

Bài yêu cầu tìm in ra tần suất xuất hiện của các số trong mảng

Chúng ta sẽ sử dụng phương pháp đếm phần tử bằng mảng

Điều kiện cần để sử dụng được mảng đếm chính là khoảng giá trị của các phần tử trong mảng không vượt quá 10^7

Độ rộng của khoảng giá trị trong bài được tính như sau : $0 \leq A[i] \leq 10^7$

Tức ta cần $10^7 + 1$ ô trống để có thể lưu trữ tất cả các giá trị của các giá trị của $A[i]$

→ Đầu tiên ta cần gán các giá trị của mảng $frequency = 0$ tức là ban đầu tần suất của các số đều bằng 0

→ Sau đó duyệt qua từng phần tử và tăng tần suất của nó lên bằng cách $frequency[A[i]]++$

→ Cuối cùng ta được mảng chứa tần suất của tất cả các số và giờ là in các tần suất theo bài

Code :

```
#include<iostream>
using namespace std;
int frequency[10000001]; // lưu ý Khi khai báo mảng có số lượng lớn cần khai báo global
int main() {
    int n ; cin >> n;
    int A[n];
    for (int i = 0 ; i < n ; i++)
        cin >> A[i];
    // đếm tần suất
    for (int i = 0 ; i < n ; i++)
        frequency[A[i]]++;
    // in tần suất theo thứ tự tăng dần
    for (int i = 0 ; i <= 1e7; i++)
        if(frequency[i]!=0)
            cout << i << " " << frequency[i] << endl;;
        cout << endl;
    // in tần suất theo thứ tự xuất hiện
    for (int i = 0 ; i < n; i++) {
        if (frequency[A[i]] != 0) {
            cout << A[i] << " " << frequency[A[i]] << endl;
            frequency[A[i]] = 0; // đánh dấu là đã được in ra
        }
    }
}
```