算法提高 分分钟的碎碎念

时间限制：1.0s   内存限制：256.0MB

问题描述

　　以前有个孩子，他分分钟都在碎碎念。不过，他的念头之间是有因果关系的。他会在本子里记录每一个念头，并用箭头画出这个念头的来源于之前的哪一个念头。翻开这个本子，你一定会被互相穿梭的箭头给搅晕，现在他希望你用程序计算出这些念头中最长的一条因果链。  
　　将念头从1到n编号，念头i来源于念头from[i]，保证from[i]<i，from[i]=0表示该念头没有来源念头，只是脑袋一抽，灵光一现。

输入格式

　　第一行一个正整数n表示念头的数量  
　　接下来n行依次给出from[1]，from[2]，…，from[n]

输出格式

　　共一行，一个正整数L表示最长的念头因果链中的念头数量

样例输入

8  
0  
1  
0  
3  
2  
4  
2  
4

样例输出

3

样例说明

　　最长的因果链有：  
　　1->2->5 (from[5]=2,from[2]=1,from[1]=0)  
　　1->2->7 (from[7]=2,from[2]=1,from[1]=0)  
　　3->4->6 (from[6]=4,from[4]=3,from[3]=0)  
　　3->4->8 (from[8]=4,from[4]=3,from[3]=0)

数据规模和约定

　　1<=n<=1000

