

## EL TAMAÑO NO ES LO IMPORTANTE

En muchos lenguajes de programación los tipos enteros disponibles sólo permiten representar datos dentro de un rango limitado, debido a las restricciones propias de su representación interna. La utilización de tipos de datos reales en ocasiones permite representar datos pertenecientes a un rango mayor, pero perdiendo precisión en los cálculos. Por ello, puede ser necesario buscar métodos alternativos de representación de los números enteros cuando queramos manipular valores muy grandes.

### Objetivo

Se quiere poder multiplicar números enteros grandes sin provocar errores de cálculo ni resultados incorrectos, y sin utilizar números reales.

**Los datos de entrada** están en el fichero TAMAIM.IN, que consiste de una secuencia de líneas, que tendrá el siguiente formato:

- La primera línea contiene el número  $m$  de multiplicaciones a efectuar. Podéis suponer  $1 \leq m < 10$ .
- Las  $2m$  líneas siguientes (de la 2 a la  $2m+1$ ) contienen, cada una, un número entero representado como una cadena de como máximo 100 caracteres (dígitos –es decir, caracteres entre el '0' y el '9'– posiblemente precedidos del signo '-')

**Los datos de salida** estarán en el fichero TAMAIM.OUT, que contendrá una secuencia de  $m$  líneas con el resultado de las multiplicaciones:

- La línea  $k$  del fichero de salida representa la multiplicación de los enteros contenidos en las líneas  $2k$  y  $2k+1$  del fichero de entrada. Los enteros se representan también como una cadena de caracteres (dígitos posiblemente precedidos del signo '-'). Los resultados no pueden tener ceros superfluos a la izquierda.

### EJEMPLO:

TAMAIM.IN	TAMAIM.OUT
3	-1352863741439473
-0124576679	14490
10859687	0
00345	
42	
0	
23	