

ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Ямбол, 31 май – 2 юни 2013 г.

Група В, 9 – 10 клас

Задача В2. ИЗГУБЕН ПЪТ

Автор: Красимир Манев

Търговски пътник всеки ден обикаля населените места на района си. За следващата седмица той решил да тръгне от града, в който живее и да посети K други града. На K картончета написал избрания маршрут за пътуването, като на двете страни на всяко от картончетата поставил имената на два града, които трябвало да посети един след друг, започвайки със своя град. За нещастие, докато подготвял багажа си, малкият му син Пешо (състезател по Информатика, разбира се) докопал добре подреденото тесте картончета. Пешо не само разбъркал картончета, завъртял някои от тях така, че вече не било ясно кой от двата града на картончето е трябвало да бъде посетен първи и кой втори, ами взел че скрил едно от тях. Той обаче преценил съвсем точно, че информацията за началния и крайния град, както и за написаното на останалите картончета е напълно достатъчна за възстановяването на маршрута. Проблем може да създаде само твърде големият брой на населените места, който може да достигне 1 000 000. Напишете програма **lost**, която да възстанови изгубения път.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъдат зададени числото K и имената на началния и крайния град на маршрута. На всеки от следващите $K - 1$ реда ще бъдат зададени имената на два града, написани на едно от останалите картончетата. Всички имена на градове са различни един от друг низове, съставени от малки латински букви и са с дължина между 1 и 63.

Изход

На стандартния изход програмата трябва да изведе имената на градовете в реда, по който трябвало да бъдат посетени, като всеки следващ град изведе на нов ред.

Пример

Вход

```
7 sofia razgrad
tarnovo lyaskovetz
popovo draganovo
popovo razgrad
yablanitza sevlievo
lyaskovetz draganovo
yablanitza sofia
```

Изход

```
sofia
yablanitza
sevlievo
tarnovo
lyaskovetz
draganovo
popovo
razgrad
```