

Задача 5. Кръстословица(250 точки)

Като се събуди в неделя сутрин след поредното съботно парти, Иванчо се сети за километричното домашно по физика, което трябваше да предаде до утре и му се доплака. Той се сети с умиление за прекрасното време, прекарано в училище. Часовете там (най-вече в 12. клас) бяха толкова вълнуващи, че той намери своето ново хоби – решаването на кръстословици. За негово най-голямо съжаление той не може да намери време да продължи с това сега и затова ви моли да му помогнете с кръстословиците, останали нерешени през последните месеци.

Кръстословиците на Иванчо представляват таблица с R реда и C колони, запълнена с главни латински букви. Иван знае, че в таблицата могат да се открият W думи, фиксирайки за всяка от тях клетката, в която се намира първата буква и посока, която определя ориентацията на думата. Посоката е една измежду основните 8:

- Главна латинска буква A означава посока нагоре.
- Главна латинска буква B означава посока горен десен диагонал.
- Главна латинска буква C означава посока надясно.
- Главна латинска буква D означава посока долен десен диагонал.
- Главна латинска буква E означава посока надолу.
- Главна латинска буква F означава посока долен ляв диагонал.
- Главна латинска буква G означава посока наляво.
- Главна латинска буква H означава посока горен ляв диагонал.
- Търсейки думата, не е позволено да се излиза извън очертанията на таблицата.

Вашата задача е за всяка от думите да откриете къде точно се намира в таблицата, давайки координатите на клетката на първата буква от думата и информация за това коя посока да се следва.

Вход (**crossword.in**):

Първият ред от входния файл съдържа три естествени числа: **R** ($1 \leq R \leq 1000$) – брой редове на таблицата; **C** ($1 \leq C \leq 1000$) – брой колони на таблицата; **W** ($1 \leq W \leq 1000$) – броят думи, които трябва да бъдат открити. Всеки от следващите **R** реда съдържа C главни латински букви – буквите в таблицата. Последните W реда от входа съдържат всяка от думите – по една на ред. Дължината на думите е ограничена от големината на таблицата. Думите също са съставени от главни латински букви, всяка дума е определена еднозначно и може да бъде намерена точно по веднъж в таблицата.

Изход (**crossword.out**):

На изходния файл трябва да отпечатате **W** реда. За всяка дума (в реда, в който са зададени във входния файл) отпечатайте координатите на клетката, в която се намира първата буква на думата, като зададете първо реда, а след това колоната, и накрая отпечатате главната буква, която указва ориентацията на думата, както е упоменато по-горе в условието. Номерацията на редовете и колоните започва от 0. Номерът на реда, номерът на колоната и главната буква за посоката трябва да бъдат отделени с точно един интервал помежду си.

Примерен вход:

```
3 5 8
ABCDE
FGHIJ
KLMNO
KFA
BG
LHD
GA
EIM
BH
JIH
LMNO
```

Примерен изход:

```
2 0 A
0 1 E
2 1 B
1 1 H
0 4 F
0 1 D
1 4 G
2 1 C
```