# PERIOD

Cho 2 xâu $A$ và $B$ chỉ gồm các kí tự Latin in thường (từ a đến z).

Định nghĩa:

- $B$ là tiền tố của $A$, nếu như việc bỏ đi một số kí tự ở cuối xâu $A$ (có thể không bỏ kí tự nào) sẽ thu được xâu $B$. Ví dụ, ab, abc, abced được gọi là tiền tố của abced, nhưng abcd thì không
- $B$ là tiền tố thực sự của $A$, nếu $B$ là tiền tố của $A$ và $B$ khác $A$ (tức phải bỏ đi ít nhất 1 kí tự ở $A$).
- $B$ là chu kì của $A$, nếu $B$ là tiền tố thực sự của $A$, và $A$ là tiền tố (không cần phải thực sự) của xâu $B + B$ (viết liền hai xâu $B$ vào với nhau). Ví dụ, với xâu abababa, hai xâu abab và ababab là chu kì của nó.
- $B$ là chu kì dài nhất của $A$, nếu $B$ thỏa mãn là chu kì của $A$ và có độ dài lớn nhất.

Nhiệm vụ của bạn là viết chương trình thực hiện:

- Đọc vào xâu $S$.
- Tính tổng độ dài các chu kì dài nhất của tất cả các tiền tố của $S$.
- Đưa ra kết quả chuẩn.

### Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên $k$ ($1 \leq k \leq 10^6$) là độ dài của xâu.
- Dòng tiếp theo chứa xâu kí tự độ dài $k$, các kí tự thuộc khoảng từ a đến z.

### Kết quả

- Đưa ra đáp số tìm được.

## Ví dụ

| Sample Input | Sample Output |
|---|---|
| 8<br>babababa | 24 |

## Giải thích

Chu kì dài nhất của các tiền tố lần lượt là: (rỗng), (rỗng), ba, ba, baba, baba, bababa, bababa. Tổng độ dài của các xâu này là 24.