

Bài 13: Xâu 28

◆ Bài toán

28tech rất yêu thích con số 28 vì thế anh ta có bài toán sau và nhờ bạn tìm lời giải. Cho một xâu kí tự S chỉ bao gồm kí tự 2 và kí tự 8, bạn hãy tìm xâu con liên tiếp có độ dài lớn nhất mà trong đó chứa nhiều nhất X kí tự 2 và Y kí tự 8.

◆ Input:

- Dòng 1 chứa xâu S.
- Dòng 2 chứa hai số X, Y.

◆ Output:

- In ra độ dài của xâu con thỏa mãn.

◆ Ràng buộc:

- $2 \leq \text{len}(S) \leq 10^6$

◆ Ý tưởng giải:

- Duyệt xâu S bằng cách sử dụng **sliding window**. Duy trì một cửa sổ sao cho số lượng 2 và 8 trong cửa sổ không vượt quá X và Y.
- Tính độ dài cửa sổ lớn nhất thỏa mãn điều kiện.

◆ Độ phức tạp:

- **Thời gian:** $O(N)$ vì duyệt qua từng ký tự trong xâu một lần.
- **Bộ nhớ:** $O(1)$.

◆ Sample Input 0:

```
8228282888
3 3
```

◆ Sample Output 0:

```
6
```