JavaScript is disabled on your browser.

[Skip navigation links](#skip-navbar-top)

* [Package](file:///\\host.lan\Data\files\tasks\9cfbd640-b04c-47be-9d15-c4c3d474b087\package-summary.html)
* Class
* [Tree](file:///\\host.lan\Data\files\tasks\9cfbd640-b04c-47be-9d15-c4c3d474b087\package-tree.html)
* [Index](file:///\\host.lan\Data\files\tasks\index-all.html)
* [Help](file:///\\host.lan\Data\files\tasks\help-doc.html#class)
* Summary:
  + Nested
  + Field
  + [Constr](#constructor-summary)
  + [Method](#method-summary)
* Detail:
  + Field
  + [Constr](#constructor-detail)
  + [Method](#method-detail)
* Summary:
* Nested |
* Field |
* [Constr](#constructor-summary) |
* [Method](#method-summary)
* Detail:
* Field |
* [Constr](#constructor-detail) |
* [Method](#method-detail)

[SEARCH](file:///\\host.lan\Data\files\tasks\search.html) 

Package [factorial](file:///\\host.lan\Data\files\tasks\9cfbd640-b04c-47be-9d15-c4c3d474b087\package-summary.html)

# Class App

[java.lang.Object](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html)

factorial.App

public class App extends [Object](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html)

Clase principal para el cálculo de factoriales. Proporciona métodos para calcular factoriales de números enteros no negativos y demostrar su uso mediante ejemplos prácticos.

El factorial de un número n (representado como n!) es el producto de todos los números enteros positivos desde 1 hasta n.

**Ejemplos:**

* 5! = 5 × 4 × 3 × 2 × 1 = 120
* 0! = 1 (por definición matemática)

Since:

2025

See Also:

* [Factorial en Wikipedia](https://es.wikipedia.org/wiki/Factorial)

## Constructor Summary

Constructors

Constructor

Description

[App](#%3Cinit%3E())()

Constructor por defecto de la clase App.

## Method Summary

All MethodsStatic MethodsConcrete Methods

Modifier and Type

Method

Description

static long

[factorial](#factorial(int))(int n)

Calcula el factorial de un número entero positivo.

static void

[main](#main(java.lang.String%5B%5D))([String](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/String.html)[] args)

Método principal que demuestra el uso de la función factorial.

### Methods inherited from class java.lang.[Object](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html)

[equals](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#equals(java.lang.Object)), [getClass](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#getClass()), [hashCode](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#hashCode()), [notify](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#notify()), [notifyAll](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#notifyAll()), [toString](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#toString()), [wait](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#wait()), [wait](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#wait(long)), [wait](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/Object.html#wait(long,int))

## Constructor Details

### App

public App()

Constructor por defecto de la clase App. Inicializa una nueva instancia de la calculadora de factoriales.

## Method Details

### factorial

public static long factorial(int n)

Calcula el factorial de un número entero positivo.

**Descripción:**

Esta función calcula el producto de todos los números enteros positivos desde 1 hasta el número proporcionado. El factorial de un número n se representa como n! y se define como n! = n × (n-1) × (n-2) × ... × 1.

**Casos especiales:**

* + - 0! = 1 (por definición matemática)
    - No definido para números negativos

**Ejemplo de uso básico:**

long resultado = factorial(5); // Retorna 120

long casoEspecial = factorial(0); // Retorna 1

**Manejo de errores:**

try {

factorial(-1); // Lanza IllegalArgumentException

} catch (IllegalArgumentException e) {

System.out.println(e.getMessage());

}

Parameters:

n - Número entero positivo del cual se calculará el factorial. Debe ser un valor entre 0 y 20 inclusive para evitar overflow.

Returns:

long El factorial del número proporcionado. Para n=0 retorna 1.

Throws:

[IllegalArgumentException](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/IllegalArgumentException.html) - Si el número es negativo. El mensaje de error indica que el número debe ser positivo.

### main

public static void main([String](https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/java.base/java/lang/String.html)[] args)

Método principal que demuestra el uso de la función factorial. Ejecuta ejemplos de cálculo de factorial y muestra los resultados.

Parameters:

args - Argumentos de línea de comandos (no utilizados)