“Tarea individual ”

Guadalupe del Carmen López Sánchez

Licenciatura en Ingeniería En sistemas computaciónales y diseño de software, Instituto Universitario de Yucatán

24040798 : Programación para Windows

Ing. Perla Alejandra Landero Heredia

27 de Julio de 2025

Actividad 2. Realizar el siguiente código de manera individual y explicar que realiza en cada línea de sintaxis. Ingresar al siguiente enlace para realizar el ejercicio. https://www.programiz.com/java-programming/online-compiler/

```
1  public class A implements Runnable {
2      String palabra;
3
4      public A (String _palabra) {
5          palabra = _palabra; // Se inicializa la variable
               'palabra' con el argumento recibido
6      }
7
8      public void run () {
9          for (int i=0; i<100; i++) // Bucle que se repetirá 100
               veces
10             System.out.println(palabra); // Imprime la palabra
                   asignada en cada iteración
11     }
12
13     public static void main (String args[]) {
14         A a1 = new A("a1"); // Crea un objeto de la clase A con
               la palabra "a1"
```

```
Prioridad de t1: 1
Prioridad de t2: 5
a2
a2
a2
a2
a2
a2
a2
a2
a2
a2
a2
a2
a2
a2
```

Definición de la clase que implementa Runnable

public class A implements Runnable {

String palabra;

- Se define la clase A, que implementa la interfaz Runnable, lo cual permite que objetos de esta clase puedan ser ejecutados como hilos.
- Se declara una variable de instancia palabra, que almacenará el texto que se va a imprimir.

Constructor de la clase

public A (String _palabra) {

palabra = _palabra; // Se inicializa la variable 'palabra' con el argumento recibido

}

- Este es el **constructor** de la clase A.
- Toma un parámetro _palabra y lo asigna a la variable de instancia palabra.

Método run()

public void run () {

for (int i=0; i<100; i++) // Bucle que se repetirá 100 veces

System.out.println(palabra); // Imprime la palabra asignada en cada iteración

}

- Este es el método que se ejecutará cuando el hilo sea iniciado.
- Hace un bucle de 100 iteraciones, imprimiendo la palabra almacenada en cada una.

Método main

```
public static void main (String args[]) {
    A a1 = new A("a1"); // Crea un objeto de la clase A con la palabra "a1"
    A a2 = new A("a2"); // Crea otro objeto con la palabra "a2"
```

- Se crean **dos instancias de A**, cada una con una palabra distinta: "a1" y "a2".

Creación de los hilos

```
    Thread t1 = new Thread(a1); // Crea un hilo t1 usando el objeto a1
    Thread t2 = new Thread(a2); // Crea otro hilo t2 usando el objeto a2
```

Asignación de prioridades

```
    t1.setPriority(1); // Prioridad mínima
    t2.setPriority(5); // Prioridad media
```

- Se asignan prioridades a los hilos. En Java:
    - **1 es la prioridad más baja**
    - **10 es la más alta**
    - **5 es la prioridad por defecto**

Impresión de las prioridades

```
    System.out.println("Prioridad de t1: " + t1.getPriority());
    System.out.println("Prioridad de t2: " + t2.getPriority());
```

- Muestra en consola las prioridades que tienen los hilos t1 y t2.

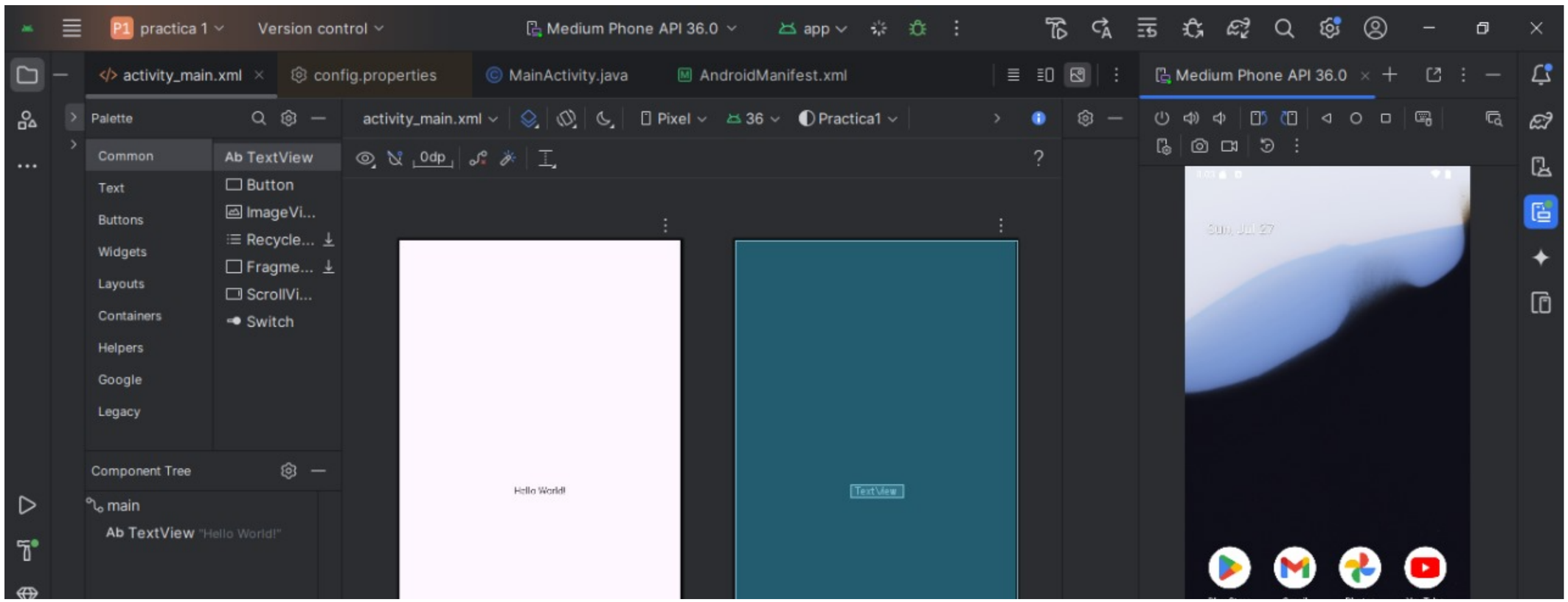
Inicio de los hilos

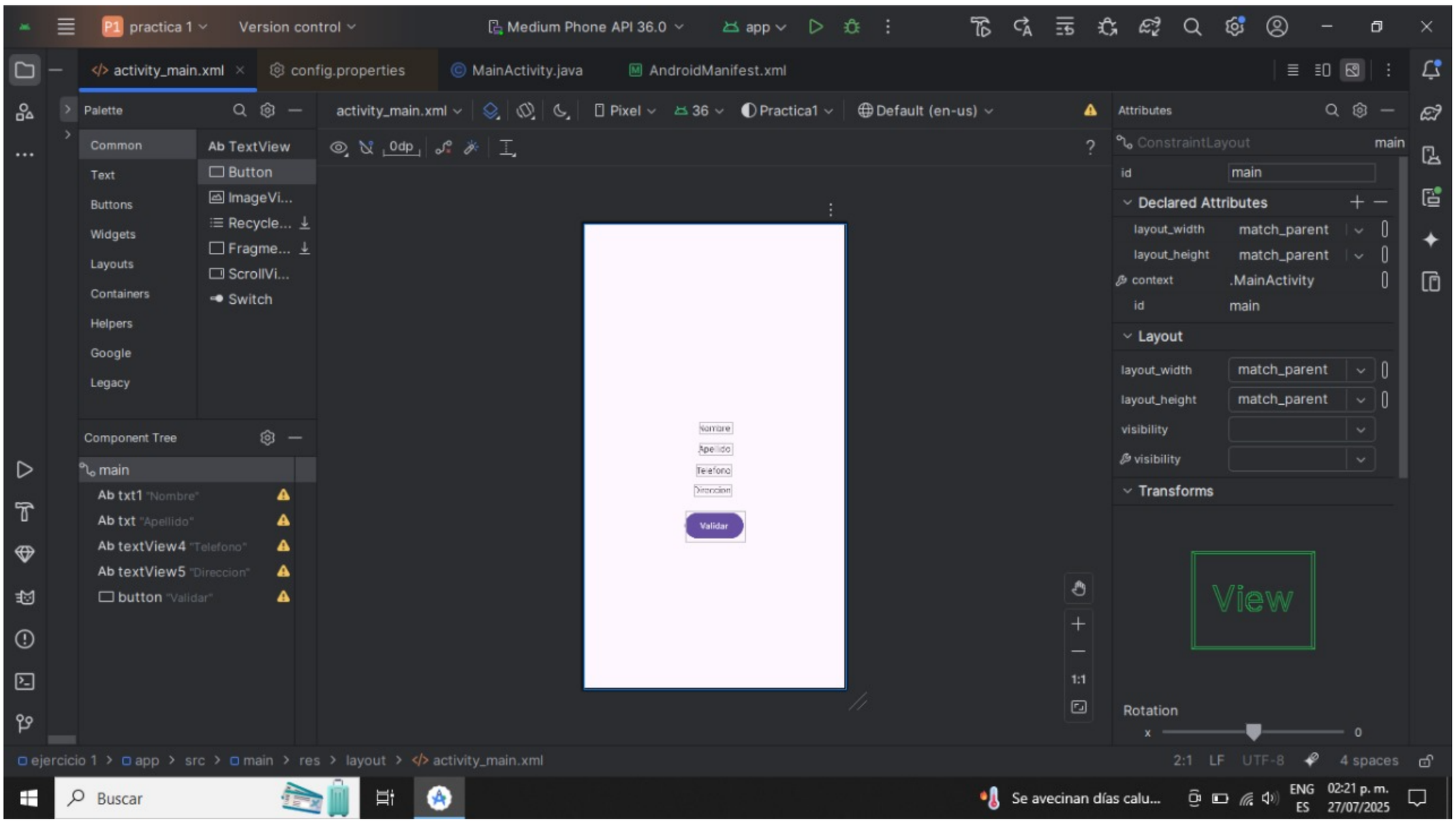
```
    t1.start(); // Inicia el hilo t1 que imprimirá "a1"
    t2.start(); // Inicia el hilo t2 que imprimirá "a2"
}
```

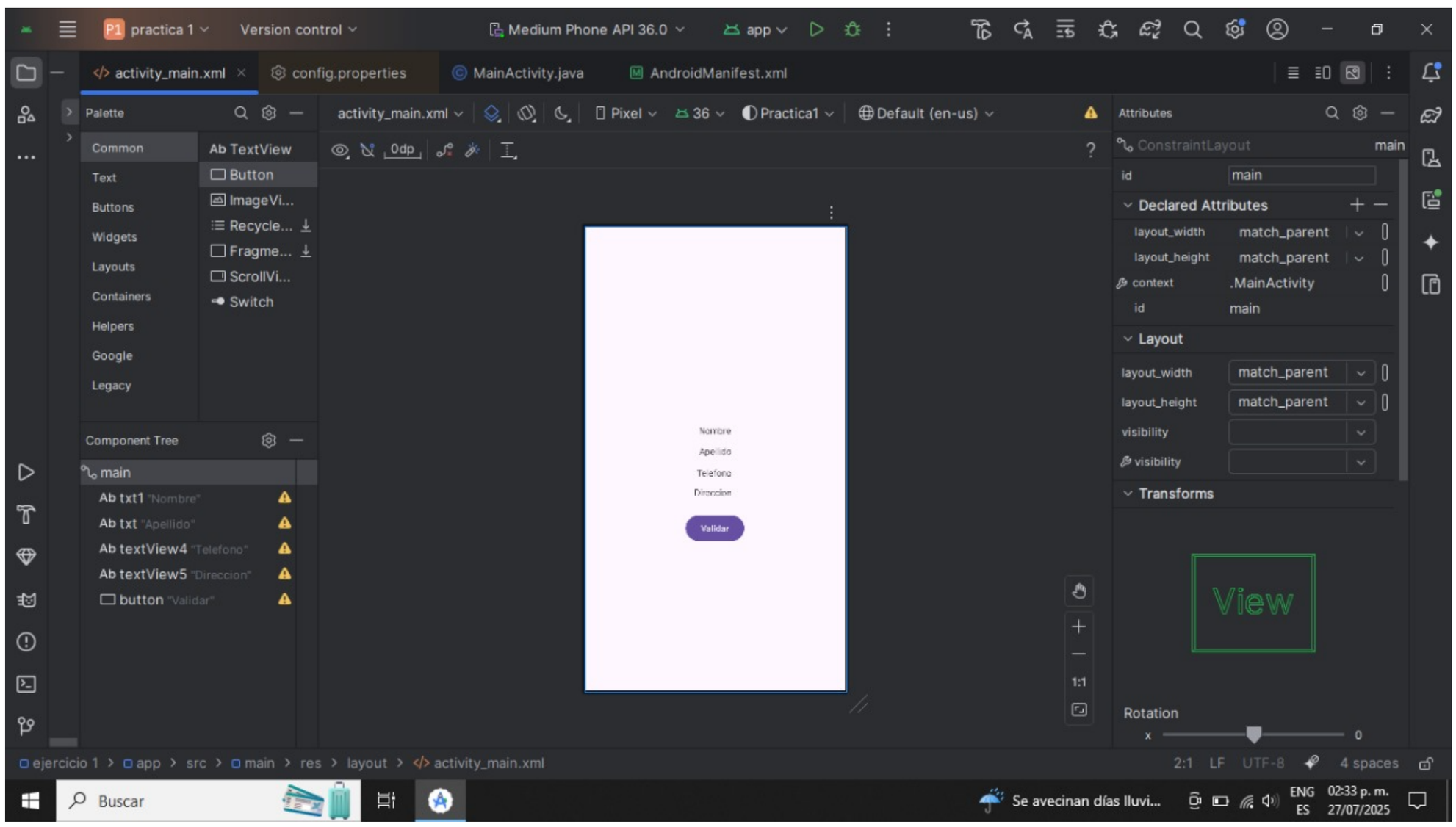
Salida observada en consola

```
Prioridad de t1: 1
Prioridad de t2: 5
a2
a2
a2
```

Actividad 4. De manera individual en la aplicación de Android Studio que instalaron realizar el siguiente ejercicio:




practica 1
Version control
Medium Phone API 36.0
app
activity_main.xml
config.properties
MainActivity.java
AndroidManifest.xml
Palette
Common
Text
Buttons
Widgets
Layouts
Containers
Helpers
Google
Legacy
Ab TextView
Button
ImageVi...
Recycle...
Fragme...
ScrollVi...
Switch
Component Tree
main
Ab txt1 "Nombre"
Ab txt "Apellido"
Ab textView4 "Telefono"
Ab textView5 "Direccion"
button "Validar"
Pixel
36
Practica1
Default (en-us)
0dp
Nombre
Apellido
Telefono
Direccion
Validar
Attributes
ConstraintLayout
main
id
Declared Attributes
layout_width
match_parent
layout_height
match_parent
context
.MainActivity
Layout
visibility
Transforms
View
Rotation
1:1
ejercicio 1 > app > src > main > res > layout > activity_main.xml
2:1 LF UTF-8 4 spaces
Buscar
Se avecinan días calu...
ENG ES
02:21 p. m. 27/07/2025


practica 1
Version control
Medium Phone API 36.0
app
activity_main.xml
config.properties
MainActivity.java
AndroidManifest.xml
Palette
Common
Text
Buttons
Widgets
Layouts
Containers
Helpers
Google
Legacy
Ab TextView
Button
ImageVi...
Recycle...
Fragme...
ScrollVi...
Switch
Component Tree
main
Ab txt1 "Nombre"
Ab txt "Apellido"
Ab textView4 "Telefono"
Ab textView5 "Direccion"
button "Validar"
Pixel
36
Practica1
Default (en-us)
0dp
Nombre
Apellido
Telefono
Direccion
Validar
Attributes
ConstraintLayout
main
id
Declared Attributes
layout_width
match_parent
layout_height
match_parent
context
.MainActivity
Layout
visibility
Transforms
View
Rotation
1:1
ejercicio 1 > app > src > main > res > layout > activity_main.xml
2:1 LF UTF-8 4 spaces
Buscar
Se avecinan días lluvi...
ENG ES
02:33 p. m. 27/07/2025

CONCLUSION

En conclusión, este ejercicio proporciona una introducción clara, funcional y práctica a la programación concurrente en Java. Permite entender cómo se definen tareas paralelas, cómo se ejecutan mediante hilos, cómo influye (o no) la prioridad de los hilos en su comportamiento, y cómo gestionar la impresión concurrente en consola. A medida que se desarrollen programas más complejos, esta base será fundamental para abordar desafíos como la sincronización, la gestión de recursos compartidos y la prevención de condiciones de carrera. Por ello, este ejemplo no solo enseña cómo implementar hilos, sino que prepara al programador para pensar de manera paralela y estructurada, habilidades clave en el desarrollo de aplicaciones modernas y eficientes.

BIBLIOGRAFIA

https://www.programiz.com/java-programming/online-compiler/