

Liệt kê dãy nhị phân

Giới hạn thời gian: 1.5s Giới hạn bộ nhớ: 98M

Hệ nhị phân (hay hệ đếm cơ số hai) là một hệ đếm dùng hai ký tự để biểu đạt một giá trị số, bằng tổng số các lũy thừa của 2. Người ta thường sử dụng hai ký tự đó 0 và 1; chúng thường được dùng để biểu đạt hai giá trị hiệu điện thế trong vật lý tương ứng (có hiệu điện thế, hoặc hiệu điện thế cao là 1 và không có, hoặc thấp là 0). Do có ưu điểm tính toán đơn giản, dễ dàng thực hiện về mặt vật lý, chẳng hạn như trên các mạch điện tử, hệ nhị phân trở thành một phần kiến tạo căn bản trong các máy tính hiện tại.

Yêu cầu:

Hãy liệt kê ra các dãy nhị phân độ dài n theo thứ tự từ điển tăng dần.

Input Specification

- Gồm 1 dòng là số nguyên n ($0 < n \leq 20$).

Output Specification

- Tất cả các dãy nhị phân độ dài n theo thứ tự từ điển, mỗi dãy trên một dòng..

Sample Input

```
3
```

Sample Output

```
000
001
010
011
100
101
110
111
```