

# Bài 20. Xâu nhị phân đối xứng chẵn

## ◆ Bài toán:

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:

- Dòng duy nhất chứa số nguyên  $N$ .

## ◆ Output:

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

## ◆ Ràng buộc:

- $2 \leq N \leq 30$

## ◆ Ý tưởng giải:

- Xâu nhị phân đối xứng có độ dài chẵn là các xâu mà một nửa đầu tiên của chúng giống với nửa sau (theo thứ tự ngược lại).
- Ta có thể tạo ra các chuỗi này bằng cách duyệt tất cả các chuỗi nhị phân có độ dài nhỏ hơn hoặc bằng  $N$  và kiểm tra tính đối xứng của chúng.

## ◆ Độ phức tạp:

- Thời gian:  $O(2^N)$
- Bộ nhớ:  $O(N)$

## ◆ Sample Input 0:

```
4
```

## ◆ Sample Output 0:

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