

Az ún. betűösszeadás-feladványokban számjegyek helyett betűk szerepelnek. Az azonos betűk ugyanazt a számjegyet jelentik, a különbözők különbözőeket. A betűk jelentését úgy kell megválasztani, hogy érvényes összeadást kapjunk. További kikötés, hogy az összeg első számjegye nem lehet nulla.

Például:  $\overline{emmsk} + \overline{massk} = \overline{eemee}$ . Ennek a betűösszeadásnak egyetlen megoldása van:  $a = 7, e = 8, k = 4, m = 0, s = 9$ . Behelyettesítve a következő összeadást kapjuk:  $80094 + 07994 = 88088$ .

Írjunk programot, amely a standard bemenetről beolvasson egy megadott számrendszerbeli betűösszeadás-feladványt, és megad egy megoldást (ha létezik), valamint azt, hogy hány megoldása van.

A bemenet szerkezete a következő: az első sorban a számrendszer alapszáma ( $2 \leq b \leq 23$ ) szerepel (számmal írva), a másodikban és a harmadikban a két összeadandó, a negyedikben pedig az összeg (mindben csak az angol ábécé kisbetűi szerepelnek, és hosszuk legfeljebb 1000 karakter).

A standard kimenet első sorában a megoldások száma szerepeljen. Amennyiben ez nem nulla, úgy a második sorban adjunk is meg egy tetszőleges megoldást, az alábbi formátumban. A bemenetben szereplő minden betűt soroljunk fel (szóközökkel elválasztva), és egyenlőségjellel kapcsolva írjuk melléjük a hozzárendelt számjegyet. A 9-nél nagyobb értékű számjegyeket rendre az angol ábécé nagybetűivel jelöljük, a hexadecimális számrendszerhez hasonlóan.

Példa bemenet	Példa kimenet
10 anya apa szulo	4 a=9 l=6 n=5 o=8 p=3 s=1 u=4 y=2 z=0

A példa összes megoldása:

$$a = 9, l = 6, n = 5, o = 8, p = 3, s = 1, u = 4, y = 2, z = 0 \quad (9529 + 939 = 10468)$$

$$a = 9, l = 7, n = 6, o = 8, p = 4, s = 1, u = 5, y = 2, z = 0 \quad (9629 + 949 = 10578)$$

$$a = 9, l = 6, n = 5, o = 8, p = 2, s = 1, u = 4, y = 3, z = 0 \quad (9539 + 929 = 10468)$$

$$a = 9, l = 7, n = 6, o = 8, p = 2, s = 1, u = 5, y = 4, z = 0 \quad (9649 + 929 = 10578)$$

A futásidőlimit tesztetenként 1 perc.

Beküldendő a feladat megoldását tartalmazó forrás és projektállományok (az `.exe` és más a fordító által generált kiegészítő állományok nélkül), valamint a megoldás menetét röviden bemutató dokumentáció egy tömörített `s61.zip` mappában.

Értékelés: 8 pontot ér az a program, amely a honlapunkon elérhető mindegyik tesztesetre a megadott időkorlátan belül helyes eredményt ad. Részpontoszámok kaphatóak az olyan programra, amely nem adja meg a megoldások számát, vagy csak 10-es számrendszerbeli számokra működik. További 2 pont szerezhető a dokumentációval.