

### ***Код задачі: GOVERN***

Для закордонної поїздки вам потрібно отримати кілька довідок від держустанови. Проте, виявилося, що для отримання цих довідок потрібні інші довідки, а ті, в свою чергу, потребують ще інших довідок.

На отримання кожної довідки потрібно вистояти чергу, тому ви хочете зекономити час, не стоячи в черзі дарма (якщо ви не будете мати потрібних довідок, стоячи в черзі, вам відмовлять у видачі цієї).

Маючи інформацію про те, які довідки потрібні для яких, визначте оптимальний порядок отримання усіх довідок, при якому вам жодного разу не відмовлять у видачі. Якщо таких оптимальних варіантів кілька — виведіть будь-який із них.

### ***Вхідні дані***

Кожен із  $N$  рядків вхідного файлу `govern.in` містить два слова, розділені пробілом — назва довідки та довідка, яку потрібно отримати перед нею.

- Рядків може бути від 1 до 100000.
- Слова мають довжину від 1 до 50 літер і складаються з цифр 0-9 і малих літер латинського алфавіту від a до z.
- Якщо для однієї довідки потрібно отримати  $N$  інших, файл міститиме  $N$  рядків, що починатимуться на одне й те саме слово.
- Гарантовано існує хоча б один порядок отримання довідок, при якому можна отримати усі довідки.

### ***Вихідні дані***

Вихідний файл `govern.out` повинен містити  $M$  рядків — назви довідок в порядку їх рекомендованого отримання.

*Примітка:* Після останнього слова також повинен бути символ переносу рядка (new-line).

↓ Див. приклади нижче ↓

## Приклад 1

### **govern.in**

visa foreignpassport  
visa hotel  
visa bankstatement  
bankstatement nationalpassport  
hotel creditcard  
creditcard nationalpassport  
nationalpassport birthcertificate  
foreignpassport nationalpassport  
foreignpassport militarycertificate  
militarycertificate nationalpassport

### **govern.out**

birthcertificate  
nationalpassport  
militarycertificate  
foreignpassport  
creditcard  
hotel  
bankstatement  
visa

## Приклад 2

### **govern.in**

visa foreignpassport

### **govern.out**

foreignpassport  
visa