

Projet grille : utilisation du contrôle `datagridView` et des tableaux à 2 dimensions

H. TSOUNGUI, Fev. 2018

Ce projet vous entraîne à l'utilisation de tableaux à 2 dimensions et leur représentation dans un objet `datagridView` (grille). On va pouvoir afficher des clients dans la grille en fonction des saisies de l'utilisateur.



Démarche

-On déclare un tableau clients(10,5) de chaînes. Il comporte donc 10 lignes et 5 colonnes. La déclaration est faite dans un module global `modClients` qu'on ajoute au projet. Une procédure `Init_clients()` permet d'afficher les deux premiers clients, une autre `afficher_grille_clients()`, permet d'afficher la liste de tous les clients dans une grille.

Module `modClients`

```
Public clients(15, 5) As String 'Tableau de 15 lignes et 5 colonnes
Public ligne As Integer
```

```
Public Sub init_clients() 'Initialisation des éléments du tableau (2 premières lignes)
```

```
    clients(0, 0) = "k58" : clients(0, 1) = "Dante" : clients(0, 2) = "Lyon" :
clients(0, 3) = "12/07/2017" : clients(0, 4) = "275,96"
    clients(1, 0) = "x19" : clients(1, 1) = "Mamoud" : clients(1, 2) = "Lille" :
clients(1, 3) = "09/10/2017" : clients(1, 4) = "83,17"
```

```
    MsgBox("Votre tableau des clients vient d'être initialisé " & Chr(10) & " Les
2 premières lignes vont s'afficher dans la grille")
```

```
End Sub
```

```
Public Sub afficher_grille_clients()
```

```
    Dim i As Integer = 0 : Dim j As Integer = 0
```

```
    For i = 0 To 15
```

```
        For j = 0 To 4
```

```
            If Len(Trim(clients(i, 0))) <> 0 Then 'voir les fonctions LEN(), TRIM()
```

```
                With frmGrid2.dtagridClient
```

```
                    'affichage de la ligne
```

```
                    .Item(j, i).Value = clients(i, j)
```

```
                End With
```

```
            End If
```

```
        Next j
```

```

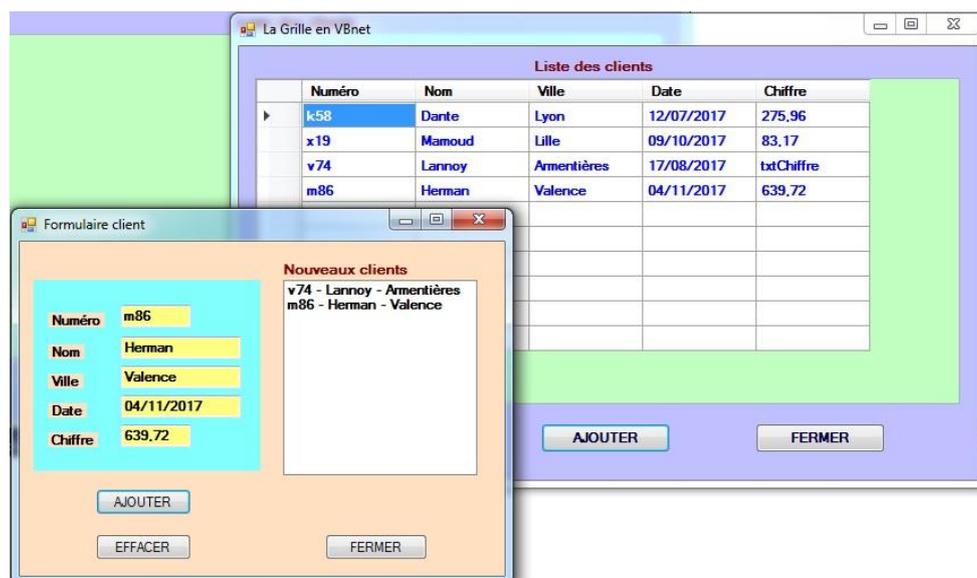
Next i
frmGrid2.Show()
End Sub
End Module

```

-Le programme affiche une première form et attend l'évènement click sur le bouton btnDemarrer.



Au click, le programme charge les deux premiers clients avec la procédure **Init_clients()** et affiche la grille des clients. Il est ensuite prêt à ajouter de nouveaux clients dans la grille. Des étapes intermédiaires permettent de visualiser le résultat de la recherche d'une place libre dans le tableau et l'affichage du nouveau client dans une **listBox** (lstClients) et dans la **grille** (dtagridClients).



Ajout d'un nouveau client

-Pour ajouter un nouveau client, il faut d'abord vérifier que cela est possible car le tableau des clients est limité à 15 clients, donc 15 lignes. La grille peut être modifiée plus facilement en changeant le nombre de lignes et de colonnes. Pour l'ajout d'un nouveau client, l'algorithme ressemble à ceci :

Algo de recherche/affichage d'un nouveau client

Trouvé = faux

Tant que trouvé est faux et la ligne $i < 15$

-Parcourir la première colonne du tableau clients(15,5)

Si la cellule de la première colonne est vide, alors

 On a trouvé une position-ligne libre (d'où le petit message)

 Trouvé = vrai

 Ligne = i 'on récupère le rang de la ligne actuelle

Fin_Si

Fin_Tant que

'A la sortie de la recherche

Si trouvé = vrai alors

 -Récupérer les valeurs des champs TextBox du formulaire **frmClient**

 -Ajouter le client dans le tableau sur **clients(Ligne, cols)** ' plusieurs colonnes de 0 à 4

 -Afficher le client sur la grille (ou afficher tous les clients avec la procédure du module)

Fin_Si

Une partie du code de l'algo ci-dessus (à compléter)

```
Private Sub btnAJouter_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnAjouter.Click
    'Ajout d'un nouveau client dans le tableau et la grille
    'Dans le tableau des clients(i,j)
    Dim trouve As Boolean : Dim i As Integer
    trouve = False : i = 2
    While (trouve = False And i < 10)
        If Len(Trim(clients(i, 0))) = 0 Then 'numéro client vide
            trouve = True 'on a trouvé une ligne vierge
            ligne = i
        End If
        i = i + 1
    End While

    If trouve = True Then
        MsgBox(" Ligne vierge trouvée : " & (ligne + 1).ToString)
        'Ajout de la ligne dans la matrice
        init_clients()
        'Récupération des saisies utilisateur
        clients(ligne, 0) = txtNumero.Text : clients(ligne, 1) = txtNom.Text
        clients(ligne, 2) = txtVille.Text
        clients(ligne, 3) = txtDate.Text : clients(ligne, 4) = txtChiffre.Text
        'Affichage dans la listBox
        lstClients.Items.Add(clients(ligne, 0) & " - " & clients(ligne, 1) & " - "
        & clients(ligne, 2))
        MsgBox(" Le nouveau client a été ajouté à la liste ")

        'Affichage de tous les clients
        afficher_grille_clients()

        Me.Refresh()
        Me.Show()
    End If
End Sub
```

Code du bouton btnEffacer

```
Private Sub btnEffacer_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnEffacer.Click
```

```
    txtNumero.Text = "" : txtNom.Text = "" : ..... à compléter
```

```
End Sub
```