

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

Габрово, 28 април – 5 май 2008 г.

Контролно състезание № 1

30.04.2008 г.

Задачи за 7 и 8 клас

Задача 2. РЕБУС

Една кръстословица представлява правоъгълна мрежа от квадратчета, някои от които бели, а други черни. В белите се вписват буквите на думите от кръстословицата, а черните служат за разделители между думите. Думите се вписват “водоравно” от ляво надясно или “отвесно” от горе надолу като започват от специално номерирани за целта квадратчета. Номерират се всички бели квадратчета, които отговарят на някое от следните условия:

- А) принадлежат на първия, най-горен ред;
- Б) принадлежат на първия, най-ляв стълб;
- В) квадратчето, с което имат обща страна и се намира непосредствено отляво или отгоре, е черно.

Номерацията се извършва така, че когато мрежата се обхожда последователно отляво надясно и отгоре надолу, с начало в горния ляв ъгъл, номерата да бъдат последователни числа, започващи от едно.

Напишете програма **rebus**, която извършва номериране на необходимите бели квадратчета по описания начин; попълване на кръстословицата “водоравно” и по зададен номер на квадратче извежда думата, която започва от това квадратче “отвесно”. При въвеждане само на “водоравни” думи може да се получи квадратче, в което няма записана буква, ако такава квадратче се срещне при извеждане на желаната “отвесна” дума, то в тази позиция да се изведе символа *.

Вход

От първия ред стандартния вход се въвеждат две цели числа N и M , $2 \leq N, M \leq 20$ разделени с един интервал, задаващи съответно брой редове и брой стълбове на кръстословицата. Следват редове с по две цели числа, разделени с един интервал, задаващи координатите на черните квадратчета: ред и стълб. Въвеждането на координатите на черни квадратчета завършва с ред, съдържащ две числа минус едно, съответно за ред и стълб. Следват редове с посочен номер на квадратче, последван от думата, която започва “водоравно” от този номер. Въвеждането на думи завършва с ред, започващ с нула. Последният ред съдържа номер на квадратче, от което започва “вертикалната дума”.

Изход

Единственият ред на стандартния изход съдържа намерената “вертикална” дума.

ПРИМЕР:

Вход	продължение на входа	продължение на входа	Изход
6 7	5 7	11ar	odesos
1 4	6 4	12os	
2 1	-1 -1	13rana	
2 4	1sol	15ol	
3 5	4rak	17la	
4 3	7do	18asa	
5 1	8ana	19osa	
5 4	9tema	0	
		2	