

Tìm kiếm tuyến tính 2

Bài toán:

Thuật toán tìm kiếm tuyến tính là một trong những thuật toán tìm kiếm đơn giản và dễ dàng cài đặt nhất. Ý tưởng của thuật toán là: với một mảng cho trước có N phần tử và phần tử cần tìm x, duyệt từ đầu mảng đến cuối mảng cho đến khi tìm được phần tử x.

Yêu cầu: Hãy cài đặt thuật toán tìm kiếm tuyến tính để tìm vị trí của tất cả x trong mảng có N phần tử và đếm số lần duyệt qua các phần tử.

Input :

- Dòng đầu tiên là số nguyên N dương ($0 < N < 10000$)
- Dòng tiếp theo chứa N số nguyên A_i là các phần tử của mảng
- Dòng cuối cùng là số nguyên x cần tìm

Output:

- Dòng đầu tiên là số lần x được tìm thấy trong mảng
- Mỗi dòng tiếp theo tương ứng với vị trí của x và số lần duyệt từ đầu mảng để tìm được x

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT	Giải thích
8 1 3 -4 2 6 10 3 12 3	2 1 2 6 7	- 3 được tìm thấy ở 2 vị trí là 1 và 6, tương ứng phải duyệt 2 và 7 lần để tìm được
4 1 2 3 4 -9	0	- không tìm thấy -9 trong mảng

Giải thuật:

Cài đặt giải thuật linear search