Tiếng Việt:

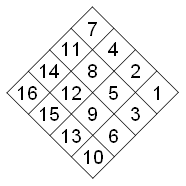
Problem: Sắp xếp thuốc.

Thời gian giới hạn: 1s.

Hank là sinh viên vừa ra trường, cậu đang thực tập tại một bệnh viện lớn gần trường. Ngày đầu đi làm, cậu được sếp giao cho quản lý một tủ thuốc được thiết kế theo hình vuông theo kích thước n x n với tủ thuốc sắp xếp theo thứ tự từ cột phải sang trái, trong cột thì sắp xếp từ trên xuống dưới. Ví dụ với n = 4 thì đây là tủ thuốc:

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

Tuy nhiên, vì bất cẩn nên Hank đã làm đổ tủ thuốc, cậu vội vã sắp xếp lại thuốc. Tuy nhiên sau khi sắp xếp xong Hank mới nhận ra khi sắp xếp lại thì cái tủ đã bị nghiêng 45. Với n = 4 thì đây là cách sắp xếp lại khi bị nghiêng:



Nhưng đã hết giờ ca làm việc nên Hank đành phải để lại tủ thuốc và thông báo cho sếp về cách sắp xếp mới. Với n = 4 thì đây là cách sắp xếp cuối cùng:

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

Các bạn hãy tìm cách sắp xếp cuối cùng của tủ thuốc giúp Hank nhé!

**Input**

Một dòng duy nhất nhập n – kích thước của tủ thuốc (1 ≤ n ≤ 50).

**Output**

In ra màn hình cách sắp xếp cuối cùng.

**Example**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 1  4 | 7 4 2 1  11 8 5 3  14 12 9 6  16 15 13 10 |

English:

Problem: Cabinet Arrangement.

Thời gian giới hạn: 1s.

Hank recently graduated, right now he is an intern at a large hospital near the school. On the first day of work, he was assigned by his boss to manage a medicine cabinet designed in a square of size nxn with medicine cabinets arranged in order from the right column to the left, in the column, arranged from top to bottom. For example, with n = 4, this is the medicine cabinet:

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

However, because of his carelessness, Hank knocked over the medicine cabinet. He hurriedly rearranged the medicine. However, after arranging, Hank realized that when rearranging, the cabinet was tilted 45°. For n = 4 here's how to rearrange when it's tilted:

A picture containing text, clipart

Description automatically generated

But the shift was over, so Hank had to leave the medicine cabinet and inform his boss about the new arrangement. For n = 4 this is the final arrangement:

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

Help Hank find the final arrangement of the medicine cabinet!

**Input**

The only line contains n – the size of the medicine cabinet (1 ≤ n ≤ 50).

**Output**

Print the final arrangement of the medicine cabinet!

**Example**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 1  4 | 7 4 2 1  11 8 5 3  14 12 9 6  16 15 13 10 |