You are given an *n* x *n* 2D matrix representing an image.

Rotate the image by 90 degrees (clockwise).

**Note:**  
You have to rotate the image **in-place**, which means you have to modify the input 2D matrix directly. **DO NOT** allocate another 2D matrix and do the rotation.

**Example 1:**

Given **input matrix** =

[

[1,2,3],

[4,5,6],

[7,8,9]

],

rotate the input matrix **in-place** such that it becomes:

[

[7,4,1],

[8,5,2],

[9,6,3]

]

**Example 2:**

Given **input matrix** =

[

[ 5, 1, 9,11],

[ 2, 4, 8,10],

[13, 3, 6, 7],

[15,14,12,16]

],

rotate the input matrix **in-place** such that it becomes:

[

[15,13, 2, 5],

[14, 3, 4, 1],

[12, 6, 8, 9],

[16, 7,10,11]

]

这是一道图像旋转问题

我直接将方法吧。

1.顺时针转90度

\* 1 2 3 7 8 9 7 4 1

\* 4 5 6 => 4 5 6 => 8 5 2

\* 7 8 9 1 2 3 9 6 3

如上图，我们要以行为单位，i=0；j=maxRow，每次把i和j两行对换，i--，j--；完成第一步

第二部是以i=j位置的数字为中心互换数据也就是说 nums[i][j]和nums[j][i]数据相互调换。

也就是从7开始，8，4互换，9，1互换。然后到5为中点，6，2互换。

调完之后完成顺时针旋转90度。

2.逆时针转90度

\* 1 2 3 3 2 1 3 6 9

\* 4 5 6 => 6 5 4 => 2 5 8

\* 7 8 9 9 8 7 1 4 7

如图，第一步是把每行的数据都倒置

第二步是以对角线数据为中点互换数。

或者，我们以第一种方法改变一下

第一步是首尾行一次互换

第二步以领一条对角线（与顺时针向反的那条对角线）开始互换数据。

以9为中点，8，6互换，7，3互换。以5为中点4，2互换。