#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

bool canArrange(vector<int>& arr, int k) {

unordered\_map<int,int> mp;

for(auto it: arr){

mp[it%k]++;

}

for(auto it: mp){

if(it.first==0){

if((it.second%2) != 0){

return false;

}

}

else if(2\*(it.first%k) == k){

if(it.second%2 != 0){

return false;

}

}

else{

if(mp.find(k-it.first)==mp.end()){

return false;

}

else{

if(it.second!=mp[k-it.first]){

return false;

}

}

}

}

return true;

}

int main(){

int n;

cin>>n;

vector<int> v(n);

for(int i=0;i<n;i++){

cin>>v[i];

}

int k;

cin>>k;

if(canArrange(v,k)){

cout<<"true";

}

else{

cout<<"false";

}

}