

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА КРЪСТОСЛОВИЦА

Първите две подзадачи може да се решат в два вложени цикъла по ред и стълб. Нека масивът на кръстословицата е $a[]$.

В квадратче на ред i и стълб j има номер, когато $a[i,j] \geq 0$ и то е начало на:

- хоризонтална дума: $a[i-1,j] = -1$ и $a[i+1,j] = 0$;
- вертикална дума: $a[i,j-1] = -1$ и $a[i,j+1] = 0$;
- хоризонтална и вертикална дума – когато са изпълнени всичките условията по-горе.

Когато квадратчето $a[i,j]$ е номер, може веднага да намерим броя на буквите в хоризонталната и във вертикалната дума, на които то е начало. Успоредно с това, поставяме в елемента $a[i,j]$ стойността на намерения номер. Последното е необходимо при намиране на третата подзадача - номерата на хоризонталната и вертикалната дума. Това става с два отделни намаляващи цикъла, всеки от който се върти докато се срещне „черно“ квадратче. Това решение е реализирано в **crossword.cpp**.

В **crossword1.cpp** е реализирано решение, при което в матрицата не се запомнят номерата на думите, а успоредно с намирането на дължината на всяка дума (хоризонтална или вертикална), чийто начало е открито, се намира и дали квадратчето с координати (r,c) не принадлежи на тази дума; ако принадлежи, то се запомня номерът на думата като хоризонтална или вертикална дума, на която принадлежи квадратчето.

Автор: Павел Петров