

Bài 11: Sum of three values

◆ Bài toán

Cho mảng $A[]$ gồm N phần tử và số nguyên K , hãy kiểm tra xem trong mảng có 3 phần tử $A[i]$, $A[j]$, $A[k]$ với i, j, k khác nhau và $A[i] + A[j] + A[k] = K$ hay không?

◆ Input:

- Dòng đầu tiên: hai số nguyên N và K .
- Dòng thứ hai: N số trong mảng $A[]$.

◆ Output:

- In ra **YES** nếu tồn tại 3 phần tử $A[i]$, $A[j]$, $A[k]$ sao cho $A[i] + A[j] + A[k] = K$, ngược lại in ra **NO**.

◆ Ràng buộc:

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq A[i], K \leq 10^9$

◆ Ý tưởng giải:

- Sử dụng **sorting** kết hợp với hai con trỏ. Sắp xếp mảng và sử dụng một vòng lặp qua các phần tử, sau đó dùng hai con trỏ để tìm cặp phần tử thỏa mãn.

◆ Độ phức tạp:

- Thời gian:** $O(N^2)$ do phải sắp xếp và dùng hai con trỏ.
- Bộ nhớ:** $O(1)$ nếu chỉ sử dụng các biến phụ.

◆ Sample Input 0:

```
7 5
7 2 5 10 10 8 8
```

◆ Sample Output 0:

```
NO
```

◆ Sample Input 1:

```
7 13
17 6 3 3 1 8
```

◆ Sample Output 1:

YES