

FAMILIARIZANDONOS CON JAVA

El objetivo de este capítulo es empezar a familiarizarnos con el lenguaje JAVA, aunque JAVA es un lenguaje de **Programación Orientado a Objetos** es recomendable empezar a programar JAVA de manera estructurada; por lo tanto, es necesario ver las similitudes que hay entre C++ y JAVA como por ejemplo: los tipos de datos son similares con algunas pequeñas diferencias, las estructuras de control selectivas y repetitivas son iguales en ambos lenguajes.

Para conocer JAVA con más profundidad es muy recomendable leer bibliografía más especializada donde haya conceptos que no se explican en este manual práctico.

A continuación, se explican algunos conceptos y herramientas necesarias para poder programar en JAVA.

JDK (Kit de Desarrollo de Java, Java Development Kit)

JDK se puede definir como un conjunto de herramientas, utilidades, documentación y ejemplos para desarrollar aplicaciones JAVA.

IDE (Entorno de Desarrollo Integrado, Integrated Development Environment)

Un IDE es un programa compuesto por un conjunto de herramientas de programación que proveen un marco de trabajo amigable para realizar nuestros programas. Para Java existen varios IDE's como: Eclipse, IntelliJ IDEA, NetBeans, JCreator, BlueJ, Ready To Program, etc. Nosotros utilizaremos **Eclipse Java**.

ESTRUCTURA BÁSICA DE UN PROGRAMA EN JAVA

```
public class Nombre_de_clase
{
    public static void main(String args[])
    {
        //cuerpo del programa
    }
}
```

La función main es la primera
función que se ejecuta de la clase

Nota. Es altamente recomendable utilizar nombres de variables que vayan de acuerdo al programa, además de emplear el uso de mayúscula en la primera letra del nombre de la clase.

SALIDA DE DATOS EN PANTALLA

ln -> Incluimos ln, si necesitamos un salto de línea

```
System.out.println("salida en pantalla");
```

Ejemplo:

```
public class Ejemplo1
{
    public static void main(String args[])
    {
        System.out.println("hola");
        System.out.print("mundo");
    }
}
```

Al igual que en C++, en java también se pueden incluir librerías (paquetes) con la palabra reservada **import**, la clase **Scanner** que se encuentra dentro del paquete **util** es la clase que nos permitirá introducir datos por teclado.

ENTRADA DE DATOS (entrada de números enteros) nextInt()

```
import java.util.Scanner;
public class Ejemplo2
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner en=new Scanner(System.in);
        int a=en.nextInt();
        int b=en.nextInt();
        int suma=a+b;
        System.out.print(suma);
    }
}
```

en -> viene de
entrada de datos

ENTRADA DE DATOS (entrada de números flotantes) nextFloat()

```
import java.util.Scanner;
public class Ejemplo3
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner en=new Scanner(System.in) ;
        float a=en.nextFloat();
        float b=en.nextFloat();
        float c=a/b;
        System.out.print(c);
    }
}
```

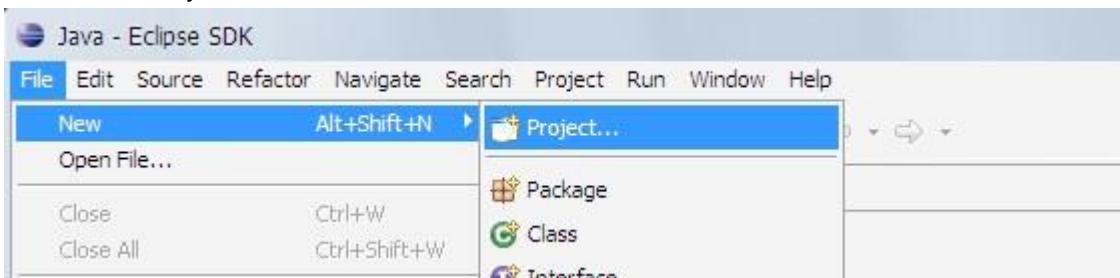
Nota. Para datos de tipo double -> **nextDouble()**

ENTRADA DE DATOS (entrada de cadenas) next()

```
import java.util.Scanner;
public class Ejemplo4
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner en=new Scanner(System.in);
        System.out.println("introduzca su nombre:");
        String nombre=en.next();
        //next permite introducir solo una palabra por teclado
        System.out.print("Hola " + nombre);
    }
}
```

Crear un programa en Eclipse Java

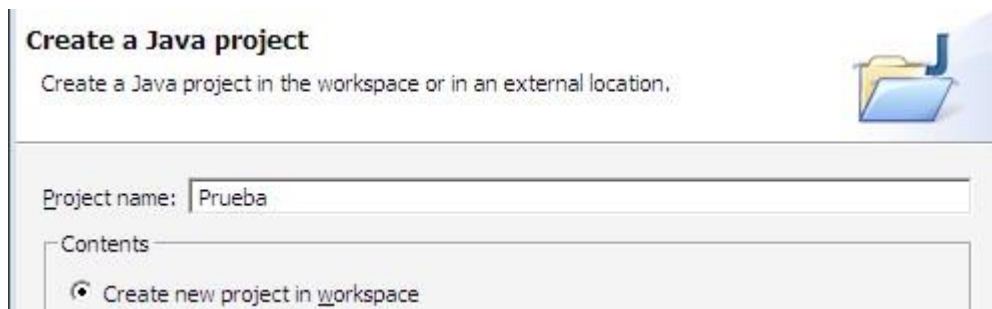
Primero debemos crearnos un nuevo proyecto o abrir uno que ya exista. File
-> New -> Project



Seleccionamos **Java Project** y luego presionamos en **next**



Seguidamente debemos darle un nombre al proyecto (**Project name**) y luego seleccione **Finish**



Dentro de un proyecto podemos crear varias clases, un programa puede estar en una clase.

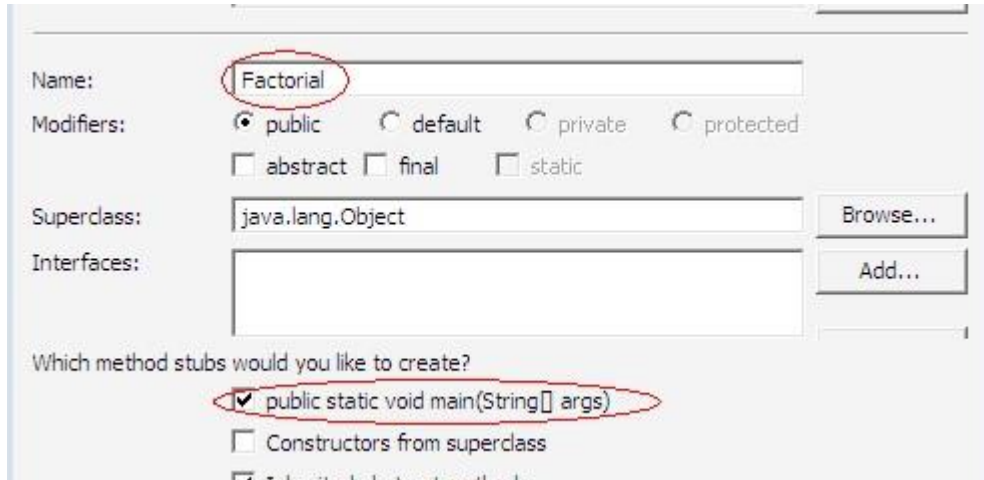
Para crear una clase debemos hacer click derecho en el proyecto creado, a continuación:

New->Class

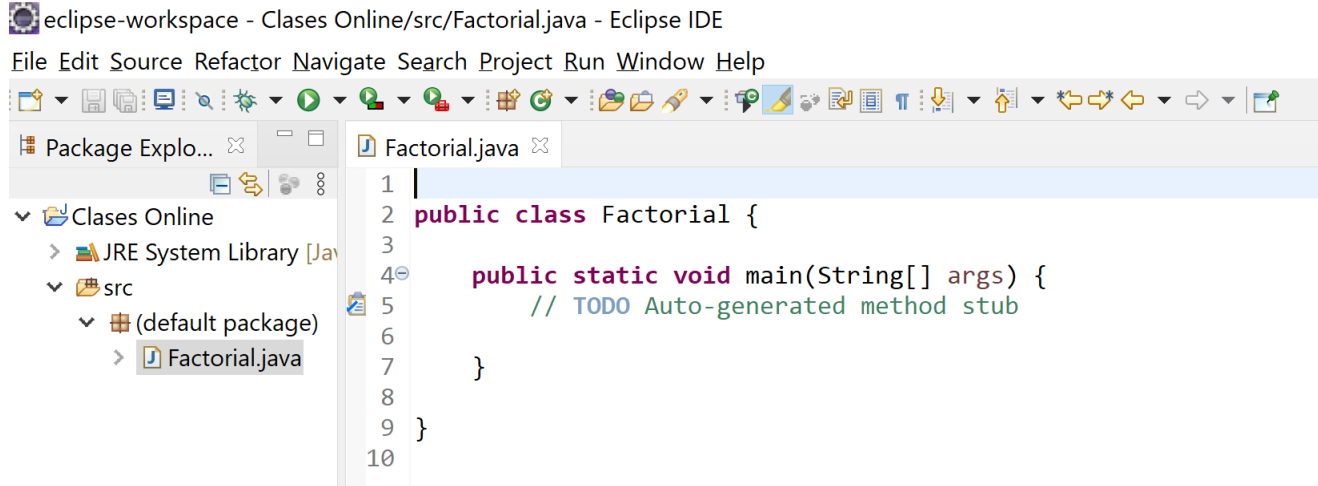



Posteriormente debemos darle un nombre a nuestra clase y seleccionar la casilla (public static void main), y seleccionamos **Finish**.

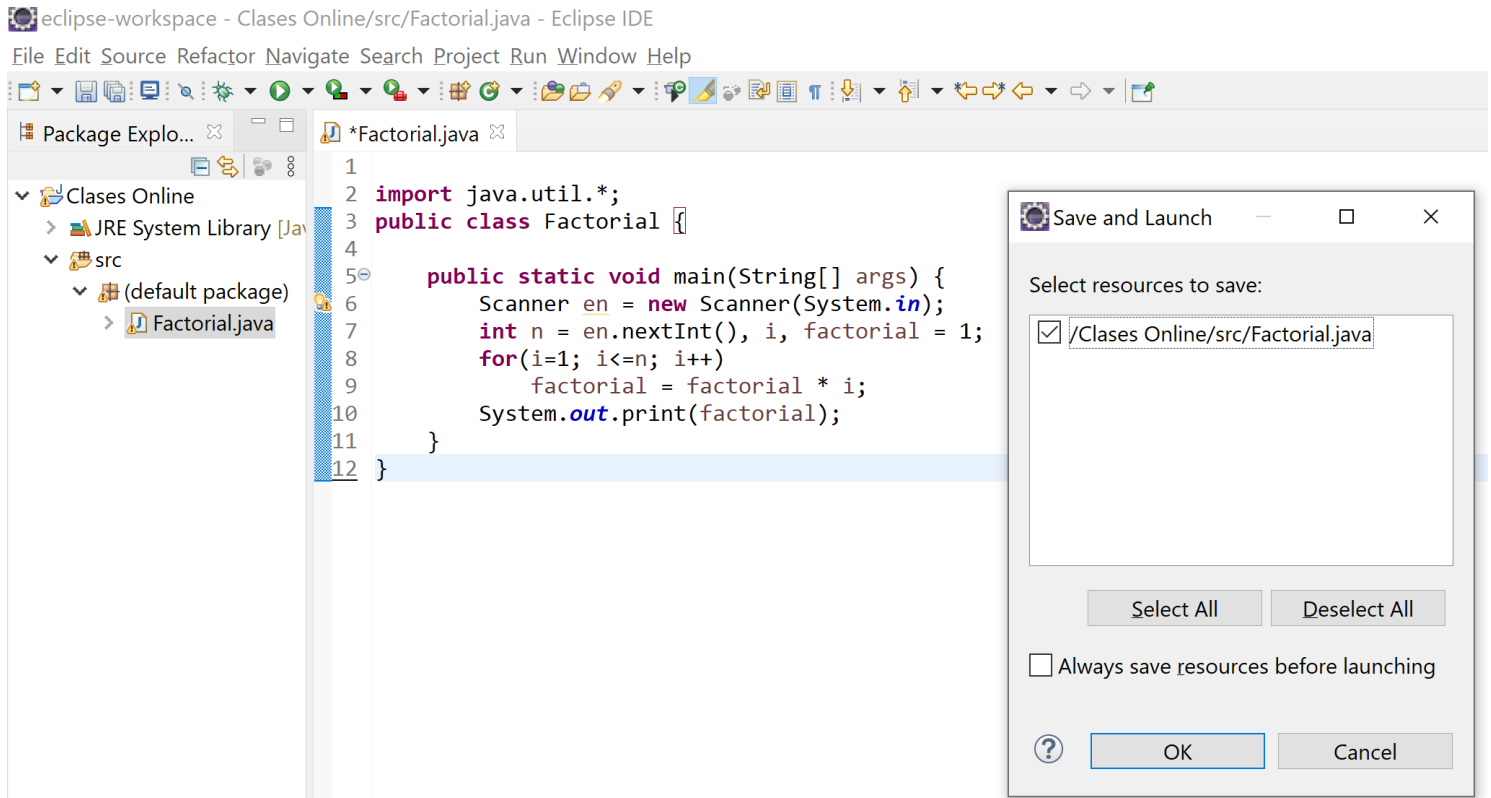
Nota. Es altamente recomendable que el nombre de nuestra clase empiece con mayúscula.



En la clase que se creó debemos escribir nuestro código.



Una forma poder compilar y ejecutar nuestro programa es la siguiente: en las herramientas de Eclipse debemos ubicar el siguiente icono:  click en el botón verde y nos saldrá una ventana similar a esta:



Click en OK y nuestro programa se compilará y ejecutará.