



POLITECNICO
MILANO 1863

Laboratorio 1:

Introduzione a Matlab ed esercizi con IF

Ing. Stefano Marelli

- Interfaccia Matlab
 - Command window
 - Workspace
 - Current folder
 - Script
 - File matlab: estensioni .m . mat .fig

close all

clearvars

clc

help *–nome funzione-*
disp o fprintf

Task : scrivere in command window: 'Hello world'

- Dichiarazione variabili
- Tipi di variabili
 - Char
 - Double
 - Logical

Interfaccia Matlab (2017b)

The image displays the MATLAB R2017b interface. The main window is titled "MATLAB R2017b - academic use". The top menu bar includes "HOME", "PLOTS", and "APPS". The ribbon contains various toolboxes such as "New Variable", "Analyze Code", "Run and Time", "Start Simulink", "Preferences", "Set Path", "Parallel", "Add-Ons", "Help", "Community", "Request Support", and "Learn MATLAB".

The left sidebar shows the "Current Folder" with a list of files: es1.m, es2.m, es3.m, es4.m, and es5.m. Below it is the "Workspace" section, which is currently empty.

The "Command Window" is active, showing the prompt `fx >>`. The "Editor" window is open, displaying a script named `es_script.m` with the following code:

```
1 %% Esempio Script
2
3 a = 10; % dichiarazione variabile a
4 b = 20; % dichiarazione variabile b
5
6 c = a + b; %dichiarazione variabile c
7
8 printf('La somma è uguale a %d', c)
```

Programma 1



Scrivere un programma che richiede all'utente due numeri e ne calcola la somma

Programma 2

Scrivere un programma che prende in ingresso una temperatura in Fahrenheit e la trasforma in Celsius

$$C = 5/9 * (F - 32)$$

Programma 3.1: Media esami

Scrivere un programma che permette di inserire i voti di tre esami e calcolarne la media.

Programma 3.2: Media esami

Inserire un controllo per verificare che il voto inserito sia maggiore di 18.

Hint:

Usare costrutto condizionale IF

Programma 4: Anno bisestile

- Scrivere uno script MATLAB che permette all'utente di inserire un anno.
- Il programma verifica se tale anno è BISESTILE o meno e stampa un opportuno messaggio.

Si ricorda che un anno è bisestile se è multiplo di 4 ma non di 100 oppure è multiplo di 400.

Hint: usare IF annidati

Programma 5: Resti

Scrivere un programma che richiede all'utente un intero corrispondente ad un prezzo e calcola il numero di banconote (50, 20, 5) in euro minimo per coprirlo.

esempio: 87 €

- 1 pezzo da 50 €
- 1 pezzo da 20 €
- 3 pezzi da 5 €
- resto 2 €