









Hello, Nguyễn Năng Anh.

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |

Bây giờ bạn có danh sách **T** lệnh mà 28Tech nhập cho robot, bạn hãy xác định số ô có nhiều hạt giống nhất

Đầu vào

- Dòng 1 gồm **N, M, T**
 - **T** dòng tiếp theo mỗi dòng gồm 2 số **x, y** là tọa độ
-

Giới hạn

- $2 \leq N, M \leq 1000$
 - $1 \leq T \leq 10000$
 - $1 \leq x \leq N, 1 \leq y \leq M$
-

Đầu ra

In ra đáp án của bài toán



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 1 | 1 | 3 | 3 | 1 |

Ví dụ trong hình trên có :

- 3 vùng số 1 với diện tích là 1, 3, 6
 - 2 vùng số 2 với diện tích là 3, 6
 - 2 vùng số 3 với diện tích là 1, 5
-

Đầu vào

- Dòng 1 là **N** và **M**
 - **N** dòng tiếp theo mỗi dòng gồm **M** số nguyên **X**
-

Giới hạn

- $1 \leq N, M \leq 50$
 - $-100 \leq X \leq 100$
-

Đầu ra



Hello, Nguyễn Năng Anh.

Ví dụ :

Input 01

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | | | |
| 2 | 4 | 3 | 1 | 3 |
| 4 | 3 | 4 | 1 | 3 |
| 2 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 3 | 1 | 4 | 1 | 4 |
| 2 | 1 | 4 | 3 | 2 |

Copy

Output 01

```

1 : 1 2 2
2 : 1 1 1 1 1
3 : 1 4 4
4 : 1 2 3

```

Copy

[Mảng 2 Chiều]. Bài 39. Đếm đường đi

Submit

Time limit: 1.0 / **Memory limit:** 256M

Point: 100

Cho ma trận cỡ **NxM** gồm **N** hàng, mỗi hàng **M** cột. Mỗi ô trên ma trận có giá trị là 1 hoặc 0, 1 tương ứng với đường đi và 0 tương ứng với vật cản.

Hãy đếm số cách đi từ ô **(1, 1)** tới ô **(N, M)** biết rằng ở mỗi bước đi bạn chỉ có thể đi vào ô không có vật cản nằm bên dưới hoặc bên phải ô hiện tại. Dữ liệu đảm bảo kết quả nằm trong giới hạn của số nguyên 64 bit.

Đầu vào

Giới hạn

$1 \leq N, M \leq 100$

$0 \leq A[i][j] \leq 1$

Đầu ra

In ra đáp án của bài toán

Ví dụ :

Input 01

```
3 3
1 1 1
1 0 1
1 1 1
```

Copy

Output 01

```
2
```

Copy

[Mảng 2 Chiều]. Bài 40. Set 28

Submit

Time limit: 1.0 / **Memory limit:** 256M

Point: 100

Cho ma trận $A[][],$ cỡ $N \times M$ gồm N hàng, mỗi hàng M cột. Nhiệm vụ của bạn là hãy cho tất cả các phần tử thuộc hàng I và cột J của ô (I, J) thành số **28** nếu ô $A[i][j] = 28.$





 Hello, Nguyễn Năng Anh.

[Submit](#)

trên & dưới của ma trận

Time limit: 1.0 / **Memory limit:** 256M

Point: 100

Cho ma trận vuông cấp N gồm N hàng, N cột, đường chéo chính của ma trận chia ma trận làm 2 nửa trên và nửa dưới, nửa trên và nửa dưới không chứa đường chéo chính. Bạn hãy so sánh số lượng số nguyên tố thuộc nửa trên và nửa dưới của ma trận.

Nếu nửa dưới ít số nguyên tố hơn nửa trên in ra **28tech**, nhiều hơn in ra **29tech** và bằng nhau in ra **30tech**.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 2 | 9 | 9 |
| 2 | 1 | 4 | 8 | 9 | 1 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 10 |
| 2 | 4 | 8 | 2 | 1 | 1 |

Ví dụ ở hình trên thì các ô màu cam thuộc nửa dưới của ma trận, các ô màu xám thuộc nửa trên của ma trận.

Đầu vào

Dòng 1 là **N**

N dòng tiếp theo chứa **N** số của ma trận

Giới hạn

1 ≤ N ≤ 500



Đầu ra

In ra kết quả của bài toán

Ví dụ :

Input 01

```
4
0 4 6 8
4 1 3 9
1 10 1 5
4 6 7 7
```

Copy

Output 01

```
28tech
```

Copy

[Mảng 2 Chiều]. Bài 42. Hình vuông 28tech

Submit

Time limit: 1.0 / **Memory limit:** 256M

Point: 100

Cho ma trận vuông cấp **N** gồm **N** hàng và **N** cột, mỗi ô trên ma trận chứa 1 chữ cái là chữ in hoa hoặc in thường.

Bạn hãy xác định xem trên ma trận này có ma trận con cỡ 3x3 nào chứa đủ hết mọi chữ cái trong từ **28tech** hay không? Nếu có in ra **28tech**, ngược lại in ra **29tech**. Lưu ý là các ký tự in hoa hay in thường đều được chấp nhận.



Hello, Nguyễn Năng Anh.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| č | ž | ú | é | đ | í |
| h | 3 | u | e | d | t |
| 1 | b | d | h | w | 1 |
| 3 | r | q | 2 | i | h |
| c | m | l | c | k | 1 |
| p | n | o | 8 | T | e |

Đầu vào

Dòng 1 là **N**

N dòng tiếp theo chứa **N** ký tự của ma trận

Giới hạn

$1 \leq N \leq 500$

Các ký tự trong ma trận là chữ cái hoặc chữ số

Đầu ra

In ra kết quả của bài toán

Ví dụ :

Input 01

Copy





$1 \leq Q \leq 1000$

$1 \leq x \leq N$

$1 \leq y \leq m$

Đầu ra

Đối với mỗi truy vấn in ra số thuộc hàng **x**, cột **y** của bảng số.

Ví dụ :

Input 01

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

Copy

Output 01

```
8
5
6
6
```

Copy



 Hello, Nguyễn Năng Anh.

[Submit](#)

Check

Time limit: 1.0 / **Memory limit:** 256M

Point: 100

Cho một bảng số **Sudoku** cỡ 9 x 9, bạn hãy kiểm tra xem bảng số này có hợp lệ hay không.

Một bảng số **Sudoku** hợp lệ nếu mỗi dòng, mỗi cột, mỗi hình vuông cỡ 3×3 chỉ chứa các số từ 1 tới 9 mỗi số đúng 1 lần.

Tuy nhiên bảng số được cho có thể chưa hoàn chỉnh và những ô còn trống sẽ được điền số 0, cũng sẽ có các bảng đã được điền hoàn chỉnh.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 4 | 9 | 2 | 5 | 8 | 3 | 1 | 6 |
| 2 | 1 | 5 | 6 | 7 | 3 | 4 | 8 | 9 |
| 8 | 3 | 6 | 4 | 1 | 9 | 2 | 5 | 7 |
| 3 | 8 | 4 | 5 | 9 | 6 | 1 | 7 | 2 |
| 1 | 9 | 7 | 8 | 3 | 2 | 5 | 6 | 4 |
| 5 | 6 | 2 | 1 | 4 | 7 | 8 | 9 | 3 |
| 4 | 7 | 8 | 9 | 2 | 5 | 6 | 3 | 1 |
| 9 | 5 | 1 | 3 | 6 | 4 | 7 | 2 | 8 |
| 6 | 2 | 3 | 7 | 8 | 1 | 9 | 4 | 5 |

Bạn hãy kiểm tra xem bảng số **Sudoku** được cung cấp có hợp lệ hay không, nếu có hãy in **28tech**, ngược lại hãy in ra **29tech**.

Đầu vào

- Gồm 9 dòng, mỗi dòng gồm 9 số



Hello, Nguyễn Năng Anh.

- Các số trong bảng số đều là số nguyên từ 0 tới 9.
-

Đầu ra

- In ra **28tech** hoặc **29tech**
-

Ví dụ :

Input 01

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

Copy

Output 01

28tech

Copy

[Mảng 2 Chiều]. Bài 45. Đếm đường đi 2

Submit

Time limit: 1.0 / **Memory limit:** 256M

Point: 100

Cho ma trận cỡ **NxM** gồm **N** hàng, mỗi hàng **M** cột. Mỗi ô trên ma trận có giá trị là 1 hoặc 0, 1 tương ứng với đường đi và 0 tương ứng với vật cản.



Hello, Nguyễn Năng Anh.

hoặc ô chéo dưới bên phải ($i + 1, j + 1$) của ô hiện tại (i, j).

Vì kết quả của bài toán quá lớn hãy in ra kết quả lấy dư với số 28282828

Đầu vào

- Dòng đầu tiên là 2 số **N** và **M**.
 - **N** dòng tiếp theo mỗi dòng có **M** số.
-

Giới hạn

- $1 \leq N, M \leq 1000$
 - $0 \leq A[i][j] \leq 1$
-

Đầu ra

- In ra đáp án của bài toán
-

Ví dụ :

Input 01

```
3 3
1 1 1
1 0 1
1 1 1
```

[Copy](#)

Output 01

```
4
```

[Copy](#)



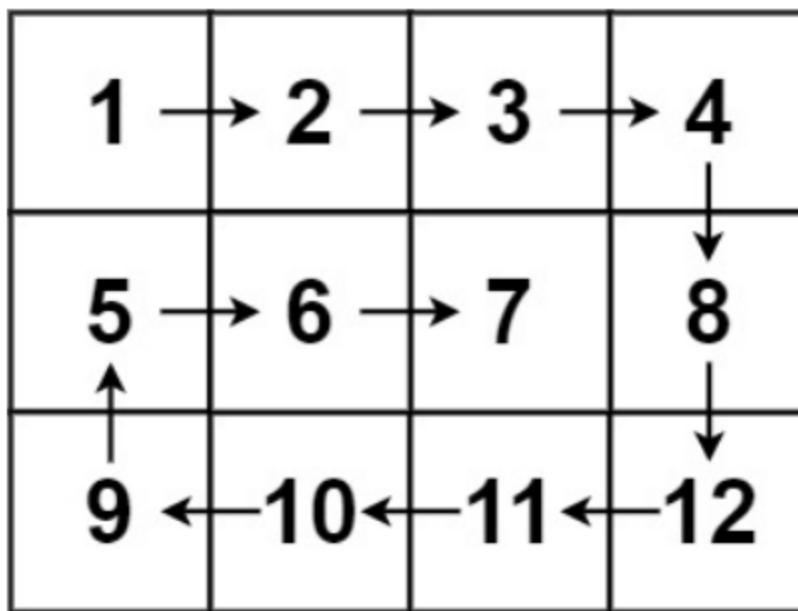
 Hello, Nguyễn Năng Anh.

ମଧ୍ୟ ଲୋକି ପତ୍ର

Time limit: 1.0 / **Memory limit:** 256M

Point: 100

Cho ma trận $A_{N \times M}$ gồm N hàng và M cột, bạn hãy in ra các số trong ma trận theo hình xoắn ốc



Đầu vào

- Dòng 1 là số nguyên dương **N** và **M**
 - N dòng tiếp theo mỗi dòng gồm **M** số

Giới hạn

- $1 \leq N, M \leq 100$
 - $1 \leq A[i][j] \leq 100$

Đầu ra

- In ra các phần tử trong mảng theo cách duyệt xoắn ốc.



Hello, Nguyễn Năng Anh.

Input 01

| | | | | | |
|----|---|---|----|---|----|
| 4 | 6 | | | | |
| 4 | 6 | 6 | 2 | 6 | 10 |
| 10 | 9 | 3 | 2 | 6 | 9 |
| 10 | 5 | 2 | 10 | 3 | 7 |
| 10 | 8 | 5 | 10 | 6 | 3 |

Copy

Output 01

4 6 6 2 6 10 9 7 3 6 10 5 8 10 10 10 9 3 2 6 3 10 2 5

Copy

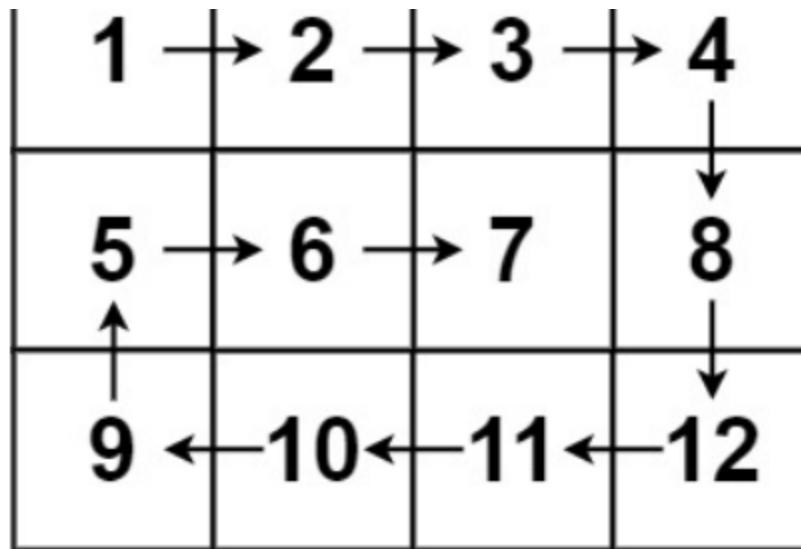
[Mảng 2 Chiều]. Bài 47. Đường đi xoắn ốc

Submit

Time limit: 1.0 / **Memory limit:** 256M

Point: 100

Cho ma trận **A[][]** gồm **N** hàng và **M** cột, bạn được cung cấp 2 ô **(s, t)** và **(u, v)** bây giờ nhiệm vụ của bạn là hãy xét 1 đường đi xoắn ốc trên ma trận nhưng chỉ tính tổng các số trên đường đi xoắn ốc đó bắt đầu từ ô **(s, t)** và kết thúc tại ô **(u, v)**. Dữ liệu đảm bảo rằng ô **(s, t)** xuất hiện trước ô **(u, v)** trong thứ tự duyệt xoắn ốc của ma trận.



Đầu vào

- Dòng 1 là số nguyên dương **N** và **M**
- Dòng 2 là 4 số **s, t, u, v**
- N dòng tiếp theo mỗi dòng gồm **M** số

Giới hạn

- $1 \leq N, M \leq 100$
- $1 \leq A[i][j] \leq 100$

Đầu ra

- In ra các tổng các số trên đường đi xoắn ốc

Ví dụ :

Input 01

[Copy](#)



Hello, Nguyễn Năng Anh.

```
1 5 4 2
4 6 6 2 6 10
10 9 3 2 6 9
10 5 2 10 3 7
10 8 5 10 6 3
```

Output 01

```
64
```

[Copy](#)

Giải thích test :

```
Tổng các số trên đường đi giữa 2 ô là : 6 + 10 + 9 + 7 +
+ 6 + 10 + 5 + 8
```

[Copy](#)

Được phát triển bởi **28TECH.COM.VN**