

Bài 4 (2,50 điểm): Thừa số nguyên tố nhỏ nhất

Với một số nguyên $P (P \geq 2)$, ta có thể phân tích P thành tích của các thừa số nguyên tố, trong đó có một thừa số nguyên tố nhỏ nhất.

Ví dụ: $100 = 2 * 2 * 5 * 5$ thì số 2 là thừa số nguyên tố nhỏ nhất của 100; $15 = 3 * 5$ thì số 3 là thừa số nguyên tố nhỏ nhất của 15; $17 = 17$ thì số 17 là thừa số nguyên tố nhỏ nhất của 17.

Cho trước một dãy gồm n số nguyên tố $a_1, a_2, \dots, a_n$ và một số nguyên dương k .

Yêu cầu: Đếm xem trong đoạn $[2; k]$ có bao nhiêu số nguyên có thừa số nguyên tố nhỏ nhất là $a_i (1 \leq i \leq n)$.

Dữ liệu vào: Từ tệp văn bản ZFACTOR.INP gồm:

+ Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên dương n và $k (1 \leq n \leq 10^5, 2 \leq k \leq 10^6)$.

+ Dòng thứ hai ghi n số nguyên tố $a_1, a_2, \dots, a_n$ trên cùng một dòng và giữa các số cách nhau bởi một dấu cách ($2 \leq a_i \leq k, 1 \leq i \leq n$).

Kết quả: Ghi vào tệp văn bản ZFACTOR.OUT gồm n dòng với dòng thứ i là số lượng số nguyên trong đoạn $[2; k]$ có thừa số nguyên tố nhỏ nhất là a_i .

Ví dụ:

ZFACTOR.INP	ZFACTOR.OUT	Giải thích
2 10	5	Trong đoạn $[2; 10]$ có 5 số là 2, 4, 6, 8, 10 có thừa số nguyên tố nhỏ nhất là 2 và có 2 số là 3 và 9 có thừa số nguyên tố nhỏ nhất là 3.
2 3	2	

Giới hạn:

Có 50% test với $n \leq 10^3, k \leq 10^3$.

Có 50% test có $10^3 < n \leq 10^5, 10^3 < k \leq 10^6$.