

A Tóték Zrt. különböző méretű, téglatest alakú dobozok készítésével foglalkozik. A dobozok mindegyik oldaléle centiméterben mérve pozitív egész szám. A dobozokat nem lehet szétszedni, de könnyen egymásba pakolhatók, ha a kisebbik doboz megfelelő oldalélei kisebbek a nagyobbik doboz megfelelő oldaléleinél.

Egy futószalagon egymás után helyezkednek el a műhely gyártósoráról érkező dobozok. A cég alkalmazottja az elárusító helyre történő szállítás előtt igyekszik úgy egymásba helyezni a dobozokat, hogy azok minél kevesebb helyet foglaljanak el. Módszere a következő: elindul a futószalag elejétől, és megnézi, hogy a második doboz egymásba helyezhető-e az elsővel. Ha igen, akkor a nagyobbikba beleteszi a kisebbiket, és ezután az így keletkező kétdobozos doboz lesz az első kettő helyén, és most a kezdetben harmadik helyen álló dobozt veti össze az előbb keletkezett dupla dobozzal. Ha ezek is egymásba helyezhetők – akár úgy, hogy az új doboz lesz középen – akkor elvégzi a dobozolás. Ha az első két doboz nem helyezhető egymásba, akkor szintén a harmadik dobozt veti össze az előtte lévővel, ami most a második, és egymásba helyezi őket, ha lehet. Ugyanígy jár el a következő dobozzal, majd a rá következővel, és így tovább az összessel. Vagyis minden esetben egy dobozt próbál összevonni a közvetlenül előtte lévő másik dobozzal vagy dobozcsoporttal.

Segítsünk az alkalmazottnak elvégezni a dobozolás! Készítsünk programot, amely a szalagon lévő dobozok méretei alapján megadja, hogy milyen egymásba helyezés alakítható ki a fenti módszerrel. A standard bemenet első sorában a szalagon érkező dobozok száma található. A bemenet minden további sorában három pozitív egész adja meg az egymás után jövő dobozok három oldalélinek nagyságát centiméterben. A standard kimenetre írjuk a dobozolás után kialakított helyzetet: az első sorba a futószalagon most látható dobozok darabszámát, majd az utána következő sorok mindegyikébe írjuk az egyedül álló vagy egymásba ágyazott dobozok eredeti elhelyezkedés szerinti sorszámát. Amennyiben a külső dobozban vannak dobozok, akkor azok sorszámát méret szerint csökkenő sorrendben legyen felsorolva az adott sorban.

Példaként nézzük meg a következő be- és kimenetet, ahol a tömörség kedvéért a sorvége jelek egy részét / jellel helyettesítettük:

Standard bemenet	Standard kimenet
12 / 24 12 8 / 22 30 12 / 10 10 8 /	6 / 2 1 /
24 32 10 / 14 9 13 / 20 14 22 / 18 10 16 /	4 5 3 / 6 7 /
12 20 22 / 16 13 8 / 12 6 12 / 3 8 20 / 4 5 24	8 9 10 / 11 / 12

A futószalagon legalább 2, de legföljebb 200 doboz található, melyek mindegyikének mindhárom oldaléle centiméterben mérve 1 és 100 közötti pozitív egész.

Beküldendő egy tömörített i409.zip állományban a program forráskódja, valamint a program rövid dokumentációja, amely tartalmazza a megoldás vázlatos leírását, és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztői környezetben fordítható.