**MỖI NGÀY MỘT BÀI TẬP DAILY LEETCODE**

**Thứ 7, ngày 08 tháng 06 năm 2024**

**BÀI TẬP. MẢNG TỐT**

Người ta định nghĩa một mảng là ***mảng tốt*** nếu nó thỏa mãn hai điều kiện:

* Độ dài của mảng tối thiểu là 2
* Tổng các phần tử của mảng chia hết cho k. Với k là số nguyên cho trước

Cho mảng A có n phần tử. Nhiệm vụ của bạn là hãy xác định xem có tồn tại dãy con liên tiếp nào của mảng A mà thỏa mãn điều kiện ***mảng tốt*** nêu trên hay không

**Input**

Dòng đầu ghi số bộ test T (T<=10)

Mỗi bộ test gồm 2 dòng

* Dòng thứ nhất là số N (N<=1e5) là số phần tử của mảng, rồi đến số k (k<=1e9)
* Dòng thứ hai là n số của mảng A(a[i]<=1e9)

Dữ liệu vào đảm bảo tổng tất cả các phần tử của toàn mảng A không vượt quá 18 chữ số

**Output**

Với mỗi bộ test, in ra kết quả trên một dòng. Nếu mảng tồn tại dãy con “tôt” in ra YES, ngược lại in ra “NO”.

**Ví dụ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| **6**  5 6  23 2 4 6 7  5 6  23 2 6 4 7  5 13  23 2 6 4 7  5 7  23 2 4 6 6  2 2  1 0  2 1  0 0 | YES  YES  NO  YES  NO  YES |

**Giải thích test: *(Dãy con liên tiếp thỏa mãn được gạch chân)***

**Test 1:** 23 2 4 6 7, sum = 12. Or 23 2 4 6 7, sum = 6

Test 2: 23 2 6 4 7, sum = 42

Test 4: 23 2 4 6 6, sum = 35, 35/7 = 5

**Lời giải**

#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main(){

    int t;

    cin>>t;

    while(t--){

        int n, k;

        cin>>n>>k;

        unordered\_map<long long, int>mp;

        mp[0] = -1;

*string* check = "NO";

        long long tong = 0;

        int a[n];

        for(int i = 0;i<n;i++) cin>>a[i];

        for(int i = 0;i<n;i++){

            tong+=a[i];

            if(mp.find(tong%k)==mp.end()) mp[tong%k] = i;

            if(i - mp[tong%k]>=2){

                check = "YES";

                break;

            }

        }

        cout<<check<<endl;

    }

}