

# Шатрын L морь

L-Морь (KnightL) бол L хэлбэрээр нүүдэг шатрын дүрс юм.

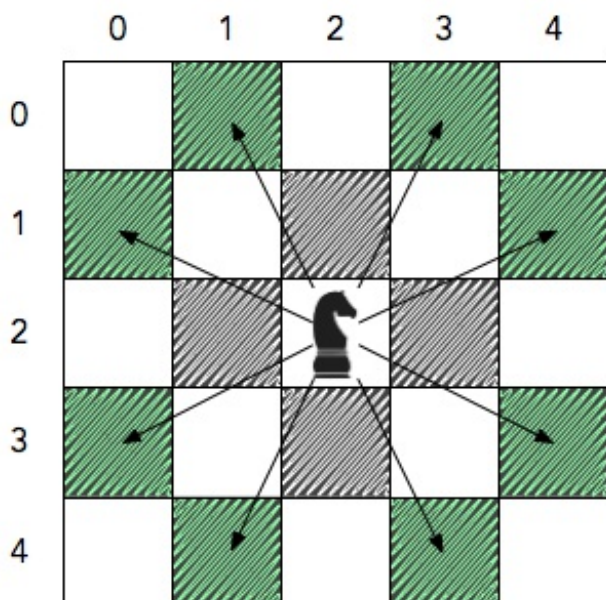
Бид KnightL(a,b) гэдгээр  $(x_1, y_1)$  байрлалаас  $(x_2, y_2)$  байрлалд хүрэх боломжит нүүдлүүдийн тоог тодорхойлье.

- $x_2 = x_1 \pm a, y_2 = y_1 \pm b$  юм уу
- $x_2 = x_1 \pm b, y_2 = y_1 \pm a$  хэлбэрээр нүүнэ.

Энд (a, b) болон (b,a) гэсэн нүүдэл нь нэг ижил хэлбэрийн нүүдлүүд гэдгийг анзаараарай.

## Жишээлбэл

5 x 5 хэмжээтэй шатрын хөлгийн төв дээр байгаа L-морины KnightL(2, 1) юм уу KnightL(1, 2) гэсэн нүүдлүүд нь нэгэн төрлийн нүүдэл болох нь харагдаж байна.



Энэ нь аль нэг чиглэлд 2 нүд шилжээд, перпендикуляр чиглэлд 1 нүд шилжиж байгаа нь ажиглагдаж байна.

Өгөгдсөн  $n \times n$  шатрын хөлгийн хувьд (a, b) хос бүрийн хувьд ( $1 \leq a, b < n$ ) L-морь KnightL(a, b) нүүдлээр

$(0, 0)$  байрлалаас  $(n-1, n-1)$  байрлалд хүрэх хамгийн цөөн нүүдлийн тоог тодорхойлно уу?

Хэрвээ тухайн нүдэнд очих очих боломжгүй бол -1 байна. Тэгвэл (a, b) бүрийн хувьд KnightL(a, b) асуултанд хариулна уу?

## Оролтын хэлбэр:

Шатрын хөлгийн хэмжээ болох n тоо өгөгдөнө.

## Хязгаарлалт:

$5 \leq n \leq 25$

## Гаралтын хэлбэр:

n-1 ширхэг мөр, n-1 ширхэг багананд бүх боломжит (i, j) –ийн хувьд Knight(i, j) нүүдлээр (n-1, n-1)

нүдэнд очих боломжит хамгийн цөөн нүүдлийн тоог (i, j) нүдэнд хэвлэнэ үү?

Хэрвээ тухайн нүдэнд очих боломжгүй бол -1 гэж хэвлэнэ үү?

Жишээлбэл n = 3 үед боломжит (i, j) хосууд нь

(1, 1), (1,2)

(2,1), (2,2) гэсэн хэлбэртэй байна.

### Жишээ оролт 0

5

### Жишээ гаралт 0

4 4 2 8

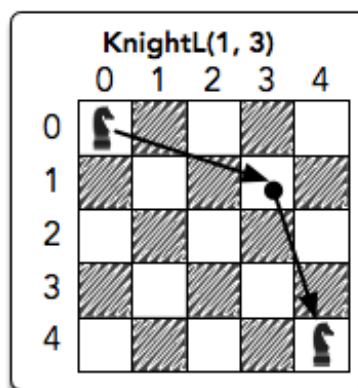
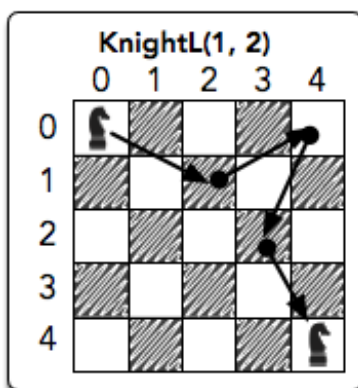
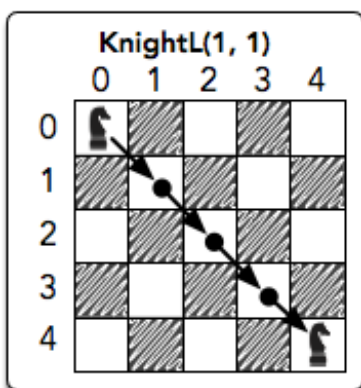
4 2 4 4

2 4 -1 -1

8 4 -1 1

### Тайлбар 0

Дараах зурган дээр KnightL(1, 1), KnightL(1, 2), KnightL(1, 3) хэлбэрийн



нүүдлүүдийг харуулсан байна.

Харин KnightL(1,4) хэлбэрийн нүүдлийн хувьд хамгийн цөөн нүүдлүүдийн нэг нь дараах хэлбэртэй байна.

(0, 0) -> (1, 4) -> (2, 0) -> (3, 4) -> (4, 0) -> (0, 1) -> (4, 2) -> (0,3) -> (4,4) гэсэн дарааллаар буюу

хамгийн цөөндөө нийт 8 удаа нүүж тухайн нүдэнд очиж байна.

Тийм учраас гаралтын файлын эхний мөрөнд KnightL(1, 1) = 4, KnightL(1, 2) = 4, KnightL(1, 3) = 2, KnightL(1, 4) = 8

буюу 4 4 2 8 гэж хэвлэсэн байна.

Энэ мэтчилэн дараагийн нүднүүдэд тухайн (i, j) тооны буюу KnightL(i, j) хэлбэрийн нүүдлээр очиж болох хамгийн цөөн нүүдлийн тоонуудыг хэвлэнэ.

### Жишээ нь

(0,0) байрлалаас KnightL(3, 3) байдлаар хэзээ ч (4, 4) нүдэнд очих боломжгүй учраас (3,3) нүдэнд -1 байна.

Орчуулсан : Хөвсгөл аймгийн Ирээдүй сургуулийн багш Д.Батмөнх