

# Corso di PROGRAMMAZIONE 1

Dott.ssa Chiara Petrioli/Dott. Ivano Salvo/ Dott. Roberto Petrocchia  
**Esercitazione in Laboratorio**  
27/11/2007

Anno Accademico 2007-08

**Esercizio 1** Scrivere una funzione:

```
void contaLettere(char* t, int lettere[], int* m, int* M)
```

che presa la stringa `t`, conta le occorrenze di ciascuna lettera e le memorizza nel vettore `lettere`, nel seguente modo:

`lettere[0]` conterrà il numero di occorrenza della lettera 'a', `lettere[1]` della 'b', ..., `lettere[25]` della 'z'. Inoltre la funzione restituisce gli indici della lettera che occorre meno volte (in `m`) e di quella che occorre più volte (in `M`).

Contare per ciascuna lettera sia le occorrenze maiuscole che minuscole.

**Esercizio 2** Scrivere una funzione:

```
void fusioneOrdinata(char* s1, char* s2, char* s3)  
// PREC: s1, s2 stringhe ordinate
```

che produce una stringa ordinata `s3` che contiene tutti gli elementi delle stringhe ordinate `s1` e `s2`

**Esercizio 3** Scrivere una funzione:

```
int maxLoc(int r, int c, int M[][c], int massimi[])
```

che carica il vettore `massimi` con i valori che sono massimi locali nella matrice `M`. Un elemento è *massimo locale*, se è maggiore strettamente di tutti i suoi vicini in tutte le direzioni (attenzione ai bordi!).

La funzione inoltre restituisce il numero dei massimi locali trovati.