

Bài 2. (6,0 điểm)

Để trang trí cây thông Nô-ên, dây đèn nháy của nhà bạn A có n đèn, mỗi đèn có 1 màu thuộc 1 trong m màu đã biết. Biết rằng mỗi màu được biểu diễn bằng một số nguyên trong phạm vi từ 1 đến m . Đoạn dây đèn đủ màu là đoạn dây đèn với các đèn liên tiếp có đủ m màu và có thể chứa nhiều hơn m đèn. Bố giao cho bạn A tìm đoạn dây đèn đủ màu có số đèn ít nhất để trang trí.

Yêu cầu: Cho biết các giá trị n, m ($m < n$) và dãy số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$, đèn thứ i của dây đèn nháy có màu là a_i ($1 \leq a_i \leq m; 1 \leq i \leq n$). Hãy tìm đoạn dây đèn đủ màu với số đèn ít nhất.

Dữ liệu vào từ tệp văn bản BAI2.INP có cấu trúc:

- Dòng 1 chứa 2 số nguyên dương lần lượt là n và m ($1 \leq m < n \leq 10^6$);
- Dòng 2 chứa n số nguyên dương dưới dạng $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq m, 1 \leq i \leq n$).

Các số trên cùng một dòng cách nhau một dấu cách.

Kết quả ghi ra tệp văn bản BAI2.OUT có cấu trúc:

Một số nguyên duy nhất là độ dài đoạn dây đèn thỏa mãn yêu cầu, nếu không tìm thấy đoạn dây đèn đủ màu thì ghi ra số 0.

Ví dụ:

BAI2.INP	BAI2.OUT	Giải thích
7 3 1 2 2 1 1 3 3	4	Dãy đèn màu ở vị trí 3, 4, 5, 6

Ràng buộc:

- Có 70% số test ứng với 70% số điểm thỏa mãn: $1 \leq m < n \leq 10^3$;
- Có 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm không giới hạn gì thêm.