



POLITECNICO
MILANO 1863

Laboratorio 1:

Introduzione a Matlab ed esercizi con IF

Ing. Andrea Mazzoleni

- 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" and features a ribbon menu with tabs for HOME, PLOTS, and APPS. The Command Window is active, showing the prompt `fx >>`. The Editor window is also 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)
```

The interface also shows a file explorer on the left with a list of files: `es1.m`, `es2.m`, `es3.m`, `es4.m`, and `es5.m`. The workspace is currently empty.

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 €