

```
a<-c(1,2,3,4)
b<-c(5,6,7,8,9,10,11,12)
```

```
my_array<-array(c(a,b),dim=c(4,4,2))
my_array
```

```
## , , 1
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,]    1    5    9    1
## [2,]    2    6   10    2
## [3,]    3    7   11    3
## [4,]    4    8   12    4
##
## , , 2
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,]    5    9    1    5
## [2,]    6   10    2    6
## [3,]    7   11    3    7
## [4,]    8   12    4    8
```

```
my_array<-array(c(a,b),dim=c(4,4,4))
my_array
```

```
## , , 1
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,]    1    5    9    1
## [2,]    2    6   10    2
## [3,]    3    7   11    3
## [4,]    4    8   12    4
##
## , , 2
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,]    5    9    1    5
## [2,]    6   10    2    6
## [3,]    7   11    3    7
## [4,]    8   12    4    8
##
## , , 3
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,]    9    1    5    9
## [2,]   10    2    6   10
## [3,]   11    3    7   11
## [4,]   12    4    8   12
##
## , , 4
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
```

```
## [1,] 1 5 9 1
## [2,] 2 6 10 2
## [3,] 3 7 11 3
## [4,] 4 8 12 4
```

```
my_array<-array(c(a,b),dim=c(4,4,3))
my_array
```

```
## , , 1
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,] 1 5 9 1
## [2,] 2 6 10 2
## [3,] 3 7 11 3
## [4,] 4 8 12 4
##
## , , 2
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,] 5 9 1 5
## [2,] 6 10 2 6
## [3,] 7 11 3 7
## [4,] 8 12 4 8
##
## , , 3
##
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,] 9 1 5 9
## [2,] 10 2 6 10
## [3,] 11 3 7 11
## [4,] 12 4 8 12
```

```
col_name<-c("a1","a2","a3")
row_name<-c("b1","b2","b3")
```

```
mat_name<-c("mat1","mat2","mat3","mat4")
```

```
m<-array(c(a,b),dim=c(3,3,4),dimnames =list (row_name,col_name,mat_name))
m
```

```
## , , mat1
##
##      a1 a2 a3
## b1 1 4 7
## b2 2 5 8
## b3 3 6 9
##
## , , mat2
##
##      a1 a2 a3
## b1 10 1 4
## b2 11 2 5
```

```
## b3 12 3 6
##
## , , mat3
##
##      a1 a2 a3
## b1  7 10 1
## b2  8 11 2
## b3  9 12 3
##
## , , mat4
##
##      a1 a2 a3
## b1  4  7 10
## b2  5  8 11
## b3  6  9 12
```

```
m[2,2,4]
```

```
## [1] 8
```

```
m[1,2,4]
```

```
## [1] 7
```

```
v<-c(4,5,6,7)
c<-c(10,20,30,40,50,60,70,80)
h<-array(c(v,c),dim=c(3,3,3))
h
```

```
## , , 1
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]    4    7   30
## [2,]    5   10   40
## [3,]    6   20   50
##
## , , 2
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]   60    4    7
## [2,]   70    5   10
## [3,]   80    6   20
##
## , , 3
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]   30   60    4
## [2,]   40   70    5
## [3,]   50   80    6
```

```
v<-c(4,5,6,7)
c<-c(10,20,30,40,50,60,70,80)
n<-array(c(v,c),dim=c(3,3,3))
n
```

```
## , , 1
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]    4    7   30
## [2,]    5   10   40
## [3,]    6   20   50
##
## , , 2
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]   60    4    7
## [2,]   70    5   10
## [3,]   80    6   20
##
## , , 3
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]   30   60    4
## [2,]   40   70    5
## [3,]   50   80    6
```

```
g<-n+h
g
```

```
## , , 1
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]    8   14   60
## [2,]   10   20   80
## [3,]   12   40  100
##
## , , 2
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]  120    8   14
## [2,]  140   10   20
## [3,]  160   12   40
##
## , , 3
##
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,]   60  120    8
## [2,]   80  140   10
## [3,]  100  160   12
```