**8-1因式分解**

问题描述

　　设计算法，用户输入合数，程序输出若个素数的乘积。例如，输入6，输出2\*3。输入20，输出2\*2\*5。

样例

　　与上面的样例输入对应的输出。  
　　例：  
IMG_256  
IMG_257

数据规模和约定

　　输入数据中每一个数在int表示范围内。

C++代码：

#include <iostream>

#include <algorithm>

#include <math.h>

#define maxsize 100000000

using namespace std;

// int nums[maxsize];

int nums[]={0,0,1,1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,1,-1,-1};

int n;

bool isprime(int num)

{

for (int i = 2; i <= sqrt(num); ++i)

{

if(num%i==0)

{

return false;

}

}

return true;

}

void filter\_prime()

{

for (int i = 2; i <= n; ++i)

{

if(nums[i]==-1)

{

continue;

}

else if (isprime(i))

{

nums[i]=1;

cout<<i;

}

else

{

nums[i]=-1;

}

for (int j = 2; i\*j <= n; ++j)

{

nums[j\*i]=-1;

}

}

}

int main(int argc, char const \*argv[])

{

cin>>n;

// n=100000;

// filter\_prime();

int first=true;

int tmp=n;

for (int i = 2; i <= n and tmp != 1; ++i)

{

if(nums[i]==1 and tmp%i==0)

{

if(not first)

{

cout<<'\*';

}

cout<< i ;

tmp/=i;

i--;

first=false;

}

}

cout<<endl;

return 0;

}

C代码：

#include"stdio.h"

int main(){

int i;

int m,cj=1;

scanf("%d",&m);

for(i=2;i<=m;i++){

if(m%i==0&&sushu(i)==1){

if(i==m)

printf("%d",i);

else

printf("%d\*",i);

m/=i;

i=1;

}

if(m==0)

break;

}

return 0;

}

int sushu(int i){

int j;

for(j=2;j<i;j++){

if(i%j==0){

break;

}

}

if(i==j)

return 1;

else

return 0;

}

JAVA代码：

import java.util.Scanner;

public class Main{

public static void main(String[] args){

Scanner scanner=new Scanner(System.in);

int n=scanner.nextInt();

int s[]=new int[50];

int count=0;

for(int i=2;i<=n;i++){

while(n%i==0&&n!=0){

n=n/i;

s[count]=i;

count++;

}

}

if(count==0){

System.out.println(n);

}

else{

for(int i=1;i<count;i++){

System.out.print(s[i-1]+"\*");

}

System.out.println(s[count-1]);

}

}

}