

## Problema D

### El malvado profesor Moriarki

*nombre clave:* moriarki

Araya solía ser una niña muy feliz pero cuando entró a 1ero medio todo cambió. En un principio logró hacer muchas amigas y en general disfrutaba de casi todas sus asignaturas, todas a excepción de matemáticas. Araya está convencida de que todo es culpa de su profesor. Es más, está segura de que su profesor, el señor Moriarki, es un genio malévolo que disfruta explicando las cosas de la forma más aburrida posible.

Mientras sus compañeras mantienen buenas notas, las notas de Araya van en descenso constante. Su última nota en matemáticas fue la peor de todo el colegio, y a causa de esto está en peligro de repetir el curso. Y todo por culpa del profesor Moriarki. Si Araya no se saca un 7.0 en la próxima prueba tendrá que sufrir nuevamente el martirio que ha sido 1ero medio.

El profesor Moriarki ya anunció como será la próxima prueba. Las preguntas consistirán en expresiones aritméticas con números y operaciones de suma y multiplicación. Los alumnos sólo deberán evaluar la expresión y responder su resultado. Por ejemplo, el resultado para la expresión que se muestra a continuación es 23. Notar que las multiplicaciones deben efectuarse antes que las sumas como es usual.

$$2 + 2 \times 2 + 2 \times 3 \times 2 + 5$$

Parece muy simple, ¿no?. Sin embargo, Araya sabe que Moriarki es más astuto que esto. La prueba no puede ser tan fácil. Debe tramar algo. Algo malvado.

Llegado el día de la prueba, el profesor les dice a sus alumnos que pueden hacer la prueba con computador. Todos están muy extrañados. ¿Cómo puede ser que necesiten computador para una prueba tan fácil? Finalmente, anuncia que los ejercicios en la prueba serán expresiones con cien números y tendrán solo 1 segundo para responder cada uno de ellos.

Una sensación de desesperación global se manifiesta en todas las compañeras de Araya. Todos se preguntan “¿es en serio?”, “no puede hacernos esto”, “quién habría pensado que el profesor Moriarki sería tan malvado”. Por un lado Araya se siente satisfecha, pues ahora tiene evidencia para mostrar a sus compañeras que Moriarki es evidentemente malvado. Por otro, comienza a desesperarse pues recuerda que necesita un 7.0 para poder pasar de curso. ¿Podrías ayudar a Araya a pasar de curso?

#### Entrada

La entrada está compuesta de dos líneas. La primera línea contiene un entero  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) que indica la cantidad de números que hay en la expresión aritmética. La segunda línea contiene  $2N - 1$  enteros describiendo la expresión. Los enteros en las posiciones impares representan los números de la expresión, mientras que los enteros en las posiciones pares son las operaciones de la expresión. Un 0 en una posición par representa una suma (+), mientras que un 1 representa una multiplicación ( $\times$ ).

Por ejemplo, para representar la expresión

$$2 + 2 \times 2 + 2 \times 3 \times 2 + 5$$

usamos la siguiente secuencia de enteros

2 0 2 1 2 0 2 1 3 1 2 0 5

Formalmente, la segunda línea es de la forma  $k_1 c_1 k_2 c_2 \cdots c_{n-1} k_n$ , donde cada  $k_i$  corresponde a un entero positivo menor que 1000 y cada  $c_i$  es igual a 0 o a 1.

## Salida

Tu programa debe imprimir una línea con un único entero, el resultado de evaluar la expresión aritmética.

## Subtareas y puntaje

**20 puntos** Se probarán varios casos donde todas las operaciones son sumas, es decir,  $c_i = 0$  para todo  $i$ . Ver ejemplo de entrada 1.

**35 puntos** Se probarán varios casos donde la expresión primero contiene solo multiplicaciones y luego solo sumas, es decir, existe un  $m$  ( $0 \leq m \leq N$ ) tal que para cada  $i < m$  se tiene que  $c_i = 1$  y para cada  $i \geq m$  se tiene que  $c_i = 0$ . Ver ejemplo de entrada 2.

**45 puntos** Se probarán varios casos sin restricciones adicionales.

## Ejemplos de entrada y salida

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
4 1 0 1 0 1 0 1	4

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
7 1 1 2 1 5 1 14 0 42 0 132 0 429	743

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
7 2 0 2 1 2 0 2 1 3 1 2 0 5	23