



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
COMPUTACIONALES
LICENCIATURA EN DESARROLLO DE SOFTWARE



Practica n°1

Facilitador:

Ing. José Javier Chirú F.

Estudiante:

Juan Carlos Molina

20-70-6035

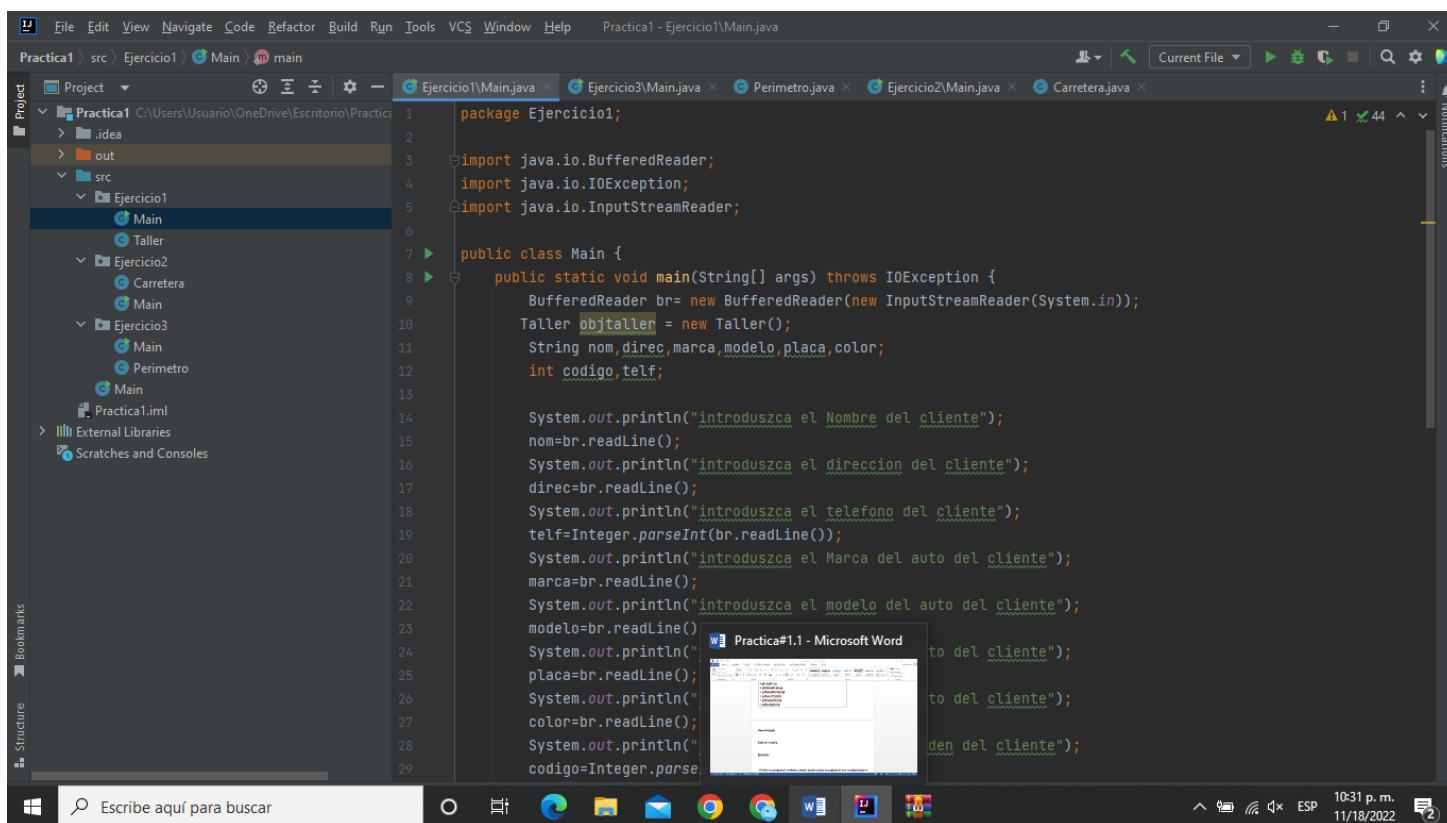
30 de agosto de 2022

Enunciados.

Diseñar un diagrama de clases para las siguientes situaciones. Represente con detalle todas las clases relacionadas en los problemas: En un taller mecánico los clientes llevan sus autos a reparación. El taller elabora una orden de trabajo con los datos del cliente como su nombre, dirección y teléfono de contacto, e incluye también los datos del auto que será reparado: Marca, modelo, color, número de las placas. La orden de trabajo tiene un identificador numérico único.

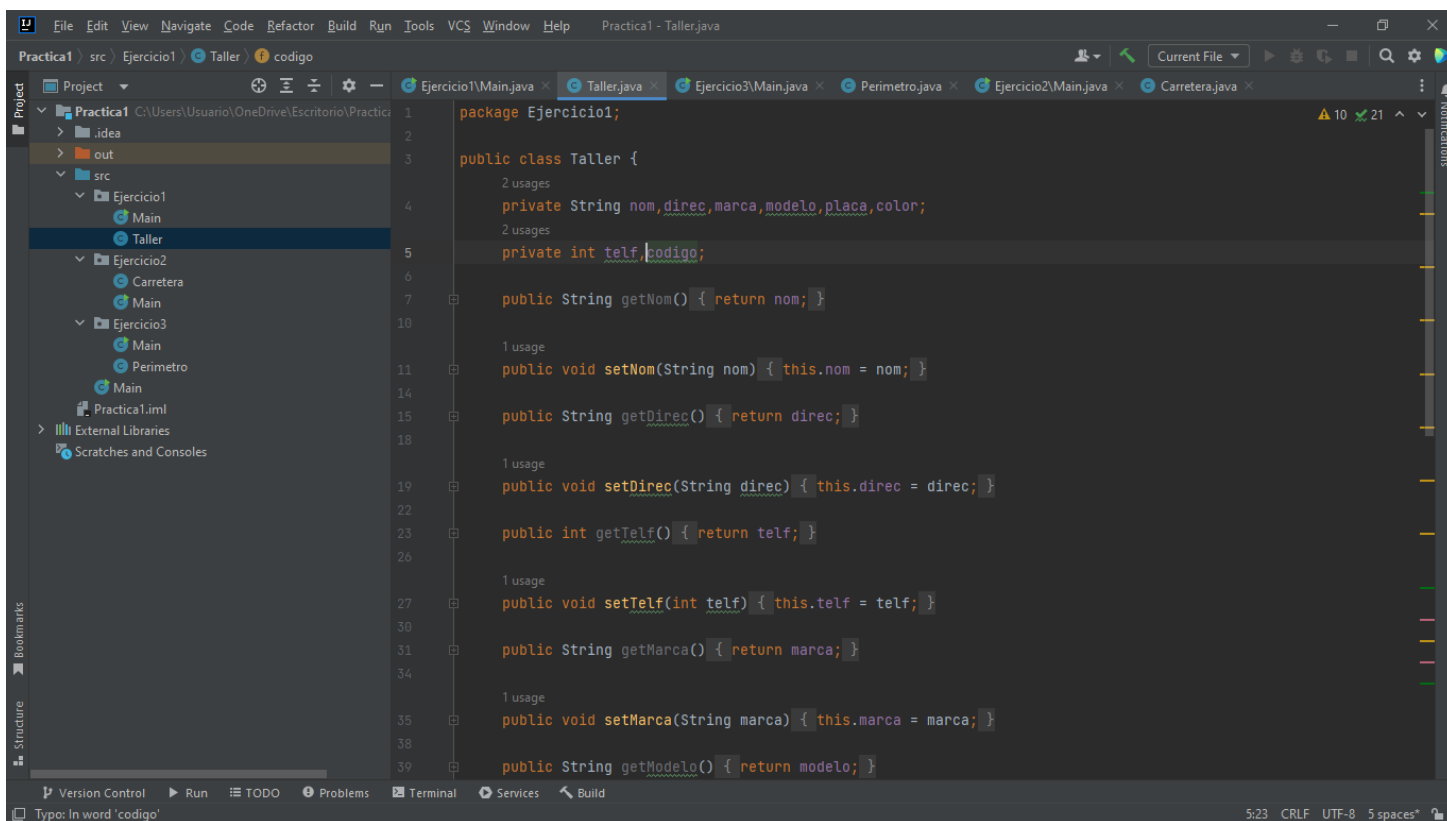
Taller
<ul style="list-style-type: none">- nom: String- direc: String- telf: int- marca: String- modelo: String- color: String- placa: String- código:int
<ul style="list-style-type: none">+ setNom(nom:String) void+ setDirec(direc:String) void+ setTelf(nom:int) void+ setMarca(marca:String) void+ setModelo(modelo:String) void+ setColor(color:String) void+ setPlaca(placa:String) void+ setCodigo(código:int) void + getNom (): String+ getDirec ():String+ getTelf(): int+ getMarca():String+ getModelo():String+ getColor():String+ getPlaca():String+ getCodigo():int

Clase Principal



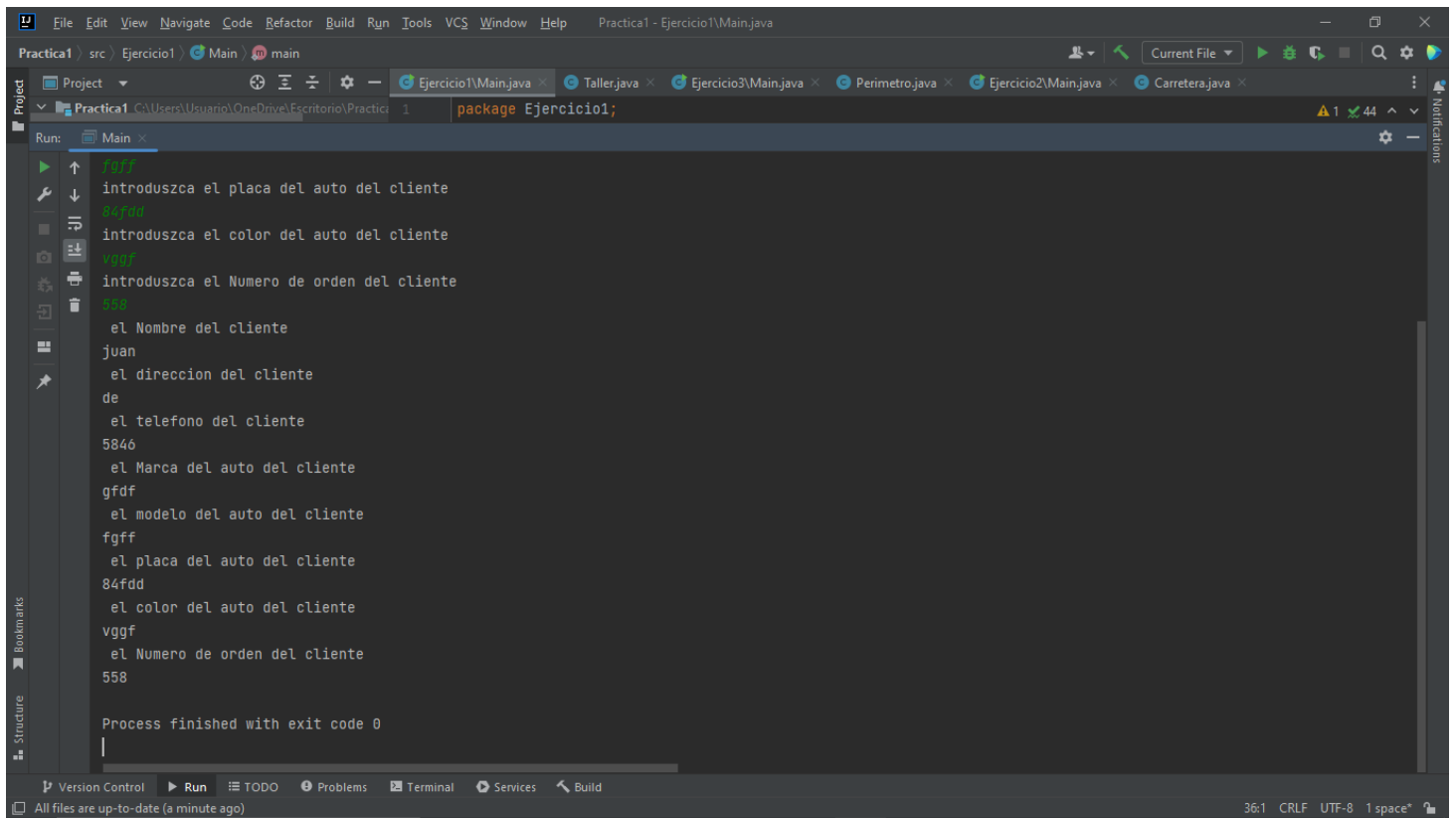
```
1 package Ejercicio1;
2
3 import java.io.BufferedReader;
4 import java.io.IOException;
5 import java.io.InputStreamReader;
6
7 public class Main {
8     public static void main(String[] args) throws IOException {
9         BufferedReader br= new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
10         Taller objtaller= new Taller();
11         String nom,direc,marca,modelo,placa,color;
12         int codigo,telf;
13
14         System.out.println("introduzca el Nombre del cliente");
15         nom=br.readLine();
16         System.out.println("introduzca el direccion del cliente");
17         direc=br.readLine();
18         System.out.println("introduzca el telefono del cliente");
19         telf=Integer.parseInt(br.readLine());
20         System.out.println("introduzca el Marca del auto del cliente");
21         marca=br.readLine();
22         System.out.println("introduzca el modelo del auto del cliente");
23         modelo=br.readLine();
24         System.out.println("introduzca el placa del cliente");
25         placa=br.readLine();
26         System.out.println("introduzca el color del cliente");
27         color=br.readLine();
28         System.out.println("introduzca el codigo del cliente");
29         codigo=Integer.parseInt(br.readLine());
```

Clase secundaria



```
1 package Ejercicio1;
2
3 public class Taller {
4     private String nom,direc,marca,modelo,placa,color;
5     private int telf,codigo;
6
7     public String getNom() { return nom; }
8
9     public void setNom(String nom) { this.nom = nom; }
10
11     public String getDirec() { return direc; }
12
13     public void setDirec(String direc) { this.direc = direc; }
14
15     public int getTelf() { return telf; }
16
17     public void setTelf(int telf) { this.telf = telf; }
18
19     public String getMarca() { return marca; }
20
21     public void setMarca(String marca) { this.marca = marca; }
22
23     public String getModelo() { return modelo; }
```

Ejecucion



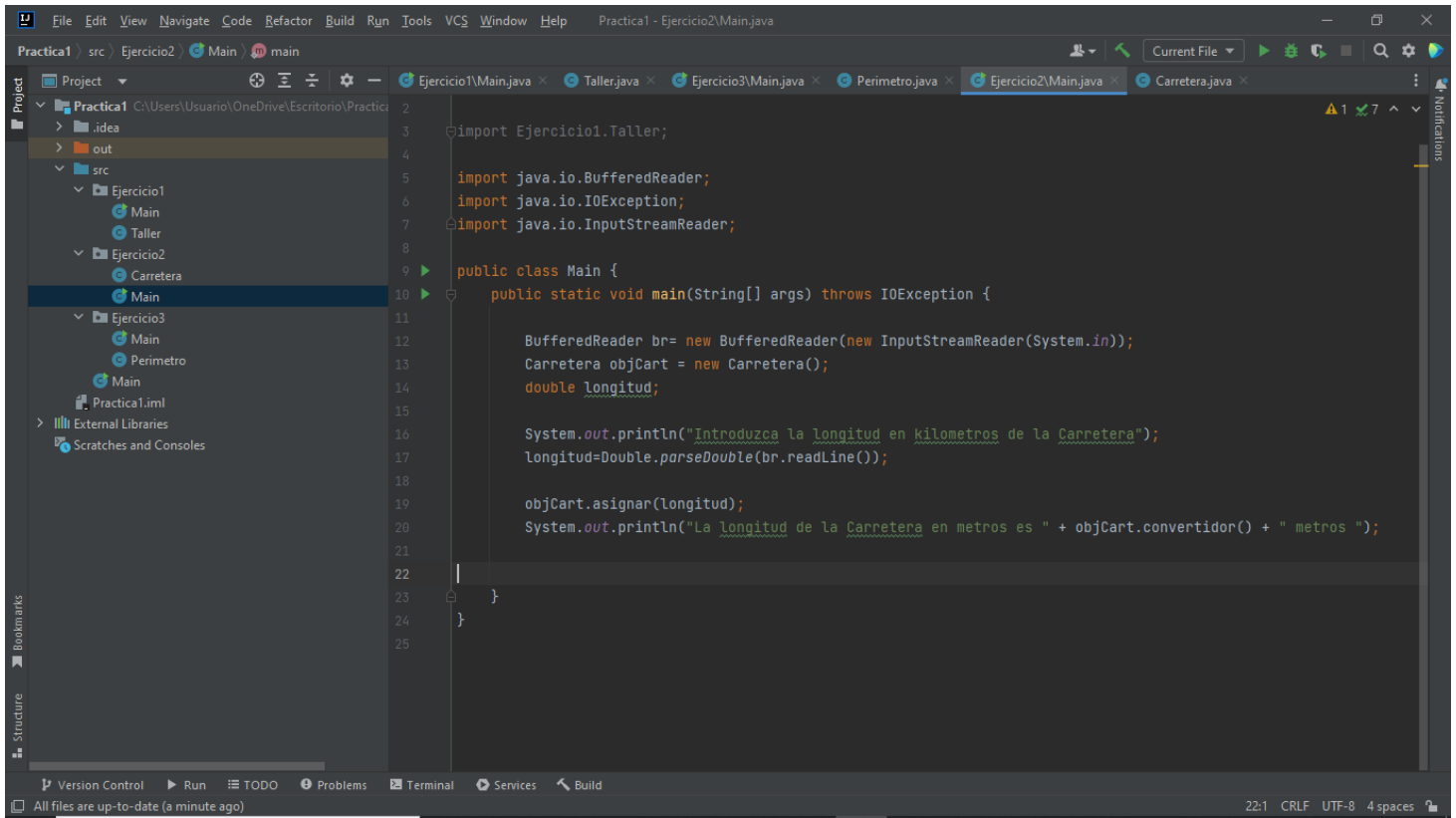
```
Run: Main x
introduzca el placa del auto del cliente
84fdd
introduzca el color del auto del cliente
vggf
introduzca el Numero de orden del cliente
558
el Nombre del cliente
juan
el direccion del cliente
de
el telefono del cliente
5846
el Marca del auto del cliente
gfd
el modelo del auto del cliente
fgff
el placa del auto del cliente
84fdd
el color del auto del cliente
vggf
el Numero de orden del cliente
558

Process finished with exit code 0
```

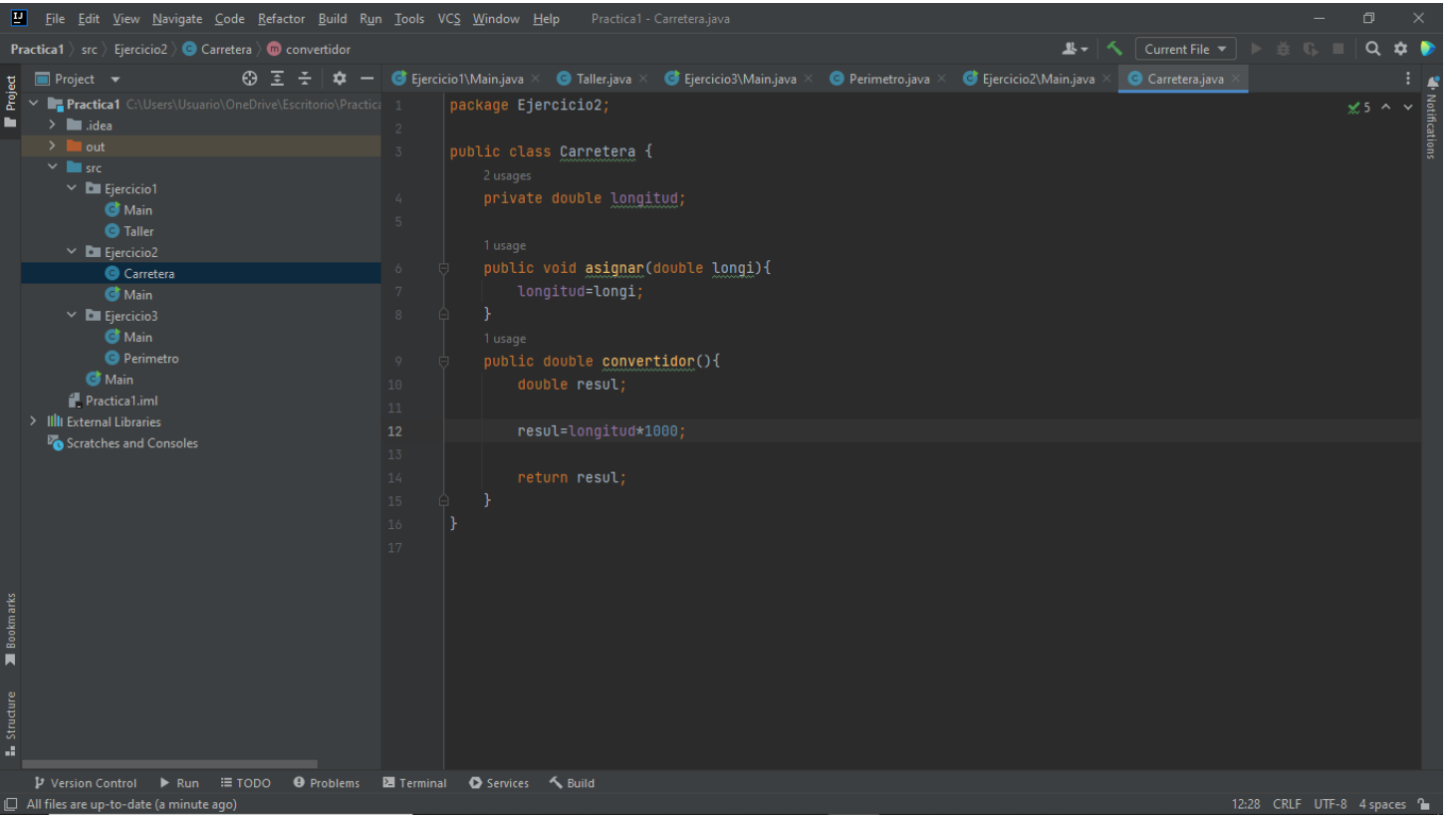
2 Diseñe un programa orientado a objeto donde solicita la longitud de una carretera dada en kilómetros y convertirla a metros e imprimir el resultado. NOTA: No imprima el resultado dentro del método que calcula, sino que lo devuelva para ser impreso desde el método principal Main ()

Carretera
-longitud: int
+asignar(longitud:int)void + convertidor()int

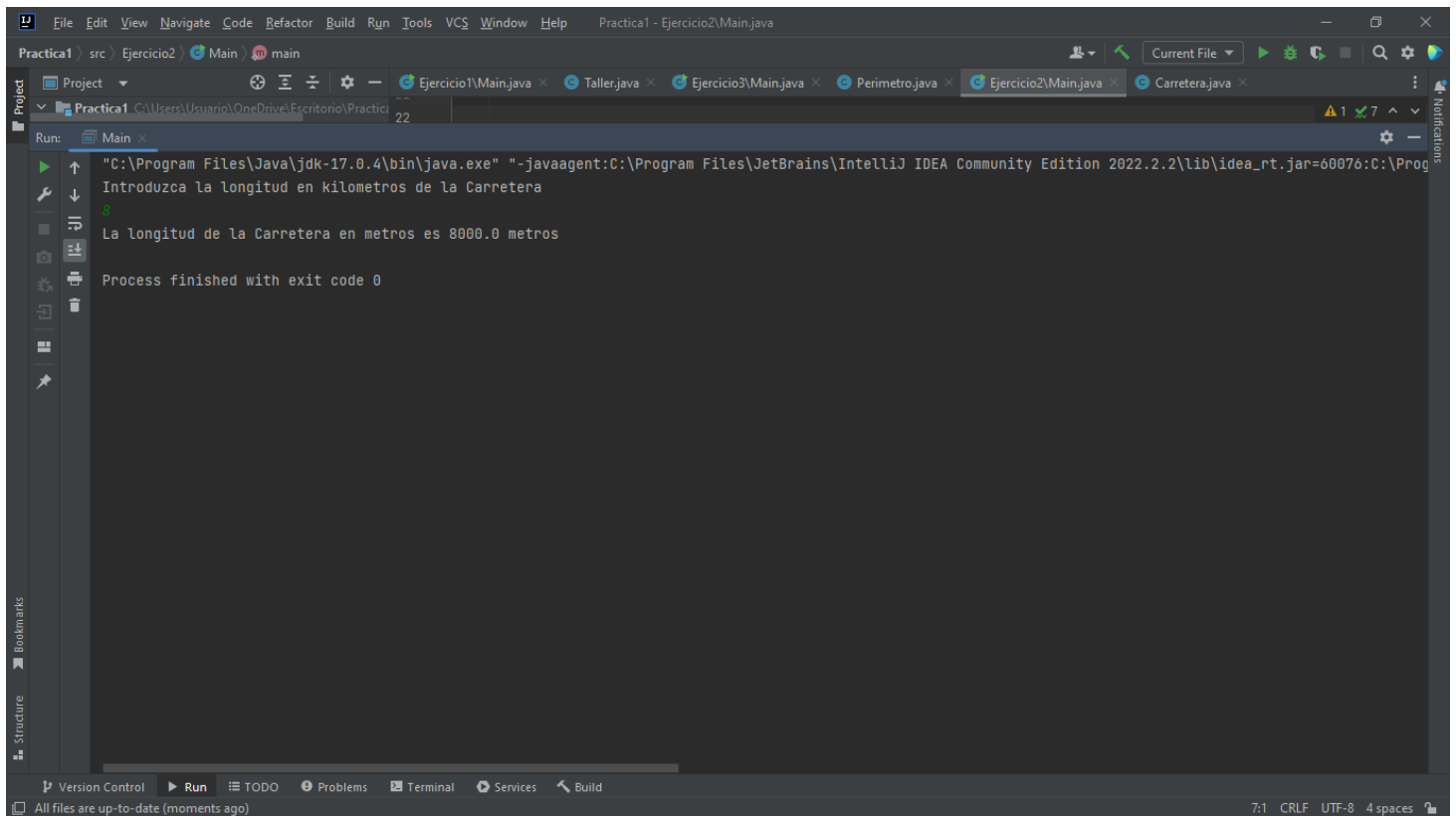
Clase principal



Clase Secundaria



Ejecución



```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.4\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2022.2.2\lib\idea_rt.jar=60076:C:\Program Files\Java\jdk-17.0.4\bin" -Didea.config.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2022.2.2\conf -Didea.copyright.notification=false -Didea.log=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2022.2.2\log -Didea.platform.prefix=JDK -Djava.awt.headless=true -Djava.class.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2022.2.2\lib\idea_rt.jar -jar C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2022.2.2\bin\idea_rt.jar 60076

Introduzca la longitud en kilometros de la Carretera

La longitud de la Carretera en metros es 8000.0 metros

Process finished with exit code 0
```

3º Calcular el perímetro de un triángulo dadas las coordenadas de los vértices e imprima su resultado emplee el método asignar además de diseñar un diagrama de clases. Recuerde $d1 = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$ $d2 = \sqrt{(x3 - x2)^2 + (y3 - y2)^2}$ $d3 = \sqrt{(x3 - x1)^2 + (y3 - y1)^2}$
 $Perimetro = d1 + d2 + d3$

Electrodomesticos
-x1:int

-x2:int

-x3:int

-y1:int

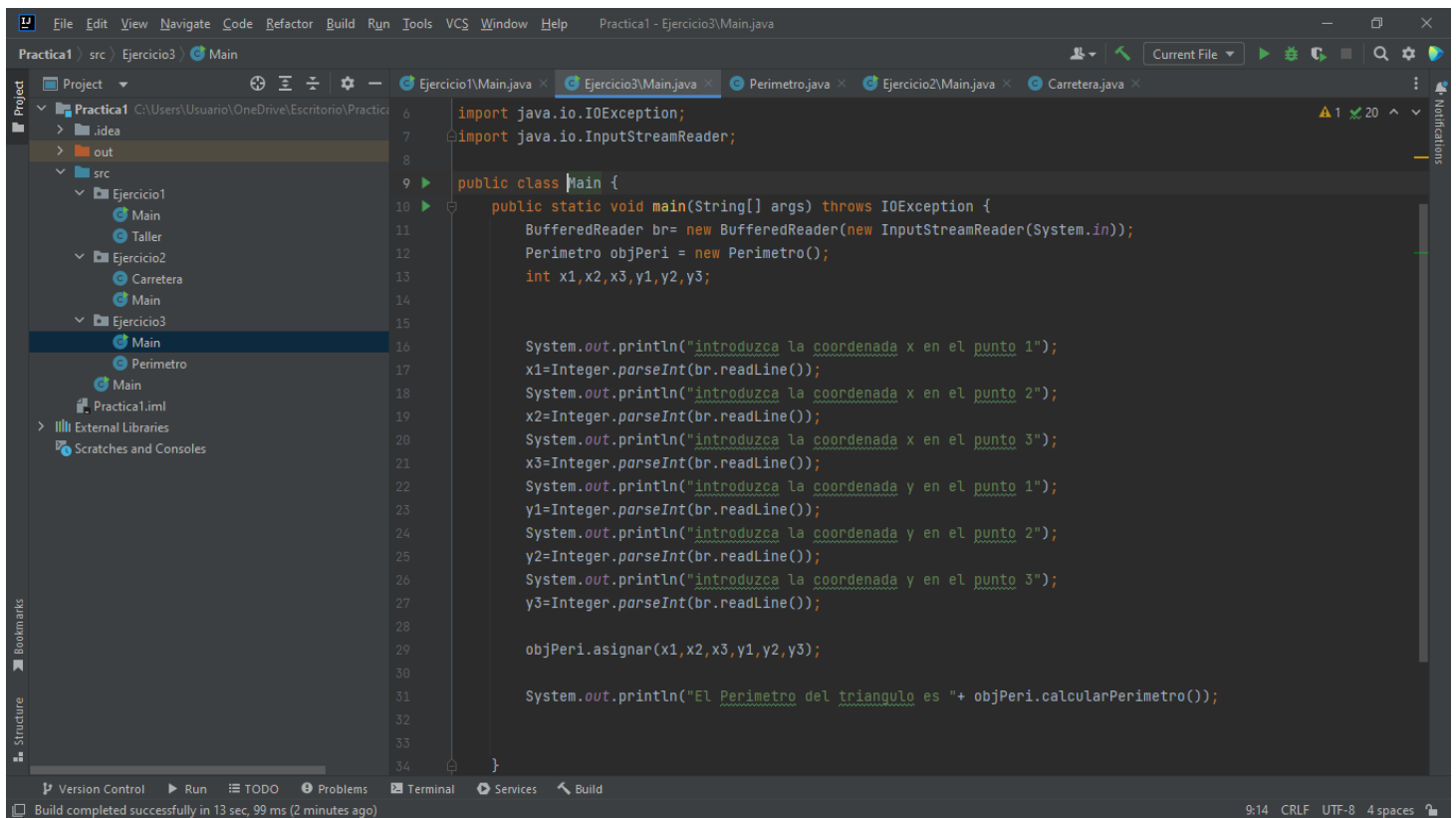
-y2:int

-y3:int

+ asignar (x1:int, x2:int, x3:int, y1:int, y2:int, y3:int):void

+calcularPerimetro():double

Clase principal



```
6  import java.io.IOException;
7  import java.io.InputStreamReader;
8
9  public class Main {
10     public static void main(String[] args) throws IOException {
11         BufferedReader br= new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
12         Perimetro objPeri = new Perimetro();
13         int x1,x2,x3,y1,y2,y3;
14
15
16         System.out.println("introduzca la coordenada x en el punto 1");
17         x1=Integer.parseInt(br.readLine());
18         System.out.println("introduzca la coordenada x en el punto 2");
19         x2=Integer.parseInt(br.readLine());
20         System.out.println("introduzca la coordenada x en el punto 3");
21         x3=Integer.parseInt(br.readLine());
22         System.out.println("introduzca la coordenada y en el punto 1");
23         y1=Integer.parseInt(br.readLine());
24         System.out.println("introduzca la coordenada y en el punto 2");
25         y2=Integer.parseInt(br.readLine());
26         System.out.println("introduzca la coordenada y en el punto 3");
27         y3=Integer.parseInt(br.readLine());
28
29         objPeri.asignar(x1,x2,x3,y1,y2,y3);
30
31         System.out.println("El Perimetro del triangulo es "+ objPeri.calcularPerimetro());
32
33     }
34 }
```

Clase secundaria

