**Задача A3. Авиокомпания**

Пешо разглежда картата с полети на самолетната компания “Кодинг Еър”. На картата има N града, номерирани с числата от 1 до N. Дадени са всички двойки градове, между които авиокомпанията предлага директни полети.

Пешо забелязал, че има точно N-1 различни двупосочни полета и съществува начин за придвижване между всеки два града.

Пешо иска да разбере в кой град ще е добре да живее, ако много пътува с “Кодинг Еър”. За всеки град той се интересува с колко най-много различни полета може да стигне до произволен друг град. За да е добър един град Пешо иска това число да е минимално.

Помогнете на Пешо и напишете програма **airline**, която намира всички градове, от които най-отдалеченият град (по брой полети) се достига с минимален брой полети.

**Вход.** От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число *N –* броят градове. От следващите *N*-1 реда се въвеждат по две различни цели числа *Ai*, *Bi* – указващи наличието на директен полет между градовете *Ai* и *Bi*.

**Изход.** На първия ред на стандартния изход изведе търсения брой градове. На втория ред изведете номерата на градовете, подредени в нарастващ ред, разделени с по един интервал.

**Ограничения**: 2 ≤ *N* ≤ 100 000, 1 ≤ *Ai*, *Bi* ≤ *N*.

В 70% от тестовете 2 ≤ *N* ≤ 1 000.

**Пример**

**Вход Изход**A close up of a clock

Description automatically generated

7 2

4 3 2 5

2 3

6 2

2 5

1 5

1 7

**Обяснение**

За всеки град търсим най-отдалеченият град по брой полети. От град 1 най-дългият път е до град 4 – с 4 полета, от град 2 – до град 7 с 3 полета, от град 3 – до град 7 с 4 полета, от град 4 – до град 7 с 5 полета, от град 5 – до град 4 с 3 полета, от град 6 – до град 7 с 4 полета и от град 7 – до град 4 с 5 полета. Най-малкият търсен брой полети е 3. Той се достига за два града – 2 и 5.