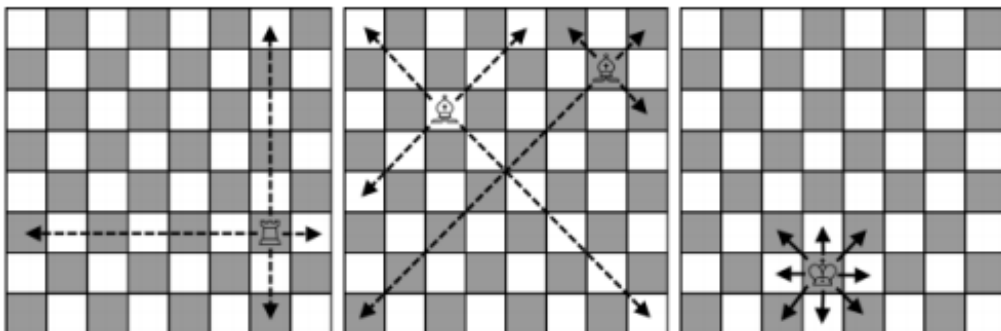


Тэрэг тэмээ ноён

Бяцхан Петя шатар тоглож сурч байгаа ба тэр хэдийнээ ноён, тэрэг, тэмээгээр хэрхэн нүүдгийг мэдэж авчээ. Шатрын бодуудын нүүдлийн дүрмийг эргэн сануулъя. Шатрын хөлөг нь 8x8 харьцаа бүхий 64 дөрвөлжин нүдээс бүрдэнэ. Нүдийг мөр болон баганы дугаар болох r, c бүхэл тоонууд илтгэнэ (уламжлалт тоглоомд баганыг үсгээр дугаарладаг). Шатрын бод бүр зөвхөн нэг нүдийг л эзлэх ба нүүдлүүд нь дараах дүрэмтэй:

- Тэрэг нь хөлгийн аль ч нүд рүү босоогоор болон хөндлөнгөөр нүүнэ.
- Тэмээ нь хөлгийн аль ч нүд рүү диагоналиар нүүнэ.
- Ноён бүх чиглэлд нэг нүдээр нүүнэ - хөндлөн, босоо, диагональ.



Дээрх маягаар нүүнэ

Петя эдгээр бод бүр r_1, c_1 нүдээс r_2, c_2 нүд рүү нүүхэд хамгийн багадаа хичнээн тооны нүүдэл хийх вэ? гэж боджээ. Шатрын хөлөг дээр нэгээс өөр бод байхгүй гэж үзээд түүнд энэ асуултанд хариулахад туслаарай.

Input

Оролт нь эхлэл болон төгсгөлийн нүдний координатыг илэрхийлэх дөрвөн бүхэл тоог агуулна. r_1, c_1, r_2, c_2 ($1 \leq r_1, c_1, r_2, c_2 \leq 8$).

Шатрын хөлгийн мөрийг 1-ээс 8 хүртэлх тоогоор дээрээс нь доош нь, баганыг 1-ээс 8 хүртэлх тоогоор зүүнээс баруун руу дугаарлана.

Output

Тэрэг, тэмээ, ноён (энэ дарааллаар) r_1, c_1 нүдээс r_2, c_2 нүд рүү нүүхэд шаардагдах хамгийн бага нүүдлийн тоог зайгаар тусгаарласан гурван бүхэл тоогоор хэвлэнэ. Хэрвээ тухайн бод нүүдэл хийхгүй бол тохирох тооны оронд 0-ийг хэвлэнэ.

Example

Input 1:

4 3 1 6

Output 1:

2 1 3

Input 2:

5 5 5 6

Output 2:

1 0 1