# Problem A.奇偶求和

https://vpn.bupt.edu.cn/http/10.105.242.80/problem/p/255/

## 题目描述

给出N个数，求出这N个数，奇数的和以及偶数的和。

## 输入格式

第一行为测试数据的组数T(1<=T<=50)。请注意，任意两组测试数据之间是相互独立的。

每组数据包括两行：

第一行为一个整数N(1 <= N <=100)。

第二行为N个正整数，整数之间用一个空格隔开，且每个整数的绝对值均 不大于10^5。

## 输出格式

每组数据输出两个数，即N个数中奇数之和和偶数之和，中间用空格隔开。

## 输入样例

2  
5  
1 2 3 4 5   
5  
1 1 1 1 1

## 输出样例

9 6  
5 0

## AC代码

#include <bits/stdc++.h>  
#define FF(a,b) for(int a=0;a<b;a++)  
#define F(a,b) for(int a=1;a<=b;a++)  
#define LEN 100  
#define INF 1000000  
#define bug(x) cout<<#x<<"="<<x<<endl;  
  
using namespace std;  
typedef long long ll;  
const double pi=acos(-1);  
  
int main()  
{  
// freopen("./in","r",stdin);  
 int T,N,x;  
 scanf("%d",&T);  
 while(T--){  
 int odd=0;  
 int even=0;  
 scanf("%d",&N);  
 while(N--){  
 scanf("%d",&x);  
 if(x%2) odd+=x;  
 else even+=x;  
 }  
 printf("%d %d\n",odd,even);  
 }  
 return 0;  
}

# Problem A.最长连续等差子数列

https://vpn.bupt.edu.cn/http/10.105.242.80/problem/p/256/

## 题目描述

给定-个长度为N的整数数列，你需要在其中找到最长的连续子数列的长度， 并满足这个子数列是等差的。

注意公差小于或等于0的情况也是允许的。

## 输入格式

第一行为数据组数T(1~100),表示测试数据的组数。

对于每组测试数据：

第一行是一个正整数N (1~ 100),表示给定数列的长度^

第二行是N个整数，其中第丨个整数valuei (1<= valuei <= 10s)表示下标为i 的数字。

## 输出格式

对于每组测试数据，输出最长的连续等差子数列的长度。

## 样例输入

2  
2  
1 3  
5  
1 6 4 2 4

## 样例输出

2  
3

## 提示

两组样例的最长连续等差子数列分别是{1,3}和{6,4,2}

来源

## AC代码

#include <bits/stdc++.h>  
#define FF(a,b) for(int a=0;a<b;a++)  
#define F(a,b) for(int a=1;a<=b;a++)  
#define LEN 100  
#define INF 1000000  
#define bug(x) cout<<#x<<"="<<x<<endl;  
  
using namespace std;  
typedef long long ll;  
const double pi=acos(-1);  
  
int a[110];  
  
int main()  
{  
// freopen("./in","r",stdin);  
 int T,N,d,ans,seq;  
 scanf("%d",&T);  
 while(T--){  
 scanf("%d",&N);  
 FF(i,N) scanf("%d",&a[i]);  
 if(N==1) printf("1\n");  
 else{  
 d=a[1]-a[0];  
 ans=seq=1;  
 for(int i=1;i<N;i++){  
 if(a[i]-a[i-1]==d){  
 seq++;  
 ans=max(ans,seq);  
 }else{  
 d=a[i]-a[i-1];  
 seq=2;  
 ans=max(ans,seq);  
 }  
 }  
 printf("%d\n",ans);  
 }  
 }  
 return 0;  
}

# Problem C. 最近公共祖先

## 题目描述

给出一棵有N个节点的有根树TREE（根的编号为1），对于每组查询，请输出树上节点u和v的最近公共祖先。

最近公共祖先：对于有向树TREE的两个结点u,v。最近公共祖先LCA（TREE u,v）表示一个节点x，满足x是u、v的祖先且x的深度尽可能大。

## 输入格式

输入数据第一行是一个整数T（1<=T<=100），表示测试数据的组数。

对于每组测试数据：

第一行是一个正整数N（1<=N<=100），表示树上有N个节点。

接下来N-1行，每行两个整数u,v(1<=u,v<=N)，表示节点u是v的父节点。

接下来一行是一个整数M（1<=M<=1000），表示查询的数量。

接下来M行，每行两个整数u,v(11<=u,v<=N)，表示查询节点u和节点v的最近公共祖先。

## 输出格式

对于每个查询，输出一个整数，表示最近公共祖先的编号，

## 输入样例

2  
3  
1 2  
1 3  
1  
2 3  
4  
1 2  
1 3  
3 4  
2  
2 3  
3 4

## 输出样例

1  
1  
3

数据量很少，直接暴力就行，不需要acm的LCA算法

## 暴力AC

#include <bits/stdc++.h>  
#define FF(a,b) for(int a=0;a<b;a++)  
#define F(a,b) for(int a=1;a<=b;a++)  
#define LEN 100  
#define INF 1000000  
#define bug(x) cout<<#x<<"="<<x<<endl;  
  
using namespace std;  
typedef long long ll;  
const double pi=acos(-1);  
  
int tree[110];  
  
vector<int> seq(int a){  
 vector<int> v;  
 v.push\_back(a);  
 while(a!=tree[a]){  
 a=tree[a];  
 v.push\_back(a);  
 }  
 return v;  
}  
  
int solve(vector<int>& va,vector<int>& vb){  
 int ans=0,i,j;  
 for(i=va.size()-1,j=vb.size()-1;i>=0 && j>=0; i--,j--){  
 if(va[i]==vb[j])  
 ans= va[i];  
 else  
 return ans;  
 }  
}  
  
int main()  
{  
// freopen("./in","r",stdin);  
 int T,N,a,b,M;  
 scanf("%d",&T);  
 while(T--){  
 scanf("%d",&N);  
 FF(i,N) tree[i]=i;  
 FF(i,N-1){  
 scanf("%d%d",&a,&b);  
 tree[b]=a;  
 }  
 scanf("%d",&M);  
 while(M--){  
 scanf("%d%d",&a,&b);  
 vector<int> va=seq(a);  
 vector<int> vb=seq(b);  
 printf("%d\n",solve(va,vb));  
 }  
 }  
 return 0;  
}

# Problem D. 数据库检索

https://vpn.bupt.edu.cn/http/10.105.242.80/problem/p/258/

## 题目描述

在数据库的操作过程中，我们进场会遇到检索操作。这个题目的任务是完成一些特定格式的检索，并输出符合条件的数据库中的所有结果。

我们现在有一个数据库，维护了学生的姓名（Name），性别（Sex）以及出生日期（Birthday）。其中，Name项是长度不超过30的字符串，只可能包含大小写字母，没有空格；Sex项进可能为Male或者Female；Birthday项以**yyy/mm/dd**的格式存储，如：**1990/01/01**，**1991/12/31**，等等。

每个查询所可能包含的条件如下：

Name=‘REQUIRED\_NAME’，查询姓名为REQUIRED\_NAME的学生，其中REQUIRED\_NAME为长度在1到30之间的字符串；

Sex=‘Male’或Sex=‘Female’，查询性别为男/女的学生；

Birthday=‘yyy/mm/dd’，查询出生年/月/日为特定值的学生。如果其中某项为’’，则说明该项不受限制。例如，‘1990/06/’表示1990年6月出生，‘/03/’表示出生月份为3月。

给定数据库的所有表项以及若干条查询，你需要对每条查询输出它返回的结果。

## 输入格式

输入包含多组测试数据。输入的第一行为测试数据的组数T（1<=T<=50）。

对于每组测试数据，第一行是两个整数N和M（N,M<=500），分别表示数据的数量以及查询的数量。

接下来N行，每行以Name Sex Birthday的形式给出每个学生的信息。

没下来M行，每行给出若干条限制条件，以空格隔开。条件以Name Sex Birthday的顺序给出（如果存在），且每种限制条件最多只出现一次。

## 输出格式

对于每条查询，按照输入的顺序输出符合条件的学生姓名，每个一行。如果没有符合查询的信息，则输出一行NULL。

## 样例输入

1  
5 6  
Michael Male 1990/02/28  
Amy Female 1992/04/03  
Tom Male 1991/12/15  
Lynn Female 1991/04/09  
Zheng Male 1990/04/20  
Name=’Amy’  
Name=’Betty’  
Sex=’Female’ Birthday=’\*/04/09’  
Sex=’Female’ Birthday=’//\*’  
Name=’Michael’ Sex=’Female’  
Name=’Michael’ Sex=’Male’ Birthday=’1990/02/\*’

## 样例输出

Amy  
NULL  
Lynn  
Amy  
Lynn  
NULL

很骚的题。这题我上百毒找了两段代码提交，都超时，放弃了

https://blog.csdn.net/glory232/article/details/79601079

https://blog.csdn.net/u012963208/article/details/62041389