

3. feladat: Labor (35 pont)

Egy különleges laboratóriumban sok azonos űrtartalmú kémcsővel dolgoznak, mindegyikben van valamennyi különleges folyadék. Ha egy adott mennyiségre van szükség, akkor egy robot öntögetésekkel állítja elő valamelyik kémcsőben a kívánt mennyiséget. A robot egy lépésben egy X kémcsőből egy Y kémcsőbe, vagy mindet áttölti X -ből (ha belefér Y -ba), vagy addig, amíg Y tele nem lesz.

Írj programot, amely kiszámítja, hogy mely mennyiségeket tudja a robot öntögetésekkel előállítani!

Bemenet

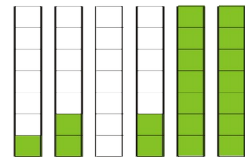
A *standard bemenet* első sorában a kémcsövek N száma ($1 \leq N \leq 1000$) és a kémcsövek közös K űrtartalma ($1 \leq K \leq 100\,000$) van. A második sor N nemnegatív egész számot tartalmaz, az i -edik szám az i -edik kémcső tartalma ($0 \leq U_i \leq K$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a robot által előállítható mennyiségek M számát kell írni! A második sorba M egész számot kell írni, az előállítható mennyiségek értékét, tetszőleges sorrendben!

Példa bemenet és kimenet:

Bemenet	Kimenet
6 7	7
1 2 0 2 7 7	0 1 2 3 4 5 7



Időlimit: 1 mp.

Memórialimit: 32MB

Pontozás: A tesztek 40%-ában $K \leq 1000$