

Esempio Pilota: InputOutputDiUnVettore

Gestire un **Elenco di Nominativi** (max 20 nomi), inizialmente vuoto, memorizzandolo in un **Vettore**. Consentire, con appositi pulsanti, di: (a) **Aggiungere un Nuovo Nominativo** alla fine dell'Elenco presente nel Vettore; (b) **Visualizzare l'Elenco** contenuto nel Vettore, copiandone il contenuto in una stringa; (c) **Svuotare il Vettore**. Dopo ogni operazione di modifica, indicare lo **Stato di Riempimento** (N / Max) del vettore.

Definizione della Form

Codice della Form (Linguaggio C#)

```
using System;
using System.Windows.Forms;
```

```
namespace InputOutputDiUnVettore
```

```
{
    public partial class frmAvvio : Form
    {
```

```
        // DICHIARAZIONI A LIVELLO GLOBALE
```

```
        // DICHIARA E DIMENSIONA IL VETTORE Vet:
```

```
        // la costante Max indica il numero massimo di elementi
        // memorizzabili nel vettore ...
        const int Max = 20;
```

```
        // Vet è un vettore di string con Max elementi ( da 0 a Max-1 )...
        string [] Vet = new string [ Max ];
```

```
        // la variabile N indica il numero di DATI REALI
        // presenti in Vet (all'inizio 0)...
        int N = 0;
```

```
    public frmAvvio()
    {
        InitializeComponent();
    }
}
```

```
private void plsAggiungi_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // se il vettore ha ancora spazio disponibile ...
    if ( N < Max )
    {
        // memorizza il Dato nella prima posizione libera (pos. N)
        Vet [ N ] = txtDato.Text;

        // Incrementa N perchè abbiamo "aggiunto" un dato a Vet
        N++;
    }
    else
    {
        // se il vettore è pieno, dai un messaggio di errore ...
        MessageBox.Show("Impossibile aggiungere: vettore pieno.");
    }

    // aggiorna la visualizzazione dello stato di riempimento...
    lblStato.Text = N + " / " + Max;
}
}
```

```
private void plsVisualizza_Click
    (object sender, EventArgs e)
{
    // inizializza la stringa ...
    string StringaElenco = "";

    // scorri gli elementi del vettore con l'indice K (da 0 a N-1)...
    for ( int K = 0; K <= N - 1; K++)
    {
        // Aggiungi alla stringa, l'elemento del Vettore indicato da K
        StringaElenco = StringaElenco + Vet [ K ] + " ";
    }

    // visualizza la stringa ...
    lblElenco.Text = StringaElenco;
}
}
```

```
private void plsSvuota_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // per svuotare il vettore basta porre a 0 la variabile N ...
    N = 0;

    // svuota la Label che visualizza i dati...
    lblElenco.Text = "";

    // aggiorna lo stato di riempimento del vettore ...
    lblStato.Text = N + " / " + Max;
}
}
```