

MARS tools

[s7.1] Digital counter

WARNING : Questo sorgente è eseguibile solo con l'emulatore MARS

nome del file sorgente: digitalcounter.asm

Utilizzando il tool di MARS “Digital lab sim”, si scriva un contatore esadecimale che visualizzi sul display di sinistra del tool, in sequenza, tutti i numeri da 0 a 15 (da 0x0 a 0xF)

(Suggerimento: per verificare la corretta esecuzione del programma, potrebbe essere utile limitare attraverso l'interfaccia di MARS il numero di istruzioni al secondo da eseguire.)

[s7.2] MMIO Keyboard

WARNING : Questo sorgente è eseguibile solo con l'emulatore MARS

nome del file sorgente: mmiokeyboard.asm

Utilizzando il tool di MARS “Keyboard and display MMIO Simulator”, si scriva un programma che conti i tasti premuti dall'utente fino alla pressione del tasto ENTER escluso. Il programma, prima di terminare dovrà mostrare una finestra di dialogo con il numero di caratteri contati

(Suggerimento: il codice ASCII per il carattere di nuova linea è 0x0A)

[s7.3] Rettangolo

WARNING : Questo sorgente è eseguibile solo con l'emulatore MARS

nome del file sorgente: rectangle.asm

Si scriva una funzione “rectangle” che costruisca e disegni sul bitmap display di MARS un rettangolo di dimensione WxH a partire dalla posizione X,Y. La funzione dovrà ricevere X,W,Y,H come argomenti. Si scriva quindi un semplice main per testare la funzione implementata.