

# Алт цуглуулсан нь 1

Нэг удаа хаан зөвлөхүүдийнхээ нэгийг дуудаж сайн ажилласны төлөө шагнахаар шийджээ. Хаан түүнийг нүд болгон нь ямар нэгэн килограмм алттай  $N \times M$  тэгш өнцөгт хэлбэртэй өрөөнд оруулав. Хаан зөвлөхдөө хэдэ хэдэн нүдээр дамжин явж замдаа таарсан алтаа авахыг зөвшөөрөв. Зөвлөх аливаа байгаа нүднээсээ зэргэлдээ 4 нүднийхээ аль нэг рүү шилжих боломжтой.

Зөвлөхийн явсан маршрут өгөгдөв. Тэр хэдэн килограмм алт цуглуулсан бэ?

## Input

Өрөөний план зураг өгөгдөв.

Эхний мөрөнд мөр  $N$ , баганын  $M$  тоо. ( $1 \leq N, M \leq 20$ )

Дараагийн  $N$  мөр бүрт  $M$  тоонууд. Нүд бүрийн алтны хэмжээг 0-оос 50-ын хоорондох бүхэл тоогоор илэрхийлнэ.

Дараагийн мөрөнд зөвлөхийн орсон нүдний тоо.

Дараагийн мөрүүдэд нүдний координатууд өгөгдөнө.

Нүдний координат нь мөр, багана 2 тооноос бүрдэнэ.

План зургийн зүүн дээд нүд (1,1) баруун доод нүд (N,M).

Зөвлөх орсон нүдээрээ дахин ороогүй болно.

## Output

Зөвлөхийн цуглуулсан алтны хэмжээ килограммаар.

## Example

### Input:

3 4

1 2 3 4

5 6 7 8

9 10 11 12

### Output:

22