

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
Хасково, 21 - 28 февруари 2009 г.

Контролно състезание 2
25 февруари 2009 г.

Задачи за 6 клас

ЗАДАЧА 3. ГЛАВОБЛЪСКАНИЦА

Петя разгадава следната главоблъсканица: Дадена е квадратна таблица с размери $n \times n$, във всяка клетка на която е записана някаква латинска буква. Освен това е даден списък от ключови думи. Петя 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. Например на фигурата е показано как може да бъде разположена в таблицата думата **OLYMPIAD**.

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

Щом Петя 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 ключови думи, в таблицата остават още няколко букви, от които Петя трябва да отгатне думата, зашифрована в главоблъсканицата.

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

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа n ($1 \leq n \leq 10$) и m ($0 \leq m \leq 200$). 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 и всяка дума е не по-дълга от 200 символа.

Забележка: В таблицата може да се намери и задраска по описания по горе начин всяка ключова дума.

Изход

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

ПРИМЕРИ

Вход	Изход
5 3 POLTE RWYMS OAIPT BDANR LEMES OLYMPIAD PROBLEM TEST	AENRSW
3 2 ISQ ABC IQW I IS	ABCQQW