

# Informatica B - Esercitazione 5

## Introduzione a Matlab

---

Stefano Cereda

[stefano1.cereda@mail.polimi.it](mailto:stefano1.cereda@mail.polimi.it)

31/10/2017

Politecnico di Milano



## Esercizio 1 - Struct in C: TdE 17/09/2012

Fare esercizio ultima volta (matrice di stringhe).

Definire un tipo di dato *fantacalcio* che contiene una lista di  $N = 20$  *fantasquadre*. Ogni *fantasquadra* è identificata dal nome, il colore della casacca, il punteggio corrente e l'allenatore.

L'*allenatore* è definito dal nome, cognome e numero di coppe vinte (un intero  $\geq 0$ ). Infine si dichiara una variabile *campionato* di tipo *fantacalcio*.

Scrivere un frammento di codice in linguaggio C che stampi a video il numero totale degli allenatori (contenuti all'interno della variabile *campionato*) che hanno vinto almeno una coppa.

## Esercizio 2 - costruito if in Matlab: equazioni di secondo grado

Scaricare e installare matlab

Script: commenti(nome e descrizione; data e autori; def variabili),  
input, calcolo, output.

Si chieda l'inserimento dei tre coefficienti di una equazione di secondo grado:  $ax^2 + bx + c = 0$  e si stampi il valore delle radici reali.

## Esercizio 3 - grafici in Matlab

Si chieda l'inserimento dei tre coefficienti di una equazione di secondo grado:  $ax^2 + bx + c = 0$  e si dia una rappresentazione della curva.

## Esercizio 4 - costruito while in Matlab: fattoriale

Si scriva uno script che chieda l'inserimento di un numero  $n$  e ne calcoli e visualizzi il fattoriale con un ciclo while.

## Esercizio 5 - Matlab: matrice triangolare

Sc scriva una script in Matlab/Octave che svolge le seguenti operazioni:

1. Definisce una matrice quadrata di interi di dimensione  $N \times N$ , con  $N = 5$ .
2. Acquisisce da tastiera una sequenza di valori interi che memorizza nella porzione triangolare superiore della matrice. La parte triangolare superiore della matrice è costituita dalle celle poste sulla diagonale principale e al di sopra di tale diagonale.
3. Copia in un array di dimensioni opportune tutti i valori della porzione triangolare di matrice che sono maggiori di -10.
4. Stampa il contenuto dell'array.