



## Taller 4 - Descomposición en factores primos

← (/course/PDC-Group11-17-2024-1/2e21069a-a5db-45bc-b291-a591e14ff498)

→ (/course/PDC-Group11-17-2024-1/c4d106e6-b23f-44a1-a666-75b6c021a8a9)

### Enunciado del problema

En matemática, y particularmente en la teoría de números, el teorema fundamental de la Aritmética o teorema de factorización única afirma que todo entero positivo mayor que 1 es un número primo o bien un único producto de números primos. Por ejemplo:  $6936 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 17 \cdot 17$

La forma clásica de descomponer un entero es comenzar dividiendo por el número primo más pequeño, y cuando no sea divisible, se pasa al siguiente primo, hasta que el número a descomponer sea 1. Por ejemplo:

56 | 2

28 | 2

14 | 2

7 | 7

1

para este ejercicio deberá descomponer un número entero haciendo el procedimiento anteriormente explicado.

### Entrada

la única línea de entrada, consta de un entero X tal que:  $2 \leq X \leq 100000000$  |

### Salida

La salida será de varias líneas, una por cada factor, la cual debe ir de la siguiente forma:

número actual, tab('\t'), barra('|'), tab('\t'), factor. La última línea deberá ser un 1

### Ejemplos

#### Entrada Ejemplo 1

5

#### Salida Ejemplo 1

5 | 5

1

#### Entrada Ejemplo 2

1224

#### Salida Ejemplo 2

1224 | 2

612 | 2

306 | 2

153 | 3

51 | 3

17 | 17

1