算法训练 会议中心

时间限制：2.0s   内存限制：512.0MB

　　会议中心　　Siruseri政府建造了一座新的会议中心。许多公司对租借会议中心的会堂很感兴趣，他们希望能够在里面举行会议。  
　　对于一个客户而言，仅当在开会时能够独自占用整个会堂，他才会租借会堂。会议中心的销售主管认为：最好的策略应该是将会堂租借给尽可能多的客户。显然，有可能存在不止一种满足要求的策略。  
　　例如下面的例子。总共有4个公司。他们对租借会堂发出了请求，并提出了他们所需占用会堂的起止日期（如下表所示）。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 开始日期 | 结束日期 |
| 公司1 | 4 | 9 |
| 公司2 | 9 | 11 |
| 公司3 | 13 | 19 |
| 公司4 | 10 | 17 |

　　上例中，最多将会堂租借给两家公司。租借策略分别是租给公司1和公司3，或是公司2和公司3，也可以是公司1和公司4。注意会议中心一天最多租借给一个公司，所以公司1和公司2不能同时租借会议中心，因为他们在第九天重合了。  
　　销售主管为了公平起见，决定按照如下的程序来确定选择何种租借策略：首先，将租借给客户数量最多的策略作为候选，将所有的公司按照他们发出请求的顺序编号。对于候选策略，将策略中的每家公司的编号按升序排列。最后，选出其中字典序最小[1]的候选策略作为最终的策略。  
　　例中，会堂最终将被租借给公司1和公司3：3个候选策略是{(1,3),(2,3),(1,4)}。而在字典序中(1,3)<(1,4)<(2,3)。  
　　你的任务是帮助销售主管确定应该将会堂租借给哪些公司。

输入格式

　　输入的第一行有一个整数*N*，表示发出租借会堂申请的公司的个数。第2到第*N*+1行每行有2个整数。第*i*+1行的整数表示第*i*家公司申请租借的起始和终止日期。对于每个公司的申请，起始日期为不小于1的整数，终止日期为不大于109的整数。

输出格式

　　输出的第一行应有一个整数*M*，表示最多可以租借给多少家公司。第二行应列出*M*个数，表示最终将会堂租借给哪些公司。

数据规模和约定

　　对于50%的输入，*N*≤3000。在所有输入中，*N*≤200000。

样例输入

4  
4 9  
9 11  
13 19  
10 17

样例输出

2  
1 3  
  
[1] 字典序指在字典中排列的顺序，如果序列*l*1是序列*l*2的前缀，或者对于*l*1和*l*2的第一个不同位置*j*，*l*1[*j*]<*l*2[*j*]，则*l*1比*l*2小。

