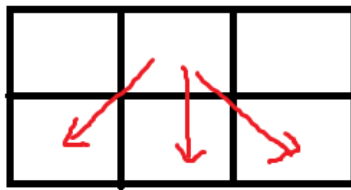


มีใบข้าวอยู่ $N \times M$ ใบเรียงกันเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า N แถว M หลัก

ใบข้าวแต่ละใบจะมีแมลงอยู่จำนวนไม่เท่ากัน และมีกบอยู่ตัวหนึ่งต้องการจะกินแมลงพวกนี้มันเริ่มจากแถวแรกของใบข้าว โดยใบไหนก็ได้ของแถวแรก แล้วก็เริ่มไล่กินลงมาด้านล่างตามลำดับ

โดยกบตัวนี้จะสามารถกระโดดลงมากินใบข้าวที่อยู่แถวด้านล่างได้เพียงสามทิศทางเท่านั้น คือ ซ้าย ล่าง ขวา ดังภาพด้านล่าง



จงหาว่าสมมติให้กบเลือกกินแมลงจากแถวแรกไปยังแถวสุดท้ายจะกินแมลงได้มากที่สุดเท่าไร

Input :

บรรทัดแรกเป็นตัวเลข N M ($1 \leq N, M \leq 500$)

N บรรทัดต่อมาเป็นตัวเลข K จำนวนทั้งหมด M ตัว แทนจำนวนแมลงที่อยู่บนใบข้าว ($0 \leq K \leq 1000$)

Example :

Input 1 :

3 3

3 0 4

1 1 7

4 4 2

Output 1 :

15

Input 2 :

4 5

9 7 4 3 10

4 5 7 0 7

8 0 3 4 7

1 9 6 8 10

Output 2 :

34

Input 3 :

7 5

4 8 10 3 9

9 9 8 10 3

3 2 1 4 4

5 8 3 7 1

10 3 9 3 6

0 7 6 2 4

1 8 9 4 4

Output 3 :

56