

Esercitazioni sull'uso di LabView

1.0

Costruire due vettori di interi, di lunghezza a piacere (su "Diagram View"), e visualizzarli su un grafico cartesiano in ascisse e ordinate (su "Panel View").

Suggerimenti: il tasto destro comanda un menu a tendina (diverso a seconda che si sia in Diagram o Panel View), dal quale scegliere i vari elementi.

1.1

Cosa succede se provate a inserire dei numeri reali? Modificare i precedenti vettori in modo da potervi inserire dei numeri reali.

1.2

Costruire altri due vettori di numeri reali e visualizzarli sullo stesso grafico.

2.0

Generare un programma che visualizzi su un grafico una serie infinita di numeri casuali (rumore), di cui si possa cambiare il valor medio e l'ampiezza (usare un ciclo while). Il programma deve fermarsi quando l'utente agisce su un bottone del pannello.

2.1

Calcolare media e varianza di una serie di 20 numeri casuali, generati come al punto precedente (usare un ciclo for e le funzioni predefinite di LabView per calcoli statistici).

3.0

Generare un programma LabView che converta in stringhe un numero reale e un elemento di un vettore, concateni i risultati con una terza stringa e visualizzi tale stringa.

3.1

Generare un programma LabView che converta in stringhe tutti gli elementi di un vettore, li concateni con una stringa (fissa) e visualizzi il risultato (vettore di stringhe).

3.2

Generare un programma LabView che a seconda del risultato di un'operazione booleana (a piacere) visualizzi due stringhe diverse.

4.0

Generare un programma LabView che simuli la misura della caratteristica di un diodo. Il programma deve:

- ☐ permettere all'utente di inserire i valori di incertezza relativa delle misure di tensione e corrente,
- ☐ visualizzare la caratteristica ideale e misurata,
- ☐ approssimare la caratteristica (con un'esponenziale) e visualizzare i parametri dell'approssimazione.