



# Balls Game

Link submit: <http://codeforces.com/problemset/problem/430/B>

Solution:

C++	<a href="https://ideone.com/ZVq7Ue">https://ideone.com/ZVq7Ue</a>
Java	<a href="https://ideone.com/OoLpjB">https://ideone.com/OoLpjB</a>
Python	<a href="https://ideone.com/FmVqD3">https://ideone.com/FmVqD3</a>

Tóm tắt đề:

Có  $n$  quả bóng được đặt trên một dòng. Mỗi quả bóng được tô một trong  $k$  màu. Ban đầu, trên dòng không chứa 3 quả bóng liên tiếp cùng màu hoặc nhiều hơn. Lahub có một quả bóng có màu  $x$ . Anh ấy có thể chèn quả bóng đó vào bất kỳ vị trí nào trên dòng, giữa hai quả bóng khác. Nếu bất cứ lúc nào có một bộ ba quả bóng cùng màu hoặc nhiều hơn trên dòng, chúng sẽ lập tức bị phá hủy. Quy tắc này lặp lại nhiều lần cho đến khi không còn một dãy từ 3 quả bóng trở lên có cùng màu.

Ví dụ, nếu Lahub có một dãy các quả bóng [đen, đen, trắng, trắng, đen, đen] và một quả bóng trắng, anh ấy có thể chèn quả bóng trắng vào hai quả bóng trắng trên dãy. Do đó ba quả bóng trắng sẽ bị phá hủy, và kế tiếp 4 quả bóng đen cũng sẽ bị phá hủy. Dãy không còn quả bóng nào cả, kết thúc, Lahub có thể phá hủy 6 quả bóng.

Lahub muốn phá hủy được càng nhiều quả bóng càng tốt. Bạn được đưa mô tả của dãy bóng và màu của quả bóng mà Lahub có. Giúp anh ấy tìm số lượng quả bóng tối đa mà anh ấy có thể phá hủy.

Input:

Dòng đầu chứa 3 số nguyên dương  $n, k, x$  ( $1 \leq n, k \leq 100, 1 \leq x \leq k$ ).

Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên dương cách nhau bởi khoảng trắng  $c_1, c_2, \dots, c_n$  ( $1 \leq c_i \leq k$ ) với  $c_i$  là màu của quả bóng thứ  $i$ .

Dữ liệu đảm bảo trong dãy các quả bóng ban đầu không có ba hoặc nhiều hơn các quả bóng liên tiếp cùng màu.

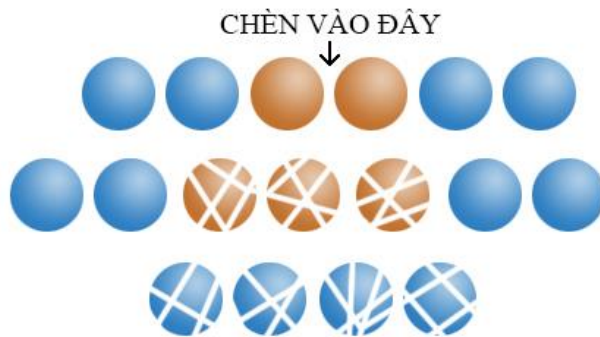
Output:

Một số nguyên duy nhất là số quả bóng tối đa có thể phá hủy.

**Ví dụ:**

6 2 2 1 1 2 2 1 1	6
1 1 1 1	0

**Giải thích ví dụ:**



Ví dụ 1 (như hình), ta chèn viên bi màu 2 vào giữa 2 viên bi cùng màu ở giữa sẽ tạo 3 viên bi liên tiếp cùng màu, chúng bị phá hủy. Sau đó 4 viên bi ở 2 bên dồn lại và tạo thành 4 viên bi màu 1 liên tiếp và sẽ bị phá hủy. Kết quả là cả 6 viên bi đều bị phá hủy.

**Hướng dẫn giải:**

Duyệt từ đầu dãy bóng đến cuối dãy, nếu gặp một quả bóng thứ  $c_i$  trùng màu với  $x$ , thì tại đó ta sẽ dùng kỹ thuật two pointer để tính xem có tất cả bao nhiêu quả bóng bị hủy nếu giả sử như là chèn quả bóng của mình vào vị trí  $i$ .

**Độ phức tạp:**  $O(N^2)$  với  $N$  số viên bi.