

Tejeskanna

Egy gazda három tejeskannában gyűjti össze a napi tejet, amit három boltba szállít. Mindegyik boltba ugyanannyi liter tejet szállít, ezért átöntögetésekkel el kell érnie, hogy mindhárom kannában ugyanannyi tej legyen. Az átöltögetések elvégzéséhez van két mérőpohara, az egyik A literes, a másik B literes. Tehát egy lépésben a gazda egyik kannából egy másik kannába tud áttölteni vagy A, vagy B liter tejet.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy legkevesebb hány áttöltést kell elvégezni, hogy mindhárom kannában ugyanannyi tej legyen! A program azt is adja meg, hogy áttöltések milyen sorozatával lehet ezt elérni.

Bemenet

A *standard bemenet* első sora három egész számot tartalmaz, a három kannában lévő tej mennyiségét ($0 \leq T_1, T_2, T_3 \leq 200$), $T_1 + T_2 + T_3$ osztható hárommal. A második sor két egész számot tartalmaz, a két mérőpohár űrtartalmát ($1 \leq A, B \leq 200$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legkevesebb áttöltések M számát kell írni, amellyel elérhető, hogy mindhárom kannában ugyanannyi tej legyen! A további M sor mindegyike egy-egy áttöltést adjon meg három egész számmal: X Y Z, ami azt jelenti, hogy az X sorszámu ($1 \leq X \leq 3$) kannából az Y sorszámu ($1 \leq Y \leq 3$) kannába Z ($Z=A$ vagy $Z=B$) liter tejet töltünk át! Ha nincs megoldás, akkor az első és egyetlen sor a -1 számot tartalmazza! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Példa

| Bemenet | Kimenet |
|---------|---------|
| 7 3 8 | 3 |
| 2 5 | 3 1 2 |
| | 1 2 5 |
| | 2 1 2 |

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB