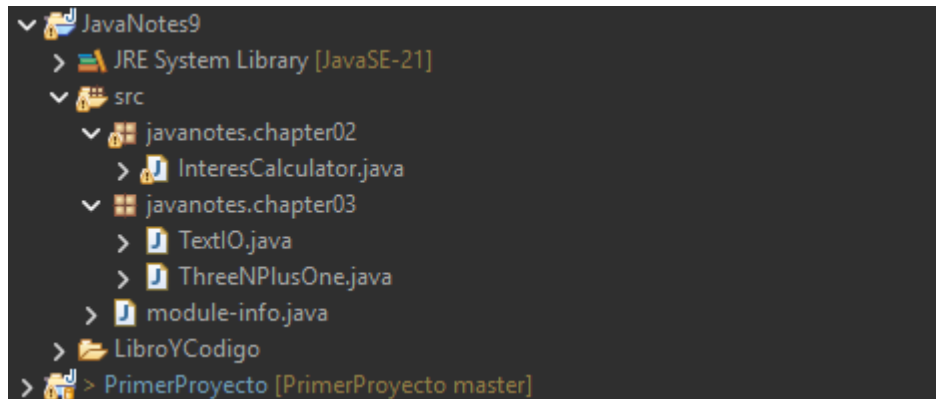


Creación de un proyecto java, en Eclipse, con la documentación y el código fuente de un libro, o recurso, online.

Para realizar el ejercicio orientado a la creación de documentación de proyectos lo primero que hay que realizar es crear las carpetas correspondientes, como se muestra en la captura siguiente:



Se crea el proyecto JavaNotes9, se crean dos paquetes, dependiendo del capítulo y el ejercicio que hayamos elegido se llamarán de una forma u otra, en este caso, elegimos del capítulo02 el interés calculado (InteresCalculator) y del capítulo03 el ThreeOnePlus.

Para el chapter02 creamos la clase en java correspondiente InteresCalculator, copiamos el código del libro y lo pegamos en la clase correspondiente.

El primer error que se encuentra si lo copiamos directamente es que no está el package correctamente lo que nos dará un error de compilación, modificándolo y ejecutándolo nuevamente, nos encontraremos un error de compilación:

```
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problems:
    TextIO cannot be resolved
    TextIO cannot be resolved

    at JavaNotes9/Test.PruebaInteres.main(PruebaInteres.java:28)
```

Es porque la clase TextIO no está importada/creada, lo que hacemos para solucionar el problema es modificar la entrada de datos de TextIO por la clase Scanner, solucionando el problema completamente. Se adjunta foto del código sin modificar presentando el error anteriormente descrito:

```
package Test;

import textio.TextIO;

/**
 * This class implements a simple program that will compute
 * the amount of interest that is earned on an investment over
 * a period of one year. The initial amount of the investment
 * and the interest rate are input by the user. The value of
 * the investment at the end of the year is output. The
 * rate must be input as a decimal, not a percentage (for
 * example, 0.05 rather than 5).
 *
 * This program requires TextIO for input. TextIO is not a
 * standard part of Java, so it must be made available when
 * the program is compiled or run.
 */

public class PruebaInteres {

    public static void main(String[] args) {

        double principal; // The value of the investment.
        double rate; // The annual interest rate.
        double interest; // The interest earned during the year.

        System.out.print("Enter the initial investment: ");
        principal = TextIO.getDouble();

        System.out.print("Enter the annual interest rate (as a decimal): ");
        rate = TextIO.getDouble();

        interest = principal * rate; // Compute this year's interest.
        principal = principal + interest; // Add it to principal.

        System.out.printf("The amount of interest is $%1.2f\n", interest);
        System.out.printf("The value after one year is $%1.2f\n", principal);

    } // end of main()

}
```

Y a continuación el código corregido listo para la compilación:

```
1 package javanotes.chapter02;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 /**
6  * This class implements a simple program that will compute
7  * the amount of interest that is earned on an investment over
8  * a period of one year. The initial amount of the investment
9  * and the interest rate are input by the user. The value of
10 * the investment at the end of the year is output. The
11 * rate must be input as a decimal, not a percentage (for
12 * example, 0.05 rather than 5).
13 *
14 * This program requires TextIO for input. TextIO is not a
15 * standard part of Java, so it must be made available when
16 * the program is compiled or run.
17 */
18
19 public class InteresCalculator {
20
21     public static void main(String[] args) {
22
23         Scanner stdin = new Scanner( System.in ); // Create the Scanner.
24
25         double principal; // The value of the investment.
26         double rate; // The annual interest rate.
27         double interest; // The interest earned during the year.
28
29         System.out.print("Enter the initial investment: ");
30         principal = stdin.nextDouble();
31         System.out.print("Enter the annual interest rate (as a decimal): ");
32         rate = stdin.nextDouble();
33
34         interest = principal * rate; // Compute this year's interest.
35         principal = principal + interest; // Add it to principal.
36
37         System.out.printf("The amount of interest is $%1.2f\n", interest);
38         System.out.printf("The value after one year is $%1.2f\n", principal);
39
40     } // end of main()
41
42 }
43 }
```

Cambios principales en el código:

La segunda versión usa Scanner, una clase estándar de Java (java.util), por lo que compila y se ejecuta correctamente sin necesidad de archivos externos.

La primera versión usa TextIO, una clase externa que no forma parte de Java. Si no se incluye el archivo TextIO.java en el proyecto, el código no se compila, generando error al no encontrar esa clase ni sus métodos (getlnDouble()).

- import java.util.Scanner; fue reemplazado por import textio.TextIO;
- Se eliminó la creación del objeto Scanner.
- Las llamadas stdin.nextDouble() fueron reemplazadas por TextIO.getlnDouble().
- Cambió el nombre y paquete de la clase.

Conclusión

- El segundo código funciona porque utiliza solo librerías estándar de Java.
- El primero no compila a menos que se añada la clase externa TextIO.
- En esencia, ambos programas hacen lo mismo; la diferencia está en el método de lectura y en la disponibilidad de las librerías usadas.

Para el chapter03 creamos la clase en java correspondiente ThreeNPlusOne, copiamos el código del libro y lo pegamos en la clase correspondiente.

Ocurre lo mismo que el ejemplo anterior, no compila porque falta la libreria TextIO, en este caso la implementamos, crearemos una clase dentro del mismo paquete.

```
import java.util.Scanner;

/**
 * A simple replacement for console input used in David Eck's textbook.
 * Provides methods like getlnInt(), getlnDouble(), getln(), etc.
 */
public class TextIO {

    private static Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static String getln() {
        String input = scanner.nextLine();
        return input;
    }

    public static int getlnInt() {
        while (true) {
            try {
                String input = scanner.nextLine();
                return Integer.parseInt(input.trim());
            } catch (NumberFormatException e) {
                System.out.print("Please enter a valid integer: ");
            }
        }
    }

    public static double getlnDouble() {
        while (true) {
            try {
                String input = scanner.nextLine();
                return Double.parseDouble(input.trim());
            } catch (NumberFormatException e) {
                System.out.print("Please enter a valid number: ");
            }
        }
    }

    public static void putln(String output) {
        System.out.println(output);
    }

    public static void put(String output) {
        System.out.print(output);
    }

    public static void close() {
        scanner.close();
    }
}
```

- El primer código no se compila porque la clase TextIO no se encuentra en el entorno.
- El import import textio.TextIO; intenta acceder a un paquete llamado textio, pero este no existe ni en el proyecto ni en las librerías estándar de Java.

Cambios principales en el código:

En la versión ThreeNPlusOne:

- Se añadió el archivo TextIO.java dentro del mismo paquete javanotes.chapter03.
- Se eliminó el import externo innecesario (import textio.TextIO;).
- Ahora el compilador puede encontrar la clase TextIO y acceder a su método getlnInt(), logrando que el programa compile y se ejecute correctamente.