

# ESERCIZIO – CAMPO FIORITO (v1)

Sia data la matrice 10x10

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

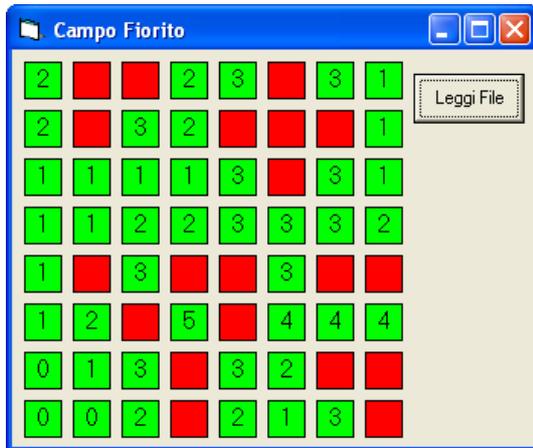
Essa rappresenta lo schema di gioco di campo fiorito.

Con 0 si indica la posizione dove non si trovano i fiori, con 1 la posizione dove si trovano i fiori; il campo vero e proprio è quello contenuto nella zona verde; il resto è da considerarsi semplicemente come una zona di dati a supporto delle operazioni da svolgere. (NB: Il campo vero e proprio ha dimensioni 8x8)

Scrivi un programma che:

- Prendendo il campo dal file “campofiorito.txt” lo visualizzi in una matrice di controlli su una form in VB; oltre a visualizzarlo deve caricarlo in memoria in una matrice;
- Tramite una funzione che valuta quanti fiori stanno intorno ad una cella del campo verde, si inserisca nelle celle dove non compaiono i fiori, il numero di fiori adiacenti alla cella stessa;

# SOLUZIONE



```
Option Explicit
```

```
Dim campointero(0 To 9, 0 To 9) As Integer
```

```
Dim r, c As Integer
```

```
Function fiorivicini(ByVal x As Integer, ByVal y As Integer) As Integer
```

```
    'valuto il numero di fiori adiacenti alla cella corrente
```

```
    Dim n As Integer
```

```
    n = 0
```

```
    For r = x - 1 To x + 1
```

```
        For c = y - 1 To y + 1
```

```
            If campointero(r, c) = 1 Then n = n + 1
```

```
        Next c
```

```
    Next r
```

```
    fiorivicini = n
```

```
End Function
```

```
Private Sub cmdSTART_Click()
```

```
    'legge i dati dal file
```

```
    Dim nomefile As String
```

```
    Dim valore, i, r, c As Integer
```

```
    nomefile = "D:\Lorenzini\lorenziniVB 4BI\campofiorito\campofiorito.txt"
```

```
    Open nomefile For Input As #1
```

```
    i = 0
```

```
    While Not EOF(1)
```

```
        Input #1, valore
```

```
        campointero(Int(i / 10), i Mod 10) = valore
```

```
        i = i + 1
```

```
    Wend
```

```
    Close #1
```

```
    'visualizzo i fiori
```

```
    For r = 1 To 8
```

```
        For c = 1 To 8
```

```
            If campointero(r, c) = 1 Then
```

```
                campo((r - 1) * 8 + (c - 1)).BackColor = 1
```

```
                campo((r - 1) * 8 + (c - 1)).Caption = fiorivicini(r, c)
```

```
            Else
```

```
                campo((r - 1) * 8 + (c - 1)).BackColor = RGB(0, 255, 0)
```

```
                campo((r - 1) * 8 + (c - 1)).Caption = fiorivicini(r, c)
```

```
            End If
```

```
        Next c
```

```
    Next r
```

```
End Sub
```