**产生冠军**

**Time Limit: 1000/1000 MS (Java/Others) Memory Limit: 32768/32768 K (Java/Others)  
Total Submission(s): 2721 Accepted Submission(s): 1328**

**Problem Description**

有一群人，打乒乓球比赛，两两捉对撕杀，每两个人之间最多打一场比赛。  
球赛的规则如下：  
如果A打败了B，B又打败了C，而A与C之间没有进行过比赛，那么就认定，A一定能打败C。  
如果A打败了B，B又打败了C，而且，C又打败了A，那么A、B、C三者都不可能成为冠军。  
根据这个规则，无需循环较量，或许就能确定冠军。你的任务就是面对一群比赛选手，在经过了若干场撕杀之后，确定是否已经实际上产生了冠军。

**Input**

输入含有一些选手群，每群选手都以一个整数n(n<1000)开头，后跟n对选手的比赛结果，比赛结果以一对选手名字（中间隔一空格）表示，前者战胜后者。如果n为0，则表示输入结束。

**Output**

对于每个选手群，若你判断出产生了冠军，则在一行中输出“Yes”，否则在一行中输出“No”。

**Sample Input**

3

Alice Bob

Smith John

Alice Smith

5

a c

c d

d e

b e

a d

0

**Sample Output**

Yes

No

**Author**

qianneng

**Source**

[迎接新学期——超级Easy版热身赛](http://acm.hdu.edu.cn/search.php?field=problem&key=迎接新学期——超级Easy版热身赛&source=1&searchmode=source)

**Recommend**

lcy

[**Statistic**](http://acm.hdu.edu.cn/statistic.php?pid=2094) **|** [**Submit**](http://acm.hdu.edu.cn/submit.php?pid=2094) **|** [**Discuss**](http://acm.hdu.edu.cn/discuss/problem/list.php?problemid=2094) **|** [**Note**](http://acm.hdu.edu.cn/note/note.php?pid=2094)

思路：

对于每一对输入 x,y 先将x.pre(指向比x强的node)置为零，然后在向量a中查找 对应的x,y若无则将其压入向量中，记录x,y 的位置分别为pos1，pos2. 然后a[pos2].pre=a[pos1]

全部处理玩后，在向量中查找,若a[i].pre=0则说明没有人赢过a[i].若这样的a[i]只有一个则可以确定冠军。

#include<iostream>

#include<string>

#include<vector>

using namespace std;

class node

{

public:

string s;

node\* pre;

};

int main()

{

int t,i;

node x,y;

while(cin>>t && t!=0)

{

vector<node> a;

while(t--)

{

cin>>x.s>>y.s;

x.pre=0;

int flag1=false,flag2=false;

int pos1=-1,pos2=-1;

for(i=0;i<a.size();i++)

{

if(a[i].s==x.s)

{

pos1=i;

break;

}

}

for(i=0;i<a.size();i++)

{

if(a[i].s==y.s)

{

pos2=i;

break;

}

}

if(pos1==-1)

{

a.push\_back(x);

pos1=a.size()-1;

}

if(pos2==-1)

{

a.push\_back(y);

pos2=a.size()-1;

}

a[pos2].pre=&a[pos1];

}

int cnt=0;

for(i=0;i<a.size();i++)

{

if(a[i].pre==0)

cnt++;

}

if(cnt==1)

cout<<"Yes\n";

else

cout<<"No\n";

}

return 0;

}