

Grazing Patterns

Төсвийн хямралаас болж, Фермер Жон өөрийхөө фермийг жижигсгэж бэлчээрийн хэсгийн 5 метр харьцах 5 метр хэмжээтэй болгосон! Бэлчээр 1x1 метр хэмжээтэй нүднүүдэд хуваагдах бөгөөд (1,1) нь зүүн дээд (5,5) нь баруун доод нүд юм.

(1,1) (1,2) (1,3) (1,4) (1,5)

(2,1) (2,2) (2,3) (2,4) (2,5)

(3,1) (3,2) (3,3) (3,4) (3,5)

(4,1) (4,2) (4,3) (4,4) (4,5)

(5,1) (5,2) (5,3) (5,4) (5,5)

K ($0 \leq K \leq 22$, K тэгш) ширхэг үржил шимгүй нүднүүдээс бусад нүд болгонд амттай өвс байгаа. Bessie үнээ (1,1) нүднээс, Mildred үнээ (5,5) нүднээс эхлэх бөгөөд эдгээр нүднүүд үргэлж өвстэй байна.

Хагас цаг тутамд Bessie, Mildred үнээнүүд өөрсдийн байгаа нүдтэй хөрш талтай, өвстэй нүдэнд очдог. Тэд бүх өвстэй нүдэнд очоод ижил нүдэнд уулзахыг хүсч байгаа. Ялгаатай замуудын тоог хэвлэнэ үү. Тэд үргэлж өвстэй нүдэнд очдог бөгөөд хамгийн сүүлийн нүднээс бусад өмнөх нүдэнд хамт очихгүй.

Input

Эхний мөр: Бүхэл K тоо.

Хоёроос $(1 + K)$ -р мөр: Мөр болгон үржил шимгүй нүдний байрлалыг тодорхойлох (i,j) бүхэл тоонууд өгөгдөнө.

Output

Явж болох ялгаатай замуудын тоо.

Example

Input:

4

3 2

3 3

3 4

3 1

Output:

1

Тайлбар:

b b—b b—b

| | | | |

b—b b—b b

|
x x x x b/m

|
m – m – m –m–m

|
m – m – m –m–m

Орчуулсан : УБ 1-р сургууль Б.Мөнх-Оргил