

المصفوفات Arrays

العمل مع المصفوفات

- ❖ (Array) هي نوع خاص من المتغيرات (متغير له عدة أبعاد) .
- ❖ المتغير العادي مثل صندوق بريد .
- ❖ المصفوفة هي صف من صناديق البريد (المتغيرات) .
- ❖ يتم التعديل في محتويات أي صندوق منها عن طريق الإشارة إلى إسم المصفوفة + الإشارة إلى العنصر (الصندوق) باستخدام رقم الفهرس الخاص به داخل المصفوفة (Index) .
- ❖ عناصر المصفوفة من نفس النمط ولها نفس الإسم .

إنشاء المصفوفة

Dim strMyarray (10) As string

- ❖ مثل إنشاء المتغير تماماً ما عدا (١٠) .
- ❖ الرقم (١٠) يمثل عدد عناصر المصفوفة + ١ .
- ❖ عدد عناصر المصفوفة لابد أن يكون رقم صحيح ، ثابت .

عدد عناصر هذه المصفوفة = ١١

الإشارة إلى عناصر المصفوفة

- ❖ فهرس أول عنصر هو صفر و الثاني ١ ، الخ
- ❖ يتم التعامل مع العنصر من خلال فهرسه .
- ❖ لتخزين قيمة في العنصر الأول :
`StrMyArray (0) = "this value goes in the first element"`
- ❖ للتعامل مع العنصر الثاني :
`X= StrMyArray (1)`
- ❖ يمكن تخزين قيم في المصفوفة بدءاً من الفهرس (١) و ليس (٠) منعاً للإرباك .

الإعلان عن المصفوفة

الصيغة العامة

Dim / Public / Private Arrayname (subscripts)
As datatype

مثال

```
Public Ename (30) As String  
Ename (0) = "Ali"  
Ename (1) = "Heba"
```

المصفوفات متغيرة الحجم (Dynamic)

❖ المصفوفة المحدد عدد عناصرها في جملة الإعلان تسمى **(Fixed Size Array)** .

❖ المصفوفة الديناميكية يتم إستخدامها عند عدم معرفة عدد العناصر المحتاج لها مبدئياً .

❖ الإعلان عن المصفوفة الديناميكية في الجزء العام :
`Dim / Public / Private ArrayName ( ) As dataType`

❖ في الإجراء يتم تحديد عدد العناصر (عند إستخدامها) .
`Redim ArrayName (Subscripts)`

❖ عند زيادة عدد عناصرها يتم إستخدام العبارة .
`Redim Preserve ArrayName (Subscripts)`

مثال

Dim iscores () As Integer

في الجزء العام //

▪
Redim iscores (4)

في الإجراء //

iscores(0)=10

iscores(1)=50

▪
iscores(4)=100

▪
Redim preserve iscores (5)

Iscores(5)=200

❖ جملة (**Redim**) تستخدم داخل الإجراء فقط لإعادة تحجيم المصفوفة.
❖ كلمة (**Preserve**) تجعل المصفوفة تحتفظ بالقيم السابقة مضافاً إليها
العنصر الجديد .

أستخدامات الدورات مع المصفوفة

عادة يستخدم عداد الدوارة كدليل للمصفوفة .

```
Dim I, X (5) As Integer
```

```
For I=0 To 5
```

```
    X(I)=I+5
```

```
    t1.text=t1.text & X(I) & vbCrLf
```

```
Next
```

النتيجة

5
6
7
8
9
10

طريقة أخرى لملأ المصفوفة

```
Dim S1( ) As String = {"Hala Ali","reem ahmed", . . . . }  
Dim X ( ) As Integer = {50,100, . . . .}  
Dim Y ( ) = {100,80,150,2000}
```

الدوارة For . . Each

```
Dim Num As Integer  
Dim MyArray ( ) As Integer = {5,7,9,3,1,6,8}  
For each Num in MyArray  
    if Num > 5 Then  
        debug.WriteLine(Num)  
    End if  
Next
```

7
9
6
8