

[Thuật toán sinh].

Bài 20. Xâu nhị phân đối xứng chẵn

Nhiệm vụ của bạn là hãy liệt kê các xâu nhị phân thuận nghịch có độ dài chẵn theo thứ tự từ điển với chiều dài không quá n kí tự.

Input Format

Dòng duy nhất chứa số nguyên N .

Constraints

$$2 \leq N \leq 30$$

Output Format

In ra các xâu nhị phân đối xứng có độ dài chẵn theo thứ tự từ điển.

Sample Input 0

```
4
```

Sample Output 0

```
00
0000
0110
1001
11
1111
```