

Bài 8. Đoạn con ngắn nhất

Cho dãy A có n số nguyên dương $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ và số nguyên k ($1 \leq k \leq n \leq 10^6$).

Yêu cầu: Tìm độ dài đoạn con ngắn nhất chứa đủ k phần tử mà số lượng ước của mỗi phần tử này là nhiều nhất trong dãy.

Dữ liệu:

- Dòng một là hai số nguyên dương n, k ;
- Dòng hai là dãy A chứa n số nguyên dương $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ ($1 \leq a_i \leq 10^7, \forall i = \overline{1; n}$).

Các số nguyên trong tệp dữ liệu được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách trống.

Kết quả: Ghi ra một số nguyên thoả mãn yêu cầu, trường hợp không có đoạn con nào đủ k phần tử thoả mãn yêu cầu thì ghi -1.

Ví dụ:

input	output	Giải thích
8 3 6 2 3 8 4 10 9 10	5	- Các phần tử có cùng số lượng ước nhiều nhất là 6, 8, 10 và 10 (cùng có 4 ước); - Đoạn con ngắn nhất chứa đủ 3 phần tử có cùng số lượng ước nhiều nhất là đoạn $[4, 8]$ độ dài là 5 gồm các phần tử thoả mãn là: 8, 10 và 10.

Ràng buộc:

- 50% số test tương ứng với 50% số điểm có $n \leq 10^3, k \leq 10^3, a_i \leq 10^6$;
- 30% số test tương ứng với 30% số điểm có $n \leq 10^5, k \leq 10^4, a_i \leq 10^6$;
- 10% số test tương ứng với 10% số điểm có $n \leq 10^6, k \leq 10^6, a_i \leq 10^6$;
- 10% số test tương ứng với 10% số điểm không có ràng buộc gì.