

آرایه : مجموعه ای از عناصر که همگی با یک نام شناخته می شوند ولی با یکدیگر بیابند
از هم متمایز می شوند

Dim (نام آرایه) As Type

۱- تعریف آرایه یک بعدی :

اندیس →

0	1	2	3	4
11	101	1	2	3

← مقدار

Dim a(4) As Integer

Dim a(0 to 4) As Integer

Dim a() As Integer = {11, 101, 1, 2, 3}

Dim a() As Integer = New Integer() {11, 101, 1, 2, 3}

Dim a() As Integer = New Integer(4) { }

Dim a() As Integer = New Integer(4) {11, 101, 1, 2, 3}

۲- تعریف آرایه دو بعدی :

اندیس →

0	1	2	3	4
1	2	3	4	5
6	7	8	9	1

← مقدار

ستون ↓

سطر اول ←

سطر دوم ←

Dim a(1, 4) As Integer

Dim a(,) As Integer = { {1, 2, 3, 4, 5}, {6, 7, 8, 9, 1} }

Dim a(,) As Integer = New Integer(1, 4) { }

Dim a(,) As Integer = New Integer(,) { {1, 2, 3, 4, 5}, {6, 7, 8, 9, 1} }

Dim a(,) As Integer = New Integer(1, 4) { {1, 2, 3, 4, 5}, {6, 7, 8, 9, 1} }

در VB.net هر متغیر آرایه ای، یک نوع داده ارجاعی است و نام آرایه آدرس مکان اول از آرایه در حافظه را نگه داری می کند و موقعی که کوآرایه را ساید هم قرار می دهیم آدرس یا ارجاع یکی می شود.

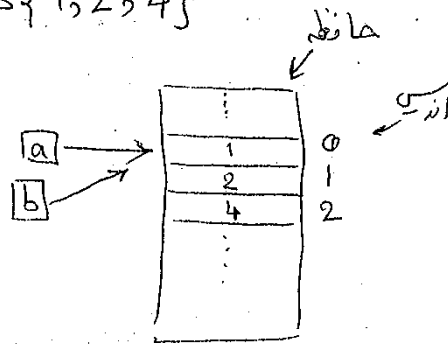
```
Dim a() As Integer = {1, 2, 4}
```

```
Dim b() As Integer
```

b = a

```
console.WriteLine(b(1))
```

خروجی 2 چاپ می شود



Redim و Preserve :

وقتی که کامپایلر دستور Redim می بیند، آرایه جدیدی با ابعاد داده می شود و به آن مقدار اولیه ای بر اساس فرضی نوع داده ای آرایه می دهد، سپس در نام متغیر ارجاع به آرایه جدید می دهد و آرایه قبلی را از حافظه پاک می کند. و اگر نخواهیم که مقاری که در آرایه هستند پاک شود از Preserve استفاده کنیم یعنی کامپایلر پس از ایجاد آرایه جدید، مقدار آرایه قبلی را در آن نگه می دارد.

نکته: دستور Redim نمی تواند نوع آرایه را عوضی کند.

```
{ Dim a(4) As Integer
```

```
{ Redim a(3)
```

```
{ Dim b(3) As Integer
```

```
{ Redim b(6)
```

Dim c () As Integer = { 1, 2, 3 }

Redim c (5)

Console.WriteLine (c (1).ToString) →

خروجی 1 چاپ شود

Dim d () As Integer = { 1, 2, 3, 4 }

Redim d (7)

Console.WriteLine (d (1).ToString) →

خروجی 2 چاپ شود

مثال: توسط ساختار for، ورودیهای کاربر را در داخل یک آرایه 2 بعدی قرار بدهید؟

Dim a (3, 3) As Integer

for i = LBound (a, 1) To UBound (a, 1)

for j = LBound (a, 2) To UBound (a, 2)

a (i, j) = CInt (Console.ReadLine ())

next j

next i