

Flood Fill

Flood fill (ฟลัดฟิลล์) เป็นเครื่องมือที่พบได้บ่อยในโปรแกรมตกแต่งรูปภาพ เช่น Adobe Photoshop ฯลฯ โดยเวลาคุณใช้เครื่องมือนี้ เมื่อนำเมาส์ไปคลิกที่จุดพิกเซลใด จุดพิกเซลที่อยู่ติดกับจุดพิกเซลนั้นและมีสีเดียวกับจุดพิกเซลนั้นจะถูก เปลี่ยนสีเป็นสีที่คุณเลือกไว้ก่อนแล้ว (ในที่นี้ จุดที่อยู่ติดกันคือจุดที่อยู่ด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของกันและกันโดยไม่มีจุดอื่นอยู่คั่นกลาง จุดที่อยู่ในแนวทแยงซึ่งกันและกันไม่ถือว่าติดกัน)

ยกตัวอย่างเช่น ถ้ารูปภาพของคุณเป็นดังต่อไปนี้ (เลขในช่องมีความหมายถึงสีหนึ่ง)

```
* | 01234567
--+-----
0 | 00112211
1 | 01111221
2 | 00111211
3 | 01112222
4 | 01102222
5 | 00000222
6 | 00000200
7 | 01102220
```

สมมติว่าในขณะนี้คุณต้องการ Flood Fill ด้วยสี 3 และคุณใช้เมาส์คลิกที่จุด (2,3) แล้ว ภาพจะกลายเป็นอย่างต่อไปนี้

```
* | 01234567
--+-----
0 | 00332211
1 | 0333221
2 | 0033211
3 | 0332222
4 | 03302222
5 | 00000222
6 | 00000200
7 | 01102220
```

แต่ถ้าคุณไปคลิกที่จุด (4,5) แทน ภาพจะกลายเป็นแบบนี้

```
* | 01234567
--+-----
0 | 00113311
1 | 01111331
2 | 00111311
3 | 01113333
4 | 01103333
5 | 00000333
6 | 00000300
7 | 01103330
```

จงเขียนโปรแกรมเพื่อจำลองการทำงานของ Flood fill

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม n ($1 \leq n \leq 100$) หมายความว่าภาพเป็นอะเรย์ขนาด n คูณ n
- บรรทัดที่สองมีจำนวนเต็ม c ($0 \leq c \leq 9$) มีค่าเท่ากับสีที่ต้องการ Flood fill ลงไป
- บรรทัดต่อไปมีจำนวนเต็ม r และ c ($0 \leq r, c < n$) แสดงแถวและคอลัมน์ของจุดที่เอาเมาส์ไปคลิก ตามลำดับ
- อีก n บรรทัดจะกำหนดรูป โดยแต่มีตัวอักษรอยู่ n ตัว ตัวอักษรแต่ละตัวเป็นเลข 0 ถึง 9 รูปนี้จะให้ในลำดับตามตารางข้างต้น คือ ในแนวตั้งจากแถว 0 ไปยังแถว $n-1$ และในแนวนอนจากคอลัมน์ 0 ถึงคอลัมน์ $n-1$

ข้อมูลส่งออก

พิมพ์รูปหลังจากทำการ Flood fill แล้วออกมา โดยข้อมูลออกจะมี n บรรทัด แต่ละบรรทัดจะมีตัวอักษร n ตัว โดยให้พิมพ์แถว 0 ไปยังแถว $n-1$ จากบนลงล่าง และในแถวเดียวกันให้พิมพ์คอลัมน์ 0 ถึงคอลัมน์ $n-1$ จากซ้ายไปขวา

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
8	00113311
3	01111331
4 5	00111311
00112211	01113333
01111221	01103333
00111211	00000333
01112222	00000300
01102222	01103330
00000222	
00000200	
01102220	

ข้อกำหนด

โปรแกรมของคุณต้องหยุดการทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 16 MB