

ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 2 – 4 март 2012 г.

Група С, 7-8 клас

Задача С1. ЦИФРОВИ ПЪЗЕЛИ

Автор: Пано Панов

Ровейки в сайта www.rebusi.bg, Владко попада на следния цифров пъзел: $AB+ABC=6DD$.

Решението на пъзела е лесно: трябва да се намерят подходящите цифри, с които да се заменят буквите А, В, С и D, така че равенството да е изпълнено. Всички А-та се заменят с една цифра, всички В-та с друга цифра и т.н. Събираемите на пъзела, както и сборът, не може да започват с цифрата 0. За дадения пъзел това означава, че буквата А не може да получава стойност 0. Например, ако в дадения пъзел всички появявания на А бъдат заменени с 5, на В с 8, на С с 6 и на D с 4 – се получава: $58+586=644$, което е вярно равенство. Владко бързо открива и друга четворка различни цифри, които решават пъзела: $A=5, B=7, C=6, D=3$. Той започва сам да конструира подобни пъзели и да губи много време за намиране на всевъзможните им решения. Напишете програма **puzzles**, която намира броя на всички решения на даден пъзел.

Вход

От единствения ред на стандартния вход се въвежда символен низ, представящ пъзела. Събираемите и сборът съдържат не повече от 5 символа, а общо в пъзела има не повече от 5 различни букви. Освен знаците '+' и '=' са допустими само главните латински букви А,В,С,...,Z и цифрите от 0 до 9.

Изход

На единствен ред на стандартния изход да се изведе броят на възможните решения на дадения пъзел. Ако не съществува решение, да се изведе числото 0.

Ограничения

Отделните събираеми и сборът съдържат максимум пет символа.

В пъзела участват най-много пет различни букви.

Примери

Вход	Изход	Обяснение
$AB+ABC=6DD$	3	$586+58=644, 57=576=633, 54+546=600$
$ABC+BCA=1000$	0	
$ABCD+BDC=EAEA$	6	
$3VBCC+58DC3=CDEC2$	7	
$1XXW+VUW=2VU6$	49	