

Stendi i calzini (socks)

William detesta lavare calzini poiché occorre tenere insieme calzini dello stesso tipo. Per tenere in ordine i calzini William utilizza un robot che lo aiuta nel rintracciare i calzini di una stessa tipologia.

Dalla lavatrice estraiamo N calzini, ciascuno con un suo colore specificato da un numero intero tra 0 e $C - 1$, dove C è il numero totale number di colori. William estrae i calzini dalla lavatrice e li sistema, uno ad uno, in fondo al filo per stendere. Il robot prende in carica il calzino e se il suo colore differisce da quello che lo precede sul filo scambia i due calzini per portare il nuovo calzino alla ricerca di un suo simile verso sinistra. Se non ve ne sono il calzino terminerà la sua corsa all'inizio del filo, altrimenti, non appena il nuovo calzino trova un mazzetto di calzini dello stesso colore alla sua immediata sinistra, esso viene a fare parte di tale mazzetto interamente composto da calzini dello stesso colore.



Figura 1: Questo è un filo da stendere.

Si assuma ad esempio che William estragga un calzino **blu** dalla lavatrice quando sul filo da stendere sono appesi 8 calzini nella configurazione seguente:

rosso (x2), blu, arancione (x3), verde, viola

In questo caso, William colloca il calzino **blu** all'estremità destra del filo da stendere, ed il robot lo scambierà prima col calzino **viola**, poi con quello **verde** ed infine con il mazzetto di calzini **arancioni** “stack”; a questo punto creerà un mazzetto coi due calzini **blu** pervenendo alla seguente situazione:

rosso (x2), blu (x2), arancione (x3), verde, viola

Il numero totale di scambi effettuati dal robot è 3. Se il nuovo calzino fosse invece stato **rosso**, allora avrebbe effettuato 4 scambi. Se **grigio**, gli scambi sarebbero stati 5.

Data la lista di calzini, nell'ordine come estratti dalla lavatrice, si determini il numero totale di scambi effettuati dal robot.

Dati di input

La prima riga di `input.txt` contiene due interi separati da spazio: N e C , rispettivamente: il numero di calzini estratti dalla lavatrice ed il numero di colori da considerarsi diversi. La seconda linea contiene N interi tra 0 e $C - 1$: i colori dei calzini nell'ordine in cui sono stati estratti dalla lavatrice.

Dati di output

Il file `output.txt` contiene una sola riga, con un singolo numero naturale: il numero totale di scambi effettuati dal robot.

Assunzioni

- $1 \leq N \leq 100\,000$.
- $1 \leq C \leq 1\,000\,000\,000$.
- $0 \leq S_i < C$ per ogni $i = 0 \dots N - 1$.

Assegnazione del punteggio

Il tuo programma affronterà diverse istanze raggruppate in subtasks. Per ottenere i punti di un subtask il tuo programma deve risolvere correttamente ed entro i limiti di risorse ciascuna delle istanze del subtask.

- **Subtask 1** [0 points]: Gli esempi del testo.
- **Subtask 2** [25 points]: $N \leq 1000$.
- **Subtask 3** [20 points]: Non ci sono due calzini con lo stesso colore.
- **Subtask 4** [35 points]: $C \leq 100$.
- **Subtask 5** [20 points]: Nessuna limitazione aggiuntiva.

Esempi di input/output

input.txt	output.txt
9 5 3 1 2 4 2 0 2 0 4	21
15 2 1 1 0 0 1 0 1 0 0 1 1 1 0 1 1	6

Spiegazione

Il **primo caso d'esempio** corrisponde a quello del testo, assumendo: 0=rosso, 1=verde, 2=arancione, 3=viola, 4=blu.