

#### 实验四 回溯/分支界限法

给定 1 个 1000 行×20 列的 0-1 矩阵，对于该矩阵的任意 1 列，其中值为 1 的元素的数量不超过 10%。设有两个非空集合 A 和 B，每个集合由矩阵的若干列组成。集合 A 和 B 互斥是指对于矩阵的任意一行，同时满足下列 2 个条件：1) 若 A 中有一个或多个元素在这一行上的值是 1，则 B 中的元素在这一行全部是 0；2) 若 B 中有一个或多个元素在这一行上的值是 1，则 A 中的元素在这一行全部是 0。请你设计一个算法，找出一对互斥集合 A 和 B，使得 A 和 B 包含的列的总数最大。

##### 输入格式：

第一行输入测试样例个数 n

接下来输入一个 1000 行 20 列的矩阵 matrix 是一个测试用例，每行输入 20 列的元素，共输入 20 个这样的矩阵，对每一个矩阵找出满足题意的互斥集合。

##### 输出格式：

每组输出两行，使得 A 的元素+B 的元素个数最大

第一行输出 A 集合中的所有元素（下标从 0 开始），以空格分开

第二行输出 B 集合中的所有元素，格式同上

如果，没有找到非空集合 A 和 B，则输出两行空行

为保证输出唯一，每个集合的输出按照升序排列，如果存在并列的情况，则采用以下策略：

- A 和 B 元素个数差的绝对值最小
- A 的个数到大于 B 的个数
- A 的元素和要小于 B 的元素和

##### 数据规模：

- $n = 10$
- $\sum_{i=0}^{999} matrix[i][j] \leq 100, j = 0, 1, \dots, 19; i = 0, 1, \dots, 999$