

Átköltözés

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Miss M a Bitaculandia bolygón él, és úgy döntött, hogy átköltözik Derzhprodiya országából Tobolyandiába.

Egyelőre úgy döntött, hogy **négy** legfontosabb tárgyát viszi magával. A szállításukhoz **két** dobozt választott, amelyekbe az összes tárgyat elhelyezi. Ismert, hogy az i -edik tárgy w_i kilogrammot nyom, és a t_i -edik dobozban található.

Egyenként kell mozgatnia a dobozokat, ezért szeretné, ha a dobozok nem lennének túl nehezek. Azaz azt szeretné, hogy a dobozok maximális lehetséges súlya a lehető legkisebb legyen. Mivel nincs sok ideje, csak egy tárgyat tud áthelyezni egyik dobozból a másikba.

Segíts neki megkönnyíteni a költözést és derítsd ki, melyik tárgyat kell áthelyezni!

Input

Az első sor négy egész számot tartalmaz w_1, w_2, w_3, w_4 ($1 \leq w_i \leq 10^6$) — a négy tárgy súlyát.

A második sor négy egész számot tartalmaz t_1, t_2, t_3, t_4 ($1 \leq t_i \leq 2$) — a megfelelő tárgyaknak azok dobozokban való helyét jelölő számokat.

Output

Írass ki egyetlen egész számot p ($1 \leq p \leq 4$) — a tárgy számát, amelyet át kell helyezni egy másik dobozba.

Ha több helyes válasz is van, bármelyiket ki lehet írni.

Ha optimális semmit se változtass, akkor írd ki egyetlen egész számot “-1”.

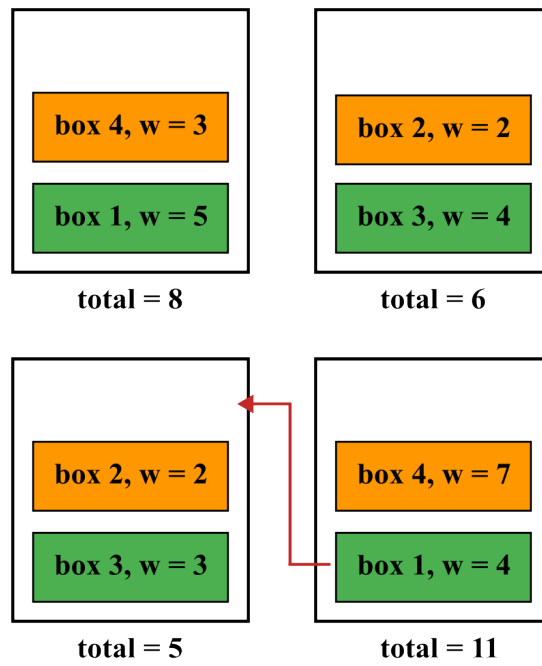
Examples

standard input	standard output
5 2 4 3 1 2 2 1	-1
4 2 3 7 2 1 1 2	1

Note

Az egyik tárgy egyik dobozból a másikba való áthelyezésével a minimális maximális lehetséges súly eléréséhez, a második példában csak egy lehetőség van. Az eredeti tárgyeloszlásban a dobozok súlya 5 és 11. Fontoljuk meg az összes lehetőséget a tárgyak dobozok közötti mozgatására:

- Ha az első számú, 4 kilogrammot nyomó tárgyat a második dobozból az elsőbe helyezzük át, akkor a dobozok súlya $4 + 2 + 3$ és 7 lesz, $\max = 9$.
- Ha a második számú, 2 kilogrammot nyomó tárgyat az első dobozból a másodikba helyezzük át, akkor a dobozok súlya $4 + 7 + 2$ és 3 lesz, $\max = 13$.
- Ha a harmadik számú, 3 kilogrammot nyomó tárgyat az első dobozból a másodikba helyezzük át, akkor a dobozok súlya $4 + 7 + 3$ és 2 lesz, $\max = 14$.
- Ha a negyedik számú, 7 kilogrammot nyomó tárgyat a második dobozból az elsőbe helyezzük át, akkor a dobozok súlya $2 + 3 + 7$ és 4 lesz, $\max = 12$.



Az első és a második példa a feladatleírásból.