

Kde je Dalimil?

Najdete Dalimila? Nebude to však hra na schovávanou, neboť Dalimil je pouze slovo, které je ukryto kdesi v obdélníkové souřadnicové síti. Tato síť má na všech průsečících souřadnic uloženo písmeno anglické abecedy. Dále je zadán seznam slov, která je nutno v síti nalézt. Slovo mohou tvořit pouze písmena přímo spolu sousedící, bez přerušení řádkami, přičemž malé i velké písmeno jsou považována stejné písmeno. Slovo, které je v síti skryto, je možno hledat některým z osmi způsobů – vodorovně, svisle nebo diagonálně, a to vždy v obou směrech.

Vstup

Na prvním řádku vstupu je celé kladné číslo, které udává počet testovaných případů, z nichž každý má závaznou strukturu. Za prvním řádkem následuje prázdný řádek. Rovněž jednotlivé testované případy jsou odděleny prázdným řádkem. Struktura zadání každého případu začíná dvojicí celých čísel m a n ($1 \leq m, n \leq 50$) zadaných v uvedeném pořadí na samostatném řádku. Každý z následujících m řádek obsahuje vždy n písmen (malá i velká), která reprezentují síť, ve které musí být slova ze seznamu nalezena. Na dalším samostatném řádku je zadáno opět celé kladné číslo k ($1 \leq k \leq 20$). Následujících k řádek obsahuje seznam slov, jež musí být vyhledána. Každé slovo je zadáno na samostatném řádku. Tato slova jsou složena z malých a velkých písmen. Kromě znaků reprezentující písmena nejsou nikde (ani v zadané síti) žádné mezery, spojovníky ani jiné znaky.

Výstup

Výstup každého testovaného případu má závaznou následující strukturu. Výstupy dvou po sobě jdoucích případů budou odděleny prázdným řádkem. Pro každé slovo v seznamu budou na samostatném řádku vypsána dvě celá čísla navzájem oddělená mezerou. Tato čísla reprezentují umístění slova v síti. První z čísel udává číslo řádku (1 reprezentuje řádek nejvíce nahoře) a druhé číslo udává číslo sloupce (1 reprezentuje sloupec nejvíce vlevo) v nichž bylo nalezeno první písmeno hledaného slova. Pokud se slovo v síti vyskytuje vícekrát, je jako výstup vzato to, které se vyskytuje nejvýše, tj. jehož první písmeno je nejbližší k prvnímu řádku sítě. Existují-li dvě nebo více slov vyskytujících se na řádku nejvýše, pak je výstupem to, které je nejvíce vlevo. Všechna slova jsou v síti obsažena nejméně jednou.

Příklad vstupu

```
1
8 10
EBMDalimis
hObaaLimiL
aMILetAdLo
FtBikrlrsr
DyYMrniDey
KANiknMLom
stNLAGidor
ydalmoLamm
3
Dalimil
letadlo
lom
```

Příklad výstupu

```
1 4
3 4
6 8
```