**题目描述**

自从上次LY的入侵事件以来，LXK就开始修复服务器上的漏洞，不过他发现漏洞修复补丁本身也往往包含着漏洞，打上一个补丁修复A个漏洞的同时也会产生B个漏洞。LXK想知道打上那几个补丁能使得服务器上的漏洞最少。

**输入**

输入数据储存在bug.in文件中，格式如下：

第一行为两个整数N和M，为补丁的数量和漏洞的数量。（1 <= N , M <= 30）

第二行为从行首到行末包含几个整数，表示服务器当前存在的漏洞序号。

从第三行到第N\*2+2行，

第(I+1)\*2行从行首到行末包含几个整数，表示第I个补丁能够修复的漏洞序号。

第(I+1)\*2+1行从行首到行末包含几个整数，表示第I个补丁会产生的漏洞序号。

漏洞序号为1~M间的整数。

**输出**

输出数据应保存在bug.out文件中，格式如下：

第一行为一个数S，服务器中最少的漏洞数。

第二行为几个整数，为满足服务器中最少漏洞所需打上的补丁。

如有多种打补丁方案，输出补丁数量最少的那一种，如补丁数量一样，则输出补丁序号按升序排列时字符串大小最小的那一种。

例如有两个方案：1 6 3 2和1 5 4 2，输出1 5 4 2。

如不需打上补丁，输出“0”。

**输入样例**

2 3

2

2

1 3

2

1

**输出样例**

0