

ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 11 - 13 юни 2010 г.

Група D, 6 клас

Задача D2. ВЯРНО РАВЕНСТВО

Всеки ден, връщайки се от училище, Христо обръщал внимание на надписа на една ограда « $1 + 1 = 10$ » и се удивлявал на очевидната грешка. Но веднъж го осенила мисълта, че това равенство е вярно в двоична бройна система. Толкова бил поразен от тази идея, че решил непременно да измисли три свои числа такива, че сумата или произведението на първите две да е равна на третото в някоя бройна система.

Христо изброява тройки числа, които, по негово мнение, заслужават да бъдат на оградата. Той избира числата A , B и C , записани с десетични цифри, и сега се мъчи да намери бройна система с основа K , в която да е изпълнено равенството $A ? B = C$, където вместо символа «?» може да стои един от символите «+» или «*». Христо разглежда бройни системи с основа от 2 до 10.

Тъй като проверката на такова равенство е занятие трудоемко, в помощ на Христо е необходимо да напишете програма **equ**, която улеснява изчисленията.

Вход

От единствения ред на стандартния вход се въвежда израза $A ? B = C$, където вместо символа «?» стои един от символите «+» или «*», а вместо A , B и C стоят цели, положителни числа. Частите на израза са отделени една от друга с интервали.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно или няколко цели числа, разделени с по един интервал, които са равни на основите на бройните системи, в които е вярно равенството $A ? B = C$. Ако числата са повече от едно, то те да бъдат подредени в нарастващ ред.

Едно равенство може да е вярно в няколко различни бройни системи.

Важно: Тестовите примери ще бъдат такива, че винаги ще съществува поне една основа на бройна система между 2 и 10, в която равенството е вярно.

Ограничения

Броят на цифрите в записа на числата A , B и C не превишава 1000.

В записа на всяко от числата A , B и C могат да участват цифрите от 0 до 9.

Всички числа A , B и C са положителни и без водещи нули.

$$2 \leq K \leq 10$$

Памет: 1MB

ПРИМЕРИ

| вход | изход |
|-----------------------------|----------------|
| $11222 + 2322110 = 2333332$ | 4 5 6 7 8 9 10 |
| $21 * 11 = 1001$ | 3 |

Оценяване

В 40% от тестовете, числата A , B и C ще съдържат не повече от 17 цифри.