

Ý tưởng

- Ta xét trước một xâu như sau: `aaaa`
- Ta đặt câu hỏi rằng là có nhiều xâu con có thể tạo nên xâu `aaaa`.
 - Theo đề bài, `a` có thể thành \rightarrow `aaaa`.
 - Tương tự `aa`, `aaa` cũng vậy, và đồng thời chính nó là `aaaa` (trong TH là không có typo).
 - Vậy với xâu `aaaa` thì sẽ có 4 xâu có thể tạo nên nó.
- Tổng quát lên thì ta thấy được với mỗi xâu S gồm một kí tự liên tiếp nhau thì sẽ có $|S|$ xâu tạo nên xâu S đó.
- Như vậy mỗi xâu gồm các kí tự liên tiếp như `aaabbbcccaa`, Ta sẽ tách ra thành 4 xâu con như sau `[aaa, bbb, ccc, aa]`. Từ đó tính số xâu có thể lập nên cho mỗi xâu con.
- Do mỗi xâu có lập nên của mỗi xâu con khi hợp lại sẽ tạo thành một xâu S' khác nhau. Và số lượng xâu S' đó chính là số ta đang muốn tìm. Áp dụng quy tắc nhân thì ta sẽ có được số xâu S' sẽ là bằng tích của số xâu có thể lập nên của xâu con (Như trong VD này thì là $3 \times 3 \times 3 \times 2 = 54$).

Độ phức tạp thời gian

- $O(|S|)$ với S là xâu ban đầu.

Notes