

Khởi tạo khóa

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Bạn đang chơi một trò chơi online. Để qua được mức mới, bạn phải tạo ra một khóa đúng bằng một xâu mục tiêu $\sim s \sim$ (chỉ gồm chữ cái latin thường), có độ dài $\sim n \sim$. Bạn bắt đầu từ xâu rỗng và được phép thực hiện các thao tác sau:

- **Thêm 1 ký tự** vào cuối xâu đang có, tốn thời gian $\sim a \sim$.
- **Gấp đôi xâu hiện tại**: gắn thêm chính xâu đang có vào cuối nó (tức là biến $\sim t \sim$ thành $\sim t+t \sim$), tốn thời gian $\sim b \sim$.
- **Xóa ký tự cuối** của xâu đang có (chỉ khi xâu không rỗng), tốn thời gian $\sim c \sim$.

Bạn chỉ qua được mức mới nếu tổng thời gian tạo khóa là **nhỏ nhất**.

Yêu cầu

Tính **thời gian nhỏ nhất** để tạo ra đúng xâu $\sim s \sim$ từ xâu rỗng bằng các thao tác trên.

Dữ liệu

- Dòng 1: số nguyên $\sim n \sim$ ($\sim 1 \leq n \leq 10^5 \sim$).
- Dòng 2: xâu $\sim s \sim$ (gồm các ký tự thường, độ dài đúng $\sim n \sim$).
- Dòng 3: ba số nguyên $\sim a, b, c \sim$ ($\sim 0 \leq a, b, c \leq 10^9 \sim$).

Kết quả

In ra một số nguyên: thời gian nhỏ nhất cần thiết để tạo được xâu $\sim s \sim$.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
7
abcdabc
1 2 0
```

Output

Giải thích

Ví dụ 1

Một cách tối ưu:

- Gỡ lần lượt $\sim a, b, c, d \sim$: tạo được `abcd`, tốn $\sim 4 \cdot a = 4 \sim$.
- Gấp đôi: `abcd` $\rightarrow$ `abcdabcd`, tốn $\sim b = 2 \sim$.
- Xóa ký tự cuối: `abcdabcd` $\rightarrow$ `abcdabc`, tốn $\sim c = 0 \sim$.

Tổng thời gian: $\sim 4 + 2 + 0 = 6 \sim$.

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

- $\sim 1 \leq n \leq 10^5 \sim$
- $\sim s \sim$ chỉ gồm chữ cái thường, $\sim |s| = n \sim$
- $\sim 0 \leq a, b, c \leq 10^9 \sim$