

## Factoriales

*Extracted from:* Sergio Sierra

*Source file name:* fact.py

*Time limit:* 3

El factorial de un entero positivo  $n$  puede definirse como,  $n! = n * (n - 1)!$ , teniendo en cuenta que  $0! = 1$ . Realice una función recursiva que calcule el factorial de un número  $n$ .

### Input

La entrada es una única línea que contiene el número  $n$ .

*The input must be read from standard input.*

### Output

La salida debe calcularse según las siguientes condiciones:

- Sí  $n$  es un número no entero, la salida será: Factorial is only defined for integers.
- Sí  $n$  es un número entero negativo, la salida será: Factorial is not defined for negative integers.
- Sí  $n$  es un número racional negativo, la salida será: Factorial is not defined for negative rational numbers.
- Sí  $n$  es un número entero positivo, la salida debe ser el factorial de  $n$ .

*The output must be written to standard output.*

Sample Input	Sample Output
10	3628800

Sample Input	Sample Output
-1	Factorial is not defined for negative integers.

Sample Input	Sample Output
-1.5	Factorial is not defined for negative rational numbers.

Sample Input	Sample Output
1.5	Factorial is only defined for integers.

**Note:** Using loops is not allowed.