



Kotlin

Full Course

Bài 22



Lập trình Android

Mảng 2 chiều Kotlin



	Cột 0	Cột 1	Cột 2	Cột 3
Dòng 0	M[0][0] 7	M[0][1] 2	M[0][2] 9	M[0][3] 0
Dòng 1	M[1][0] 9	M[1][1] 5	M[1][2] 4	M[1][3] 1
Dòng 2	M[2][0] 8	M[2][1] 0	M[2][2] 3	M[2][3] 6

Tên mảng ————— Chi số cột
Chi số dòng



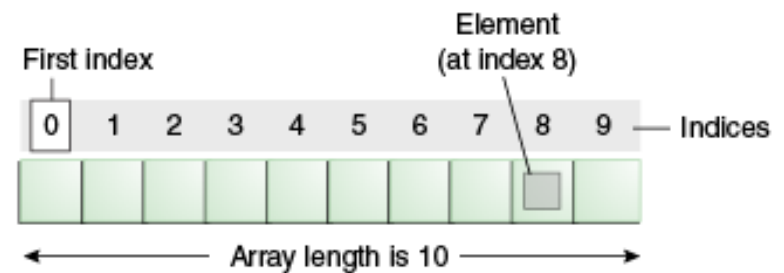
1

Mảng 2 chiều Kotlin

❑ **1. Khái niệm** : *Mảng 2 chiều hay ma trận là tập hợp nhiều mảng 1 chiều cùng kích thước*

	Cột 0	Cột 1	Cột 2	Cột 3
Dòng 0	M[0][0] 7	M[0][1] 2	M[0][2] 9	M[0][3] 0
Dòng 1	M[1][0] 9	M[1][1] 5	M[1][2] 4	M[1][3] 1
Dòng 2	M[2][0] 8	M[2][1] 0	M[2][2] 3	M[2][3] 6

Tên mảng —————> Chỉ số cột
 —————> Chỉ số dòng



1

Mảng 2 chiều Kotlin

2. Khai báo mảng :

Tên mảng

Kiểu dữ liệu

SỐ HÀNG

Kiểu dữ liệu

SỐ CỘT

```
var M:Array<IntArray> = Array( size: 3, { IntArray( size: 4) })  
//mảng 2 chiều 3 hàng 4 cột  
var M2:Array<FloatArray> = Array( size: 5, {FloatArray( size: 7)})  
//mảng 2 chiều 5 hàng 7 cột
```



1 Mảng 2 chiều Kotlin

3. Khởi tạo mảng ngẫu nhiên :

```
var M3:Array<IntArray> = Array( size: 3,{ IntArray( size: 4) })
var rd = Random
println(M.indices) // chạy chỉ số hàng 0..2
for (i in M.indices)
{
    for (j in M[i].indices)
    {
        M[i][j]=rd.nextInt( until: 51)
    }
}
```

	Cột 0	Cột 1	Cột 2	Cột 3
Dòng 0	M[0][0] 7	M[0][1] 2	M[0][2] 9	M[0][3] 0
Dòng 1	M[1][0] 9	M[1][1] 5	M[1][2] 4	M[1][3] 1
Dòng 2	M[2][0] 8	M[2][1] 0	M[2][2] 3	M[2][3] 6

Tên mảng —————> Chỉ số cột
—————> Chỉ số dòng

```
//xuất phần tử thứ i, j
println(M3[0][0])
println(M3[0][1])
println(M3[0][2])
```

4. Xuất mảng :

```
for (i in M3.indices)
{
    for (j in M3[i].indices)
        print("$i$j \t")
        //print("${M3[i][j]}\t")
    println()
}
```

```
00 01 02 03
10 11 12 13
20 21 22 23
```

```
for (i in M3.indices)
{
    for (j in M3[i].indices)
        //print("$i$j \t")
        print("${M3[i][j]}\t")
    println()
}
```

```
8 30 25 26
3 33 47 20
44 38 4 17
```

