

Informatica B

Esercitazione 10

Matteo Papini

18 novembre 2019

Scrivere **script MATLAB** che risolvano i seguenti problemi, acquisendo tutti i dati necessari:

Accesso Logico

10.1 Data una matrice A , stampare il *valore assoluto* di A , senza fare uso della funzione `abs`.

10.2 Dato un array di numeri, stampare tutti i numeri pari che si trovano in posizioni pari.

Suggerimento: il resto della divisione intera per due è $\text{mod}(x,2)$

Strutture di Controllo

10.3 Stampare i numeri da 1 a 100. Per i multipli di tre, stampare "Fizz" invece del numero. Per i multipli di cinque, stampare "Buzz" invece del numero. Per numeri che sono multipli sia di cinque che di tre, stampare invece "FizzBuzz".

10.4 Dato un intero $n > 0$, salvare in un array e stampare la successione a_i così definita:

- $a_1 = x$;
- Se $a_i = 1$, la successione termina;
- Se a_i è pari, $a_{i+1} = a_i/2$;
- Se a_i è dispari, $a_{i+1} = 3a_i + 1$.

Attenzione: il programma potrebbe non terminare!

10.5 Dato un vettore di numeri e un intero k , stampare i k valori minori del vettore in ordine crescente. Trascurare eventuali elementi ripetuti.

Esempio: dato $[4 \ 12 \ 1 \ 3 \ 8 \ 5 \ -6]$ e 3 , stampa $-6, 1$ e 3

10.6 Una matrice stocastica è una matrice di numeri non negativi nella quale la somma degli elementi su ogni riga è uguale a 1. Data una matrice, dire se è stocastica.