

## Expresiones algebraicas

P28285\_es

Te pedimos que programes una calculadora capaz de evaluar expresiones matemáticas sencillas (suma +, resta -, producto \* y división entera /). Para que te resulte más fácil, te pondremos muchos paréntesis. En concreto: siempre que tengamos una operación, como por ejemplo, las sumas "3 + 4" o "(1 \* 4) + 2", se dará un nivel de paréntesis adicional para agrupar la operación y los operandos: "(3 + 4)" y "((1 \* 4) + 2)".

Escribe un programa que evalúe este tipo de expresiones extra-parentizadas.

### Entrada

La entrada está formada por un número indeterminado, pero no superior a 500, de casos de prueba, cada uno de los cuales consiste en una línea con una expresión matemática como las descritas. Todos los números que aparecen como operandos están entre el 0 y el 999, ambos inclusive.

### Salida

Escribe, para cada caso de pruebas, el resultado de evaluar la expresión matemática. Ten en cuenta que no es posible dividir por 0: si esto ocurriera al evaluar una expresión, escribe "DIV 0" como salida correspondiente.

Se te garantiza que todas las expresiones están correctamente parentizadas, y que durante el curso de su evaluación no encontrarás números cuyo valor absoluto sea mayor que  $10^{15}$ .

### Observación

La división entera consiste en dividir dos enteros y quedarse con el cociente, sin decimales, y descartar el resto, como al usar la división entera / en C o C++.

### Puntuación

Se te dará 10 puntos por resolver cada una de las 10 entradas. La entrada  $i$ -ésima no contendrá expresiones con más de 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 100, 300, 1000 operaciones. Además, las primeras 3 entradas no contendrán números superiores al 9 (como el Ejemplo 1) y las primeras 5 entradas no contendrán ninguna división (como el Ejemplo 2).

#### Ejemplo de entrada 1

(2+2)  
(1\*(4\*(2\*4)))  
((1+(2-3))-2)

#### Ejemplo de salida 1

4  
32  
-2

#### Ejemplo de entrada 2

(123+12)  
((100-99)\*(45-101))

#### Ejemplo de salida 2

135  
-56

**Ejemplo de entrada 3**

(1/4)  
(3/4)  
(4/4)  
(100/4)  
(((2+2) / (2+2)) +1)  
(((2-2) / (2-2)) +1)  
(((2-2) / (2+2)) +1)

**Ejemplo de salida 3**

0
0
1
25
2
DIV 0
1

**Información del problema**

Autoría: Omer Giménez

Generación: 2026-01-25T10:35:01.876Z

© Jutge.org, 2006–2026.  
<https://jutge.org>