

Laboratorio 1



R. Ferrero

Politecnico di Torino

Dipartimento di Automatica e Informatica (DAUIN)

Torino - Italy

This work is licensed under the Creative Commons (CC BY-SA) License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



Esercizio

Si scriva un programma in Assembly 8086 in grado di:

1. leggere in input un breve testo di 4 righe, ciascuna con un minimo di 20 caratteri ed un massimo di 50 caratteri.
2. contare il numero di occorrenze delle lettere
3. applicare un algoritmo crittografico

Lettura

- Il programma legge le righe con l'istruzione `INT 21H` e le memorizza nei vettori
prima_riga DB 50 (?)
seconda_riga DB 50 (?)
terza_riga DB 50 (?)
quarta_riga DB 50 (?)
- Ciascuna riga è terminata con il carattere INVIO (corrispondente all'elemento 13 nella tabella ASCII)

Numero di occorrenze

- Per ogni riga, il programma deve contare quante volte ciascun carattere compare
- Si considerino solo i caratteri a...z, A...Z
- Per ogni riga, si individui il carattere più frequente (che compare *MAX* volte)
- Per ogni riga, si stampi l'elenco dei caratteri che compaiono almeno *MAX/2* volte
- Dopo ciascun carattere stampato, si scriva il numero di occorrenze

Algoritmo crittografico

- Si stampi il testo usando il cifrario di Cesare, applicato solamente ai caratteri a...z, A...Z
- Dato il parametro k , il cifrario di Cesare trasforma la lettera a in $a + k$, considerando la successione a...zA...Za...zA...Z ecc.
- Caratteri non alfabetici rimangono invariati
- $k = 1$ per la prima riga, 2 per la seconda, 3 per la terza, 4 per la quarta
- Esempio con $k = 3$: piZza -> slcCd