

IHA1104B

Một xâu S được đánh số từ 1 đến N . Người ta sẽ tính mã $Hash$ theo modun Mod dựa trên mã giả bài IHA1104B. Nhưng yêu cầu ở đây là chúng ta phải tính mã $Hash$ trên đoạn $[L, R]$. Tức là:

$Hash = 0;$

$for\ i = L \rightarrow R: Hash = Hash * 31 + (S[i] - 'a' + 1);$

Yêu cầu: Gồm Q truy vấn, mỗi truy vấn gồm một đoạn (L, R) và với mỗi cặp (L, R) chúng ta cần phải in ra giá trị $Hash$ theo modun Mod trong đoạn $[L, R]$ đó.

Input:

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên dương Mod ($Mod \leq 10^9$);
- Dòng thứ hai gồm một xâu S ($|S| \leq 10000$);
- Dòng thứ 3 gồm một số nguyên dương Q ($Q \leq 10^5$);
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm một cặp (L, R) ($L \leq R \leq N$).

Output: Gồm Q dòng, mỗi dòng là mã $Hash$ theo modun Mod của đoạn $S[L \dots R]$.

Ví dụ:

IHA1104B	IHA1104B
100 adc 1 1 3	88