



Laboratorio n°1 del 03-10-2017

Ing. Dario Cogliati



Es1 - Somma e Media

- Eseguire la somma e la media di una sequenza di numeri inseriti dall'utente (continuare fino a quando l'utente inserisce 0)
- Es: 2 3 4 5 0
 - Somma = $2+3+4+5 = 14$
 - Media = $14/4$



Es1 - Soluzione

```
n = input('Inserisci un numero');
conta = 0;
somma=0;
while (n ~=0)
    conta = conta +1;
    somma = somma +n;
    n = input('Inserisci un numero');
end
fprintf('La somma vale %d',somma);
if (conta>0)
    fprintf('La media vale %.2f',media);
else
    fprintf('La media vale 0');
end
```



Es2 – Immissione controllata

- Scrivere un ciclo che richiede una serie di valori interi e li associa alla variabile intera a e stampa a schermo.
 - Non più di 10 richieste
 - Salta i valori negativi inseriti
 - Interrompe l'elaborazione al primo valore nullo incontrato
 - Al termine, stampa un messaggio qualora fossero stati inseriti 10 numeri positivi



Es2 - Soluzione

```
ii = 0;
flag = 1; % diventa 0 quando inserisco un negativo
positivi = 0;
While((ii < 10) && flag)
    n = input('immetti un intero>0 ');
    ii = ii + 1;
    if (n == 0)
        flag = 0;
    elseif(n > 0)
        fprintf('%d',n);
        positivi = positivi +1;
    end
end
if (positivi==10)
    fprintf('tutti i numeri sono positivi')
end
```



Es3 - Massimo

- Scrivere uno script MATLAB che permette all'utente di inserire 10 numeri interi.
- Lo script stampa a video il maggiore tra i 10 numeri inseriti.
- Es. 3 4 5 1 2 3 12 4 5
- Il max è 12



Es3 - Soluzione

```
i=0;
N=10;
max=0;
while ( i<N )
    n=input('inserisci un valore');;
    if ( i==0)
        max= n;
    else
        if (n>max) max=n;
    end
    i=i+1;
end
```



Es4 – Divisori comuni

- Scrivere uno script MATLAB che permette all'utente di inserire 2 numeri interi.
- Lo script stampa a video i divisori comuni ai 2 numeri inseriti.
- Es. $A=12$ $B=18$
- Divisori : 2,3,6



Es4 - soluzione

```
A= Input('inserisci A');  
B= Input('inserisci B');  
min = A;  
If(B<A) min=B;  
i=2;  
While(i<=min)  
    if( ((A%i)==0) && ((B%i)==0) )  
        fprintf('%d è divisore sia di A che di B',i);  
    end  
    i=i+1;  
end
```