



Algoritmi predefiniti per gli array: Array.Sort, Array.Reverse, Array.IndexOf

Ordinamento di array

Subroutine **Array.Sort** e **Array.Reverse**

```
Dim Nomi(3) As String  
Dim Voti(3) As Integer
```

Ordina l'array dei nomi

```
Array.Sort(Nomi)
```

Inverte la sequenza degli elementi dell'array Nomi

```
Array.Reverse(Nomi)
```

Ordina l'array dei voti

```
Array.Sort(Voti)
```

Inverte la sequenza degli elementi dell'array Voti

(se l'inversione è eseguita dopo il *Sort* si ottengono quindi i voti in ordine decrescente)

```
Array.Reverse(Voti)
```

Usa l'array Nomi come chiave dell'ordinamento

```
Array.Sort(Nomi, Voti)
```

Usa l'array Voti come chiave dell'ordinamento

```
Array.Sort(Voti, Nomi) ' ordinamento crescente sui voti
```

Riordina gli array in ordine decrescente di voti

```
Array.Reverse(Voti)
```

```
Array.Reverse(Nomi)
```

Ricerca di un elemento in un array

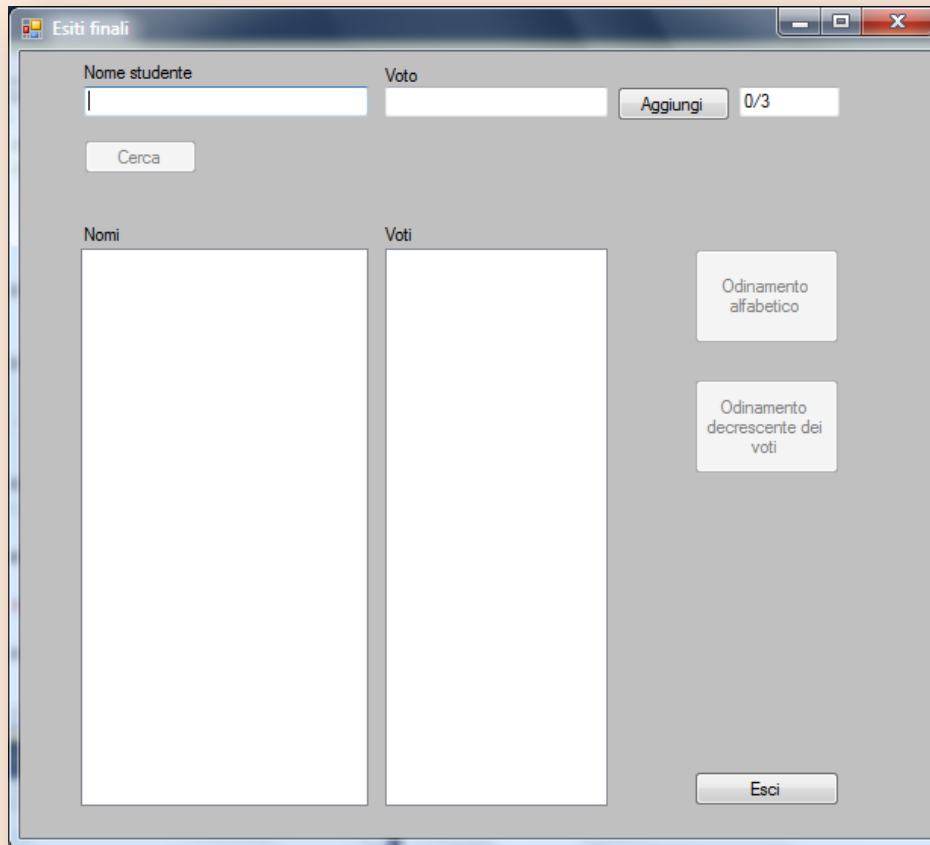
La funzione **Array.IndexOf** cerca un valore specificato all'interno di una array e restituisce l'indice della prima occorrenza. Se il valore cercato non c'è restituisce il valore -1.

```
' ricerca posizione in un array  
Dim indice As Integer  
indice = Array.IndexOf(Nomi, txtNome.Text) ' se non c'è restituisce indice = -1  
If indice = -1 Then  
    txtVoto.Text = "nome non in elenco"  
Else  
    txtVoto.Text = Voti(indice)  
End If
```

Progetto

Organizzare gli esiti degli studenti con nomi e voti in due array. Inserire i dati e visualizzare l'elenco in ordine alfabetico oppure in ordine decrescente di voti. Fornito inoltre il nome di uno studente, visualizzare il voto corrispondente.

Interfaccia grafica



Programma Visual Basic

```
Public Class Form1
    Const Max As Integer = 3
    Dim Nomi() As String
    Dim Voti() As Integer
    Dim i As Integer

    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
        i = 0
        txtNum.Text = i & "/" & Max
        ReDim Nomi(Max - 1)
        ReDim Voti(Max - 1)
    End Sub

    Private Sub btnEsci_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs) Handles
btnEsci.Click
        End
    End Sub
```

```

Private Sub btnCarica_Click_1(sender As System.Object, e As System.EventArgs) Handles
btnCarica.Click
    Nomi(i) = txtNome.Text
    Voti(i) = txtVoto.Text
    i = i + 1
    txtNum.Text = i & "/" & Max
    txtNome.Clear()
    txtVoto.Clear()
    txtNome.Focus()
    If i = Max Then
        MessageBox.Show("Tutti i dati sono stati inseriti", "Attenzione")
        btnCarica.Enabled = False
        btnCerca.Enabled = True
        btnOrdinaNomi.Enabled = True
        btnOrdinaVoti.Enabled = True
    End If
End Sub

```

```

Private Sub btnOrdinaNomi_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs) Handles
btnOrdinaNomi.Click
    ' chiavi Nomi, items Voti
    Array.Sort(Nomi, Voti)
    lstNomi.Items.Clear()
    lstVoti.Items.Clear()
    For Each valore In Nomi
        lstNomi.Items.Add(valore)
    Next
    For Each valore In Voti
        lstVoti.Items.Add(valore)
    Next
End Sub

```

```

Private Sub btnOrdinaVoti_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs) Handles
btnOrdinaVoti.Click
    ' chiavi Voti, items Nomi
    Array.Sort(Voti, Nomi) ' ordinamento crescente sui voti
    Array.Reverse(Voti)    ' visualizza a rovescio (ordinamento decrescente)
    Array.Reverse(Nomi)
    lstNomi.Items.Clear()
    lstVoti.Items.Clear()
    For Each valore In Nomi
        lstNomi.Items.Add(valore)
    Next
    For Each valore In Voti
        lstVoti.Items.Add(valore)
    Next
End Sub

```

```

Private Sub btnCerca_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs) Handles
btnCerca.Click
    ' ricerca posizione in un array
    Dim indice As Integer
    indice = Array.IndexOf(Nomi, txtNome.Text) ' se non c'è restituisce indice = -1
    If indice = -1 Then
        txtVoto.Text = "nome non in elenco"
    Else
        txtVoto.Text = Voti(indice)
    End If
End Sub
End Class

```