

Oposiciones a notaría

Para prepararse las oposiciones a notaría, María Fe de Ratás acordó hace algún tiempo con varios de sus compañeros que cada uno prepararía una parte de todo lo que se tienen que estudiar y que luego fusionarían los documentos individuales en uno solo con todo el material.



Después de varios meses, se han juntado con un montón de ficheros PDF de distintas longitudes que tienen que fusionar en uno solo. El problema es que el *software* que saben usar para unir documentos solo es capaz de procesar dos cada vez, generando como resultado la concatenación de ambos. Por si fuera poco, es bastante lento, y el tiempo que tarda en construir el PDF final es proporcional a su longitud.

María Fe y sus compañeros no tienen tiempo que perder y querían tener el documento final, con todos los ficheros PDF concatenados, tan pronto como sea posible. Además es importante, claro, que el resultado esté bien ordenado. Tienen que estudiar las cosas con lógica, por lo que el documento completo final tiene que tener el contenido de los documentos originales en el mismo orden.

Entrada

Cada caso de prueba comienza con un número $2 \leq n \leq 200$ indicando cuántos documentos PDF tienen que fusionarse. A continuación, en otra línea, aparecen n números con la cantidad de páginas de cada uno de los PDF creados por María Fe y sus compañeros, en el orden en el que deben aparecer en el documento final. Ninguno de los ficheros individuales tendrá una longitud de más de 1000 páginas.

La entrada termina con un caso sin documentos, que no debe procesarse.

Salida

Por cada caso de prueba el programa escribirá el mínimo tiempo que se necesita para concatenar todos los ficheros PDF consiguiendo como resultado un único documento en el mismo orden que los individuales. Por simplicidad, asumiremos que el programa que fusiona dos ficheros necesita un segundo por cada página en el documento final. El resultado se dará también en segundos.

Entrada de ejemplo

```
2
3 6
3
1 1 1
4
6 5 4 3
0
```

Salida de ejemplo

9
5
36