

## 注意

请各位参赛选手在 E 盘根目录建立以自己文件夹号为名称的文件夹，文件夹下建立以题目为名字的文件夹，源程序放在相应的题目文件夹下。例如 E:/TJ-001/switch/switch.cpp。除 TJ 外其余字母均为小写。除源程序外，其余无关文件不要放在该文件夹。

## A 匹配

- 输入输出文件: match.in/match.out
- 源文件名: match.cpp/match.c/match.pas
- 时间限制: 1s 内存限制: 128M

### 题目描述

有  $N$  个单身的男孩和  $N$  个单身女孩，男孩  $i$  和女孩  $j$  在一起得到的幸福值为  $H_{ij}$ 。一个匹配即对这  $N$  个男孩女孩的安排：每个男孩恰好有一个女朋友，每个女孩恰好有一个男朋友。

一个匹配的幸福值即这  $N$  对男女朋友的幸福值的和。经典的问题是计算幸福值最大的匹配，即完美匹配。然而完美匹配有时候并不唯一，你需要计算，对于所有的完美匹配，其交集是什么。

### 输入

输入的第一行是一个正整数  $N$ 。接下来是一个  $N * N$  大小的矩阵  $H$ ， $H_{ij}$  表示男孩  $i$  和女孩  $j$  在一起的幸福值。 $(0 \leq H_{ij} \leq 5000)$

### 输出

第一行输出完美匹配的幸福值，接下来是若干行，每一行是一对整数  $i$  和  $j$ ，表示男孩  $i$  和女孩  $j$  在所有完美匹配的交集中。以  $i$  的递增顺序输出。

### 样例输入

```
3
1 1 1
2 1 1
1 1 1
```

### 样例输出

4  
2 1

### 数据范围

对于 30% 的数据,  $N \leq 30$   
对于 100% 的数据,  $N \leq 80$