

Matrices (30%)

Problem ID: mt2p3

Fylki er tvívíð gagnaskipan sem samanstendur af röðum og dálkum.

$$A_{i,j} = \begin{pmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & \cdots & a_{1,j} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & \cdots & a_{2,j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{i,1} & a_{i,2} & \cdots & a_{i,j} \end{pmatrix}$$

Gerum ráð fyrir tveimur fylkjum $A = [a_{i,j}]$ og $B = [b_{i,j}]$, þar sem i, j stendur fyrir stakið í röð i og dálki j . Þá er samlagning fylkjanna, $C = A + B$, skilgreind sem $[c_{i,j}] = [a_{i,j} + b_{i,j}]$.

Í þessu verkefni eigið þið að útfæra fylki sem lista af listum. Skrifð forrit sem les heiltölur inn í tvö fylki, A og B , af stærðinni 2×3 (2 raðir, 3 dálkar) og býr til nýtt fylki $C = A + B$. Sjáið til þess að það sé mjög auðvelt að breyta forritinu þannig að það ráði við aðrar stærðir af fylkjum.

Ekki er leyfilegt að nota `import` setningu í lausninni nema `import typing`.

Input

Inntakið samanstendur af 12 línum, þar sem sérhver lína inniheldur eina heiltölu i , $1 \leq i < 100$. Fyrstu $2 \times 3 = 6$ línurnar innihalda gögn fyrir fyrsta fylkið A og næstu 6 línur gögn fyrir hitt fylkið B . Fyrstu 3 línurnar fyrir sitt hvort fylkið innihalda tölur fyrir fyrstu röðina í fylkinu og næstu 3 línur gögn fyrir seinni röðina í fylkinu.

Output

Úttakið samanstendur af eftirfarandi þremur línum:

1. Lista A sem stendur fyrir fyrsta inntaksfylkið.
2. Lista B sem stendur fyrir seinna inntaksfylkið.
3. Lista C sem stendur fyrir $A + B$.

Sample Input 1

1
2
3
4
5
6
2
3
4
5
6
7

Sample Output 1

[[1, 2, 3], [4, 5, 6]]
[[2, 3, 4], [5, 6, 7]]
[[3, 5, 7], [9, 11, 13]]

Sample Input 2

11
2
34
7
56
26
22
33
14
15
66
79

Sample Output 2

[[11, 2, 34], [7, 56, 26]]
[[22, 33, 14], [15, 66, 79]]
[[33, 35, 48], [22, 122, 105]]