

Un processore z64 è collegato a 4 periferiche SENSORE, ad una periferica TIMER e ad una periferica DISPLAY. Ogni periferica SENSORE restituisce, quando interrogata dallo z64, un valore intero compreso tra 0 e 9. Ogni 10 secondi la periferica TIMER invia un'interruzione.

Quando lo z64 riceve l'interruzione interroga tutte le periferiche SENSORE in modalità busy waiting. Dopo aver raccolto un valore da ogni periferica SENSORE, determina il massimo fra i quattro valori raccolti.

In memoria è presente un array di 10 byte che contiene la codifica BCD dei valori decimali compresi tra 0 e 9. Una volta determinato il valore massimo x , lo z64 accede all'array e reperisce la codifica BCD di x . Successivamente invia tale codifica, in modalità busy waiting, alla periferica DISPLAY. Dopo aver inviato tale valore lo z64 riavvia la periferica TIMER e si rimette in attesa di un'interruzione.

PROGETTARE:

- l'interfaccia della periferica SENSORE
- l'interfaccia della periferica TIMER
- la routine di inizializzazione del sistema, nella quale si inizializza l'array con la codifica BCD dei valori decimali compresi tra 0 e 9 (estremi inclusi)
- il driver di gestione dell'interruzione inviata da TIMER

NOTA BENE: l'intervallo di tempo scandito da TIMER non deve essere programmato