

Есенно състезание по информатика, Шумен, 24 ноември 2001 г.

Тема за 11 – 12 клас

Задача 3. ROUTES

В една държава има N града ($1 < N < 170$), номерирани с различни цели числа от 1 до N . Между някои двойки от тези градове е построен по един пряк път. Системата от пътища е свързана, т.е. възможно е да се премине от всеки един град до всеки друг. При ремонтни работи, когато се налага да се затвори някой пряк път между два града, може да се окаже, че системата от пътища става несвързана, т.е. не е възможно да се премине между някоя двойка градове. Напишете програма ROUTES.EXE, която намира всички двойки градове, такива че при затваряне на прекия път между тях, системата от пътища става несвързана.

Входните данни се четат от файла ROUTES.INP. В първия ред на файла е записано числото N . Следват N на брой реда, като i -тият от тях съдържа броя на градовете до които от i -тия град има пряк път и номерата на тези градове, разделени с по една шпация.

Изходните данни трябва да бъдат записани във файла ROUTES.OUT. Той трябва да съдържа толкова редове, колкото са намерените от вашата програма двойки градове, като във всеки ред на файла са записани номерата на градовете от една такава двойка, разделени с една шпация. Първия номер във всеки ред трябва да е по-малък от втория, а двойките числа трябва да са изведени във възходяща лексикографска подредба.

Пример:

ROUTES.INP

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

ROUTES.OUT

```
1 2
2 3
```

Време за работа на програмата 1 сек. (200 MHz, 16 MB RAM)