

Adott néhány, kezdetben színültig töltött, ismert térfogatú edény. Egy lépésben az alábbiak egyikét tehetjük:

- egy edény teljes tartalmát kiöntjük,
- egy edényt újra színültig töltünk (akárhány alkalommal),
- egy edényből annyit töltünk át egy másik edénybe, hogy utóbbi színültig megteljen,
- egy edényből annyit töltünk át egy másik edénybe, hogy előbbi kiürüljön (de az utóbbi nem csordulhat túl).

Írjunk programot, mely meghatározza, hogy a fenti lépések ismétlésével – tehát pontosan – kimérhető-e, és ha igen, hogyan egy kívánt folyadékmennyiség. A program az adatokat a standard bemenetről olvassa, az eredményt a standard kimenetre írja.

A bemenet első sorában két, szóközzel elválasztott egész szám, az edények  $2 \leq N \leq 4$  száma, illetve a kimérendő  $1 \leq V \leq 30$  folyadékmennyiség szerepel. Az ezt követő  $N$  sorban rendre egy-egy egész szám áll, az  $(i + 1)$ -edik sorban az  $i$ -edik edény  $1 \leq C_i \leq 30$  űrtartalma.

A kimenet első sorába, ha a kívánt folyadékmennyiség előállítható valamelyik edényben, akkor az ehhez minimálisan szükséges  $L$  lépések száma, egyébként „-1” kerüljön. Ha a folyadékmennyiség kimérhető, akkor az ezt követő  $L$  sor mindegyike két, szóközzel elválasztott számot tartalmazzon: az első számérték a forrásedény, a második a céledény sorszáma, illetve szám helyett „\*” karakter, ha az első vagy második típusú lépést végeztük. (A „\*” karakter lényegében egy végtelen kapacitású edényt szimbolizál.) Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Példa bemenet	Példa kimenet
2 6	8
9	2 *
4	1 2
	2 *
	1 2
	2 *
	1 2
	* 1
	1 2

Beküldendő a feladat megoldását tartalmazó forrás és projektállományok (az `s48.exe` és más, a fordító által generált kiegészítő állományok nélkül), valamint a megoldás menetét bemutató dokumentáció egy tömörített mappában (`s48.zip`).