Problema C

Circularmente

A Luis le gusta jugar con permutaciones. Una permutación es un arreglo de enteros que cumple que si su longitud es N, entonces cada uno de sus elementos está entre 1 y N, y ningún elemento aparece repetido. Por ejemplo, $[1, 3, 4, 2]$ y $[1, 2]$ son permutaciones, mientras que $[1, 3, 4]$ y $[1, 2, 4, 2]$ no lo son. En una permutación P de longitud N llamamos $P[1], P[2], \ldots, P[N]$ a sus elementos en el orden en que aparecen en P. Por ejemplo, para $P = [1, 3, 4, 2]$ se cumple que $P[3] = 4$.

Luis está interesado en los *puntos semifijos* de las permutaciones. Un entero x es un punto semifijo de una permutación P si $P[P[x]] = x$. Llamamos $s(P)$ a la cantidad de puntos semifijos de la permutación P. Por ejemplo, para $P = [3, 6, 1, 4, 2, 5]$ tenemos que $s(P) = 3$ ya que 1, 3 y 4 son los puntos semifijos de P.

Luis también está interesado en las *rotaciones* de las permutaciones. Dada una permutación P, $\text{rot}(P)$ es la permutación que se obtiene al rotar P una posición a la izquierda. Más en general, $\text{rot}^k(P)$ es el resultado de rotar k posiciones a la izquierda la permutación P. Por ejemplo, para $P = [1, 3, 4, 2]$ resulta $\text{rot}(P) = [3, 4, 2, 1]$, $\text{rot}^2(P) = [4, 2, 1, 3]$ y $\text{rot}^3(P) = [2, 1, 3, 4]$.

A Luis se le ocurrió una idea genial: combinar puntos semifijos con rotaciones. Dada una permutación P de longitud N, Luis quiere calcular

$$s(P) + s(\text{rot}(P)) + s(\text{rot}^2(P)) + \cdots + s(\text{rot}^{N-1}(P))$$

pero él no sabe cómo hacerlo. ¿Lo ayudarías a calcularlo?

Entrada

La primera línea contiene un entero N ($1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$) que indica la longitud de la permutación.

La segunda línea contiene N enteros distintos $P[1], P[2], \ldots, P[N]$ ($1 \leq P[i] \leq N$), los elementos de la permutación P.

Salida

Una línea con un entero, el resultado de la cuenta que Luis quiere calcular.

Ejemplo de entrada 1	**Ejemplo de salida 1**
4 1 3 4 2	6

Ejemplo de entrada 2	**Ejemplo de salida 2**
2 1 2	4

En el primer ejemplo, $P = [1, 3, 4, 2]$ y sus rotaciones son:

- $P = [1, 3, 4, 2]$, con 1 punto semifijo, que es 1.
- $\text{rot}(P) = [3, 4, 2, 1]$, sin puntos semifijos.
- $\text{rot}^2(P) = [4, 2, 1, 3]$, con 1 punto semifijo, que es 2.
- $\text{rot}^3(P) = [2, 1, 3, 4]$, con 4 puntos semifijos, que son $1, 2, 3$ y 4.

Luego, $s(P) + s(\text{rot}(P)) + s(\text{rot}^2(P)) + s(\text{rot}^3(P)) = 1 + 0 + 1 + 4 = 6$.