

Bài 22. Số lộc phát chẵn (SPOJ)

◆ Bài toán:

Trong quan điểm người Việt, một số nguyên dương được gọi là "lộc phát" nếu chỉ có hai chữ số là 6 và/hoặc 8. Một số lộc phát X được gọi là đối xứng chẵn nếu:

- Số chữ số của X là chẵn.
- X thỏa mãn tính chất đối xứng.

Hãy liệt kê N số lộc phát đối xứng chẵn đầu tiên theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.

◆ Input:

- Dòng duy nhất chứa số nguyên dương N.

◆ Output:

- In ra các số thỏa mãn yêu cầu trên 1 dòng.

◆ Ràng buộc:

- $1 \leq N \leq 1000$.

◆ Ý tưởng giải:

- Để tạo ra số lộc phát đối xứng chẵn, ta cần tạo ra các chuỗi chỉ chứa 6 và 8, có độ dài chẵn và đối xứng.
- Liệt kê tất cả các chuỗi nhị phân gồm các số 6 và 8, và kiểm tra xem chúng có thỏa mãn tính chất đối xứng và có độ dài chẵn hay không.

◆ Độ phức tạp:

- Thời gian: $O(N)$
- Bộ nhớ: $O(1)$

◆ Sample Input 0:

57

◆ Sample Output 0:

```
66 88 6666 6886 8668 8888 666666 668866 686686 688886 866668 868868 886688 888888 66666666 666
88666 66866866 66888866 68666686 68688686 68866886 88666668 86688668 86866868 86888
868 88666688 88688688 88866888 88888888 6666666666 6668866666 6668668666 6668888666 6686666
866 6686886866 6688668866 6688888866 6866666686 6868866866 6868668686 6888888686 6886666886
6886886886 6888668886 6888888886 8666666668 8668866668 8668668668 8668888668 8686666868 868
6886868 8688668868 8688888868 8866666688 8868868688 8868668688
```