

Problema C

Ocilandia

nombre clave: ocilandia

Pedrito acaba de cumplir su sueño de visitar Ocilandia, el parque de diversiones más famoso y popular del mundo. Pedrito estará en el parque solo por un día y quiere usar su tiempo de la forma más eficiente posible.

Ocilandia no es un parque de diversiones común y corriente. El parque tiene N atracciones y cada una entrega una experiencia individual adaptada a las necesidades de cada visitante. Por esta razón, el tiempo que tarda visitar una atracción varía de persona a persona.

Cada una de las atracciones tiene una fila de personas esperando poder visitarla. La i -ésima atracción tiene una fila de largo M_i . Adicionalmente, para cada atracción, sabemos el tiempo que tardará cada persona en la fila en visitar la atracción. El *tiempo de espera* de una atracción es igual a la suma de los tiempos que tardarán cada una de las personas en la fila en visitar la atracción.

Pedrito quiere usar bien su tiempo y está interesado en saber el menor tiempo de espera entre todas las atracciones. ¿Podrías ayudarlo?

Entrada

La primera línea de la entrada contiene un entero N ($0 < N \leq 1000$) correspondiente a la cantidad de atracciones.

La siguiente línea contiene N enteros indicando el largo de la fila para cada atracción. El entero i -ésimo corresponde al largo M_i ($0 < M_i \leq 1000$) de la fila en la i -ésima atracción.

Posteriormente, vienen N líneas describiendo las filas para cada una de las atracciones. La i -ésima línea contiene M_i enteros cada uno indicando el tiempo que tardará cada persona en visitar la atracción. Cada uno de estos enteros será mayor que cero y menor o igual que 1000.

Salida

La salida debe contener una línea con un entero indicando el tiempo mínimo de espera entre todas las atracciones.

Subtareas y puntaje

Este problema no contiene subtareas. Se entregará puntaje proporcional a la cantidad de casos de prueba correctos, siendo 100 el puntaje máximo.

Ejemplos de entrada y salida

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
3	8
1 3 2	
10	
1 3 4	
5 9	