

**ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА**  
**Велико Търново, 2-3 март 2013 г.**  
**Група D, 6 клас**

**Задача D. ГЛАВОБЛЪСКАНИЦА**

**Автор: Кинка Кирилова-Лупанова**

Росица разгадава следната главоблъсканица: Дадена е квадратна таблица с размери  $n \times n$ , във всяка клетка на която е записана главна латинска буква. Освен това е даден списък от ключови думи. Росица трябва да вземе поредната ключова дума и да я намери в таблицата. Това означава да намери всички букви на тази дума в таблицата, като буквите са разположени по такъв начин, че клетката, в която се намира всяка следваща буква на думата, е съседна на клетката, в която е записана предходната буква. Клетките се наричат съседни, ако имат обща страна, т.е. съседни са по вертикал или по хоризонтал. На

P	O	L	T	E
R	W	Y	M	S
O	A	I	P	T
B	D	A	N	R
L	E	M	E	S

фигурата е показано как е разположена в таблицата думата **OLYMPIAD**.

Щом Росица намери думата, тя я задрасква от таблицата. Зачеркнатите букви не могат да се използват в други ключови думи. След като са намерени и задраскани всички букви от ключовите думи, в таблицата остават още няколко букви, от които Росица трябва да отгатне думата, зашифрована в главоблъсканицата.

Вие може да помогнете на Росица, като напишете програма **conundrum**, която по дадена таблица и списък на ключовите думи, да отпечата буквите, от които се образува скритата в пъзела дума.

**Вход**

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа  $n$  и  $m$ , разделени с един интервал. От следващите  $n$  реда се въвеждат по  $n$  главни латински букви, които описват главоблъсканицата. Следващите  $m$  реда съдържат ключовите думи. Ключовите думи се състоят само от главни латински букви. Всяка ключова дума може да се намери и задраска в таблицата по описания по горе начин

**Изход**

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе буквите, които остават в таблицата, подредени по азбучен ред.

**Ограничения**

$$1 \leq n \leq 10$$

$$0 \leq m \leq 10$$

$$1 \leq \text{брой символи в ключова дума} \leq 20$$

**Пример 1**

**Вход**

5 3  
POLTE  
RWYMS  
OAIPT  
BDANR  
LEMES  
OLYMPIAD  
PROBLEM  
TEST

**Изход**

AENRSW

**Пример 2**

**Вход**

3 2  
ISQ  
ABC  
IQW  
I  
IS

**Изход**

ABCQQW