

Гурвалжингийн хүрээгээр

N натурал тоо өгөгдөв. $1 \dots N^2$ тоонуудыг жишээн дээрх загвараар байрлуулж гурвалжинг үүсгэ.

Input

Натурал тоо N өгөгдөнө. $N < 10$.

Output

Гурвалжинг үүсгэх массивын элементүүдийг мөр мөрөөр нь хэвлэнэ.

Гэхдээ элемент бүрийг 3 хоосон зайд хойш нь шахаж хэвлэнэ. Жишээг сайн ажиглана уу.

Жишээн дээрх 1-ийн тоо гэхэд урдаа 11 хоосон зайтай байна.

Мөн 3-ын тоо урдаа 5, хойноо 1 хоосон зайтай байна.

Example

Input:

4

Output:

```
  1
 2 13 12
3 14 15 16 11
4 5 6 7 8 9 10
```