

# XẾP KIM CƯƠNG

Xavi có một ma trận hình vuông kích thước  $n \times n$  (với  $n$  lẻ). Anh ta muốn trang trí vào ma trận đấy một viên kim cương. Các bạn hãy giúp anh ấy thực hiện công việc này.

Kí tự '\*' thể hiện các ô trống còn 'D' thể hiện kim cương (xem ví dụ).

## Input

Dòng duy nhất chứa số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 101$ ).

## Output

In ra  $n \times n$  kí tự là đáp án của bài toán.

## Example

### Input:

5

### Output:

\*\*D\*\*

\*DDD\*

DDDDD

\*DDD\*

\*\*D\*\*

Hướng dẫn giải P156SUMH spoj PTIT – ROUND 6H – Kim cương

– Khi làm bài này đa số các bạn đề gặp vấn đề ở việc điền các dấu "\*" hoặc "D"

– Thay vì điền các kí tự dựa trên việc quản lí chỉ số trên bảng  $n \times n$  thì mình sẽ hướng dẫn các bạn cách tiếp cận bài toán này theo hướng đơn giản hơn.

– Nhận xét: dòng đầu tiên của bảng thường có dạng "\*\*\*\*\*D\*\*\*\*\*" mà phần dấu \* của 2 bên là như nhau, mỗi lần xuống dòng tiếp theo mỗi bên mất 1 dấu \* thay vào đó là chữ D.

– Từ những nhận xét trên ta xây dựng 2 chuỗi  $x, y$ . với  $x$  ban đầu gồm  $(n-1) \div 2$  số lượng dấu \*, còn  $y$  là 1 chữ D duy nhất.

– Như vậy ở mỗi dòng tương ứng, ta xóa 1 kí tự "\*", và tăng lên 2 kí tự "D" rồi `write(x,y,x)` cho đến dòng giữa bảng, ta làm ngược lại.

**Code tham khảo** P156SUMH spoj PTIT – ROUND 6H – Kim cương

```
const fi="";
```

```

    nmax=101;

type  data=longint;

var

    f:text;

    n:data;

procedure xuli;

var  i,j:data;

    x,y,z:string;

begin

    x:='';

    y:='D';

    for i:=1 to (n-1) div 2 do

        x:=x+'*';

        writeln(x,y,x);

    for i:=1 to (n-1) div 2 do

        begin

            delete(x,length(x),1);

            y:='D'+y+'D';

            writeln(x,y,x);

        end;

    for i:=1 to (n-1) div 2 do

        begin

            delete(y,length(y)-1,2);

            x:=x+'*';

            writeln(x,y,x);

        end;

    end;

begin

```

```
assign(f,fi); reset(f);
```

```
readln(f,n);
```

```
close(f);
```

```
xuli;
```

```
end.
```