

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА КОД НА ЦЕЗАР

Построява се граф и върховете се сортират топологично.

Релацията буква А е по-напред в азбуката от буква В ще означим с $A < B$.

Четейки всяка дума от входа, образуваме графа.

Нека сме на ред r :

Четем буква по буква от думата на ред r и думата от ред $r-1$, докато стигнем до буква $b_{r,k}$ различна от $b_{r-1,k}$, следователно $b_{r-1,k} < b_{r,k}$ и преминаваме на следващата дума на ред $r+1$.

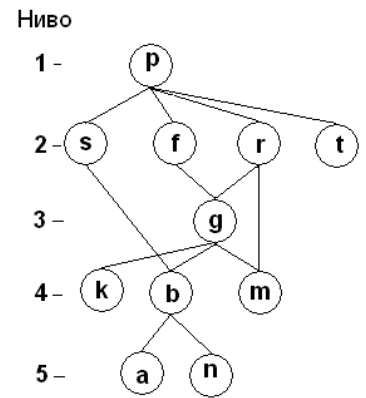
След това се прави проверка за наличие на цикъл – тогава се извежда No.

Пример:

Нека сме получили графа от Фиг.1. Определяме нивото на всяка буква.

Ниво	1	2	3	4
1	p			
2	s	f	r	t
3	g			
4	k	b	m	
5	a	n		

Разкодиране			
a			
b	c	d	e
f			
g	h	i	
j	k		



Фиг.1.

И без да се знае топологично сортиране, идеята за намиране на нивата е достатъчна за декодирането.

В примера буквата s може да бъде на ниво 3, а буквата t на всички нива от 2 до 5, което означава, че верните решения може да са няколко.

Автор: Павел Петров