

## 第一题 割

提交文件:            cut.cpp  
 输入文件:            cut.in  
 输出文件:            cut.out  
 时间空间限制:       1s, 512MB

有一个无向图  $G = (V, E)$ , 将  $V$  分成两个集合  $S, T$  使得  $S \cap T = \emptyset$  且  $S \cup T = V$ , 定义割为:

$$Cut(S, T) = \{e = (x, y) \in E | x \in S, y \in T\}$$

求  $S, T$  使得  $|Cut(S, T)| \geq \frac{1}{2}|E|$ 。如有多种解, 任意输出一种即可。

### 输入格式

第一行两个整数  $n, m$ , 表示  $G$  的点数以及边数。

接下来  $m$  行, 每行两个数  $x, y$ , 表示一条边。

### 输出格式

输出一行, 共  $n$  个数字 0 或 1, 1 表示第  $i$  个点在集合  $S$  中, 否则在集合  $T$  中。

保证一定有解, 输出任意一组解即可。

### 样例数据

cut.in	cut.out
4 6	0 0 1 1
1 2	
1 3	
1 4	
2 3	
2 4	
3 4	

### 数据范围

保证没有自环, 注意重边需要重复计算。

对于 30% 的数据,  $n \leq 20$ 。

对于另外 20% 的数据,  $G$  是二分图。

对于 100% 的数据,  $n \leq 10^5$ ,  $m \leq 2 \times 10^5$ 。