSIONE, in cui ci sono 2 registri di 32 bit.

L'interfaccia condivisa è vista da entrambi i processori come una periferica accessibile da due bus differenti (ciascun bus è il bus di uno dei due z64). Un processore è produttore di messaggi, mentre l'altro è il consumatore di messaggi. Il produttore può inviare all'interfaccia un nuovo messaggio solo se il processore consumatore ha già letto le due longword precedenti.

Lo z64 produttore mantiene in due variabili globali due contatori, il primo impostato a zero, il secondo impostato a 128. All'avvio del sistema, lo z64 produttore scrive questi valori sui due registri di interfaccia di INTERCONNESSIONE e successivamente li incrementa. Una volta scritti i due registri, lo z64 produttore avvia la periferica INTERCONNESSIONE. Questa, una volta avviata, genera immediatamente un'interruzione verso lo z64 consumatore.

Lo z64 consumatore, preleva i due dati dalla periferica INTERCONNESSIONE e ne memorizza la media in una variabile globale. A questo punto, avvia la periferica INTERCONNESSIONE che genera immediatamente un'interruzione verso lo z64 produttore. Il sistema procede in maniera ciclica.

Progettare l'interfaccia di INTERCONNESSIONE e scrivere il codice (comprensivo di driver) in esecuzione su entrambi i processori z64.

ATTENZIONE: la periferica INTERCONNESSIONE è collegata a due bus, pertanto l'hardware necessario a gestire le logiche di interruzione dovrà essere duplicato!