

Simulazione d'esame di Calcolatori Elettronici

08/07/2016

Nome _____ Cognome _____ Matr _____

Per il superamento dell'esame è necessario svolgere correttamente i punti 1 e 2, oppure i punti 1 e 3 della traccia.

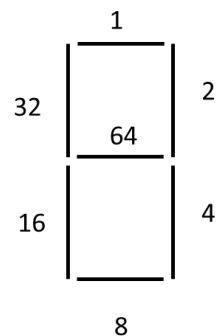
1. Si realizzi un programma in assembler che:
 - a. Legge da tastiera una stringa
 - b. richiama la subroutine descritta al punto 2
 - c. inizializza il vettore delle interruzioni con la ISR descritta al punto 3
 - d. si blocca in un loop infinito
2. Si realizzi la subroutine assembler che effettua le seguenti operazioni:
 - a. Riceve, attraverso lo stack, 2 parametri: l'indirizzo di memoria in cui si trova la stringa e un intero che rappresenta il numero di caratteri
 - b. Trasforma i caratteri minuscoli in maiuscoli e viceversa
3. Si realizzi una ISR in assembler che:
 - a. Stampi a video la nuova stringa
 - b. Visualizzi nel display a sette segmenti nella prima posizione da sinistra il numero di caratteri minuscoli (modulo 10) e nella prima cifra da destra il numero di maiuscole (modulo 10)

L'indirizzo del display a sette segmenti è: \$E00000

Di fianco è anche riportato lo schema della singola cifra del display.

Per I/O la Trap è la #15:

- Stampa a video stringa: task #14
- Lettura stringa da tastiera: task #2



Secondo la tabella ASCII, i caratteri maiuscoli si trovano tra 65 e 90, i minuscoli tra 97 e 122. Di conseguenza per trasformare da maiuscolo a minuscolo basta sommare #32 mentre da minuscolo a maiuscolo bisogna sottrarre.