

Улаан хар дугаар

Театрын N ширхэг билет байжээ. Эдгээр билет тус бүр дээр хар өнгөөр 1-ээс N хүртлэх утга авах давтагдашгүй дугаарыг нь бичсэн байдаг. Мөн билет тус бүр дээр улаан өнгөөр 1-ээс N хүртлэх тоонуудын нэгийг бичсэн байна (улаан өнгөтэй тоо хэд хэдэн карт дээр давтагдаж болно).

Жишээ нь $N=5$ үед таван билет дээр дараах тоонууд байж болно:

хар тоонууд : 1 2 3 4 5

улаан тоонууд: 3 3 2 4 2

Билетүүдээс хар болон улаан тоонуудын олонлог нь давхцаж байхаар аль болох олныг сонгож авах хэрэгтэй байгаа.

Дээрх жишээний хувьд 2, 3, 4 гэсэн хар дугаартай билетүүдийг сонгох ёстой (улаан тоонуудын олонлог нь бас л {2, 3, 4} байх болно).

Input

Эхний мөрөнд N натурал тоо байна ($N \leq 50$).

Дараагийн N ширхэг мөр тус бүрд нэг билетэн дээрх тоог илэрхийлэх хоёр натурал тоо хоорондоо хаах хаалтаар тусгаарлагдан өгөгдөнө. Эхний тооны өмнө хэд хэдэн хоосон зай байж болно. Эхний тоо нь хар тоог, хоёр дахь тоо нь улаан тоог илэрхийлнэ.

Output

Үүссэн олонлогт орсон билетүүдийн хар дугааруудыг өсөх дарааллаар гаргана.

Example

Input:

```
6
1)2
2)3
3)4
4)5
5)1
6)6
```

Output:

```
1
2
3
4
5
6
```