

COMPRESS

Cho một chuỗi S chỉ gồm các ký tự latin in thường. Người ta tiến hành nén chuỗi S như sau:

- Chọn ra một chuỗi T có độ dài ngắn nhất có thể và chọn một số nguyên K , sao cho khi viết chuỗi T lặp lại K lần, ta thu được chuỗi S .
- Ghép nối K và T , ta thu được chuỗi nén của S .

Ví dụ:

- Với $S = \text{"abcabc"}$ thì $T = \text{"abc"}$, $K = 2$ nên chuỗi nén của S là "2abc"
- Với $S = \text{"aaaa"}$ thì $T = \text{"a"}$, $K = 4$ nên chuỗi nén của S là "4a"
- Với $S = \text{"freecontest"}$ thì $T = \text{"freecontest"}$, $K = 1$ nên chuỗi nén của S là "1freecontest"

Hãy cho biết chuỗi nén của S .

Dữ liệu

- Gồm một dòng duy nhất chứa chuỗi S độ dài không vượt quá 1000.

Kết quả

- In ra chuỗi nén của chuỗi S .

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
abcabc	2abc
aaaa	4a
freecontest	1freecontest