

<sup>1</sup> Egy matematika órán unatkozó diák olyan  $5 \times 5$ -ös táblázatokat talált ki, amelyek egyenleteket tartalmaznak. Az egyenletekben, melyek egyes részei a táblázat celláiba kerülnek, egybetűs ismeretlenek, a négy alapművelet jele, és persze az egyenlőségjel fordul elő. Tekintsük például a következő ilyen táblázatot:

a	+	b	=	c
+	+	-	=	=
d	*	e	=	d
=	+	=	=	+
d	=	d	*	e

A táblázat sorait balról jobbra, oszlopait és két főátlóját felülről lefelé kiolvassva egy nyolc egyenletből álló egyenletrendszert kapunk. A kapott egyenletrendszer olyan, hogy annak megoldása során mindig van olyan egyenlet, amelyből a többi egyenlettől függetlenül következtetni lehet valamely ismeretlen értékére, vagy két ismeretlen közötti egyszerű kapcsolatra.

A fenti példában az alsó sor alapján  $d=0$ , vagy  $e=1$  csak ezt az egyenletet megvizsgálva adódik. Az első oszlopból ugyanakkor  $a=0$  érték következik, amiből az első sorban  $b=c$ . A megoldást hasonló módon folytatva a végeredmény:  $a=d=0$ ,  $b=c=e$ =bármilyen, vagy  $a=0$ ,  $e=1$ ,  $b=c=1+d$  és  $d$  bármilyen.

Készítsünk programot, amely tetszőleges, az előbbi táblázat formájában helyesen felírt egyenletrendszert megold. A program a táblázatot a parancssor első paramétereként átadott bemeneti szöveges állományból olvassa. Az állomány öt egymás utáni sorában egy-egy szóközzel elválasztva a táblázat egyes celláiban található ismeretlenek és matematikai jelek szerepelnek. A program írja a standard kimenetre abc sorrendben az egyes ismeretlenek kiszámított értékeit (például „ $a=3.25$ ”, vagy „ $a$  értéke tetszőleges” alakban), illetve a „nincs megoldás” szöveget, ha az egyenletrendszer megoldhatatlan.

Beküldendő a program forráskódja (`s31.pas`, `s31.cpp`, ...), valamint a program rövid dokumentációja (`s31.txt`, `s31.pdf`, ...), amely tartalmazza a megoldás rövid leírását, és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztő környezetben fordítható.

---

<sup>1</sup> A tavaly decemberi számunkban kitűzött **S. 31.** feladatot – annak nehézsége miatt könnyített és pontosított változatban – újra kitűzzük.