

# Lektvary

Kouzelník namíchal dva magické lektvary, ale jak je už starý a roztržitý, tak se mu občas podařilo zaměnit ingredience, nicméně oba dva lektvary mají kupodivu stejný účinek. Jednotlivé ingredience, ze kterých je lektvar složen jsou použity v přesném pořadí a ingredience jsou označeny malými písmeny anglické abecedy. Tedy např. řetězec „aabbcc“ znamená, že kouzelník postupoval při výrobě lektvaru takto:

1. Vložil ingredienci a
2. Vložil ingredienci a
3. Vložil ingredienci b
4. Vložil ingredienci b
5. Vložil ingredienci c

Vaším úkolem je napsat program, který pomůže kouzelníkovi identifikovat, které ingredience z prvního lektvaru odpovídají ingrediencím v druhém lektvaru. S tím, že platí následující:

- Všechny výskyty jednoho typu ingredience v druhém lektvaru odpovídají právě jednomu typu ingredience z prvního lektvaru.
- Dvě ingredience z druhého lektvaru neodpovídají právě jedné ingredienci z prvního lektvaru. Nemůže se tedy stát, že by např. ingredience x z prvního lektvaru představovala ingredience m,n v druhém lektvaru.
- Může platit, že stejná ingredience z prvního lektvaru je použita i v druhém lektvaru, a to ve stejném pořadí jako v prvním lektvaru.

Příklad: první lektvar by měl složení „bbaacf“ a druhý lektvar „xxccdf“. Pak by program identifikoval následující mapování ingrediencí:

- $b \rightarrow x$
- $a \rightarrow c$
- $c \rightarrow d$
- $f \rightarrow f$

## Vstupní data

Vstupní data mají následující strukturu:

- Každý řádek obsahuje středníkem oddělené řetězce reprezentující dva lektvary.

Pro každou dvojici lektvarů ve vstupním souboru existuje jednoznačné mapování mezi ingrediencemi. Nemusíte tedy řešit situaci, že by nebylo možné mapování jednoznačně identifikovat.

### **Omezení**

- $1 \leq \text{Počet řádků souboru} \leq 1000$
- $1 \leq \text{délka řetězce reprezentujícího lektvar} \leq 100$

### **Výstupní data**

Program vypíše do souboru na jednotlivé řádky čárkou oddělené mapování ingrediencí pro jednotlivé dvojice lektvarů. Mapování mezi dvěma ingrediencemi bude zapsáno ve formátu  $x>y$ , kde  $x$  je ingredience z prvního lektvaru a  $y$  je ingredience z druhého lektvaru. Toto mapování bude seřazeno vzestupně podle znaků reprezentujících ingredience prvního lektvaru. Pro výše uvedený příklad by byl do souboru zapsán řádek:

$a>c,b>x,c>d,f>f$

*Poznámka: všimněte si, že nejdříve je na řádku uvedeno mapování  $a>c$  protože  $a$  je abecedně před  $b$ .*