

Bài A. Chuẩn đóng gói

@kieutt :: 2026-08-03

Thông tin chung

Mã bài	DONGGOI
Tệp chương trình	DONGGOI.cpp
Dữ liệu vào	bàn phím (stdin)
Kết quả ra	màn hình (stdout)
Giới hạn thời gian	1 giây / test
Giới hạn bộ nhớ	256 MiB
Điểm	7 điểm

Phát biểu bài toán

Xưởng của Trương Tam Phong có n kiện hàng xếp thành hàng, kiện thứ i ghi một số nguyên dương a_i . Tiêu chuẩn xuất khẩu quy định một *lô hàng* là một đoạn kiện liên tiếp $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$ ($1 \leq l \leq r \leq n$) và lô đạt *chuẩn đóng gói* nếu tích $a_l \cdot a_{l+1} \cdots a_r$ chia hết cho B^K , trong đó B, K là hai tham số cho trước.

Hãy đếm số cặp (l, r) sao cho lô $a_l..a_r$ đạt chuẩn.

Dữ liệu

- Dòng đầu: ba số nguyên n, B, K .
- Dòng thứ hai: n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Kết quả

In một số nguyên duy nhất: số cặp (l, r) đạt chuẩn. Đáp án là duy nhất; đáp án có thể bằng 0.

Ràng buộc

$$1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5; \quad 2 \leq B \leq 10^9; \quad 1 \leq K \leq 10^{18}; \quad 1 \leq a_i \leq 10^{18}.$$

Chấm điểm

Bài gồm 5 nhóm test độc lập; thí sinh được trọn điểm một nhóm khi chương trình cho kết quả đúng trên *tất cả* các test của nhóm đó trong giới hạn thời gian và bộ nhớ (chấm theo nhóm, GroupMin). Mọi ràng buộc ở trên vẫn có hiệu lực trong từng subtask.

Nhóm	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	1	$n \leq 200, a_i \leq 10^6, B \leq 100, K \leq 30$
2	1	$n \leq 5000$
3	1,5	B là số nguyên tố
4	1,5	$B \leq 30$
5	2	không có ràng buộc bổ sung

Ví dụ 1

Dữ liệu vào	Kết quả ra
5 6 2 3 4 9 2 6	7

Giải thích

$B^K = 6^2 = 36 = 2^2 \cdot 3^2$. Bảy đoạn đạt chuẩn là $[1, 3]$, $[1, 4]$, $[1, 5]$, $[2, 3]$, $[2, 4]$, $[2, 5]$ và $[3, 5]$; chẳng hạn tích của đoạn $[2, 3]$ là $4 \cdot 9 = 36$. Đoạn $[4, 5]$ có tích 12 không chia hết cho 36 nên không được tính.

Ví dụ 2

Dữ liệu vào	Kết quả ra
4 10 1 5 2 25 4	6

Giải thích

$B^K = 10$. Sáu đoạn có tích chia hết cho 10: $[1, 2]$, $[1, 3]$, $[1, 4]$, $[2, 3]$, $[2, 4]$, $[3, 4]$.

Ghi chú

Chỉ số trong toàn bộ đề bài đánh từ 1 (1-based).

Chương trình đọc từ thiết bị vào chuẩn và ghi ra thiết bị ra chuẩn; không in thêm bất kỳ thông tin nào khác. Điểm của bài là tổng điểm các nhóm đạt được.