

PROGRAMACION EN ANDROID CON JAVA PRACTICA No. 2

Una aplicación Android multilenguaje es una aplicación que puede cambiar sus textos dependiendo del idioma que el dispositivo tenga seleccionado. Si se desea realizar una aplicación profesional que este disponible para muchos usuarios en el mundo, sin importar si esta es gratuita o comercial, es de vital importancia que esta sea capaz de soportar distintos lenguajes para lograr los objetivos o el éxito de la aplicación.

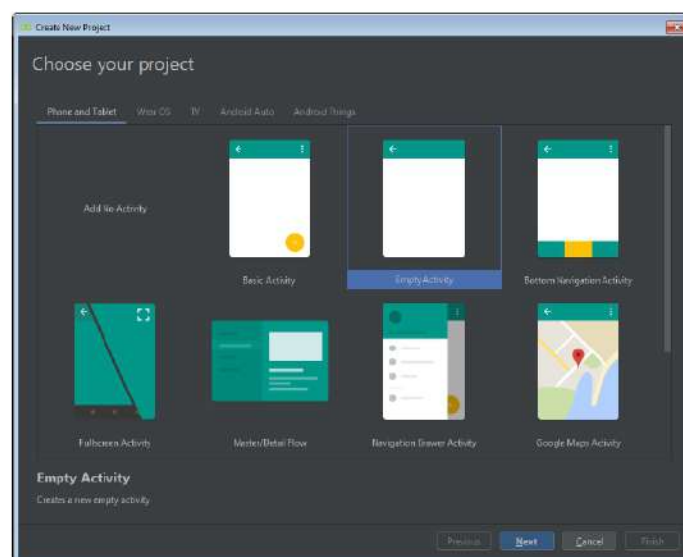
Inicialmente nuestras aplicaciones normalmente las construimos con el idioma español como idioma por defecto, pero no se debería obviar como usuario objetivo usuarios de otros países, por esto es importante considerar que como mínimo nuestras aplicaciones deberían tener soporte para idiomas como el inglés.

Para lograr que una aplicación soporte o esté en varios idiomas, lo primero que pensamos es en la creación de tantas aplicaciones como idiomas que deban ser soportados. Por suerte esto no es necesario, y Android y sus aplicaciones lo hacen muy sencillo para los usuarios y desarrolladores.

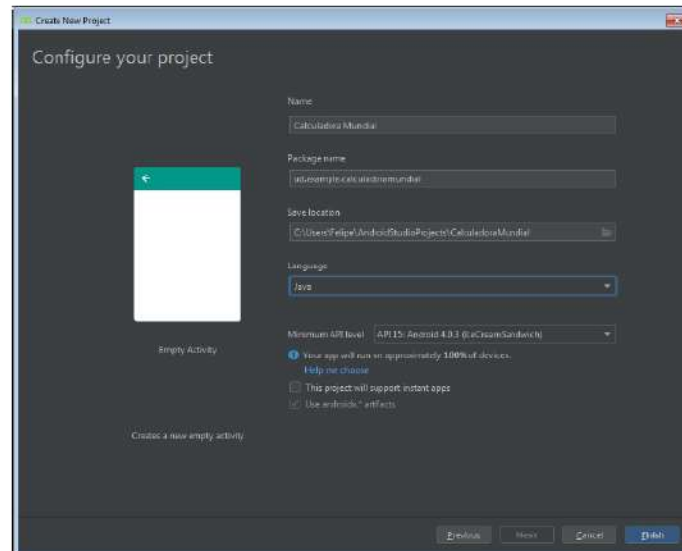
PARTE 1. CREACION DEL PROYECTO

Ejecute el programa *Android Studio*. En la ventana que se despliega haga clic sobre el menú *File* y la Opción *New Project*.

En la nueva ventana seleccione la pestaña *Phone and Tablet* y dentro de esta la opción *Empty Activity* y haga clic en el botón *Next*.



En la siguiente ventana escriba como nombre del proyecto **Calculadora Mundial** y como dominio escriba **ud.example.calculadoramundial**, como lenguaje seleccione **Java** y seleccione la mínima versión de Android de ejecución para su nueva aplicación (se recomienda la 4.0.3), haga clic sobre el botón Finish.



PARTE 2. ADICION DE CODIGO

Modificación del archivo **strings.xml**

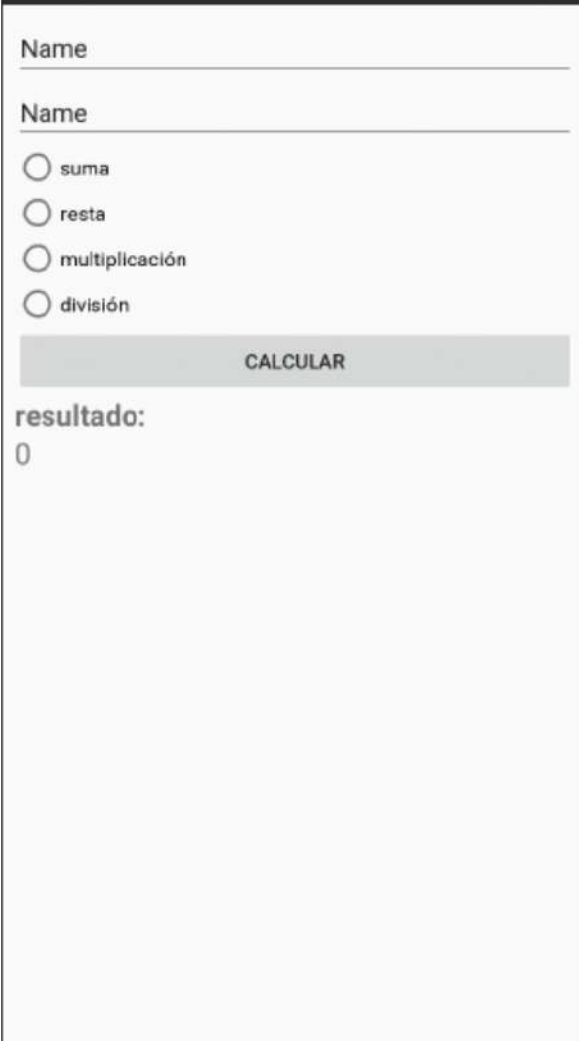
Haga doble clic sobre el archivo *string.xml* del paquete *values*, y modifique el código de la siguiente manera:

```
<resources>
  <string name="app_name">CalculadoraMundial</string>

  <string name="sum">suma</string>
  <string name="res">resta</string>
  <string name="mul">multiplicación</string>
  <string name="div">división</string>
  <string name="cal">calcular</string>
  <string name="sal">resultado:</string>
</resources>
```

Modificación del archivo **activity_actividad01.xml**

Nuestra actividad al final debería lucir de la siguiente manera:



Name

Name

☐ suma

☐ resta

☐ multiplicación

☐ división

CALCULAR

resultado:

0

Haga doble clic sobre el archivo *activity_actividad01.xml* del paquete *layout*, y cambie el modo de visualización a texto, por medio de la pestaña *Text*. Modifique el código de la siguiente manera:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <LinearLayout
        android:layout_width="395dp"
```

```
android:layout_height="715dp"  
android:orientation="vertical"  
tools:layout_editor_absoluteX="8dp"  
tools:layout_editor_absoluteY="8dp">
```

```
<EditText  
    android:id="@+id/editText"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:ems="10"  
    android:inputType="textPersonName"  
    android:text="Name" />
```

```
<EditText  
    android:id="@+id/editText2"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:ems="10"  
    android:inputType="textPersonName"  
    android:text="Name" />
```

```
<RadioGroup  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content">
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:orientation="vertical">
```

```
<RadioButton  
    android:id="@+id/radioButton"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="@string/sum" />
```

```
<RadioButton  
    android:id="@+id/radioButton2"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="@string/res" />
```

```
<RadioButton  
    android:id="@+id/radioButton3"
```

```
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/mul" />

        <RadioButton
            android:id="@+id/radioButton4"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="@string/div" />
    </LinearLayout>
</RadioGroup>

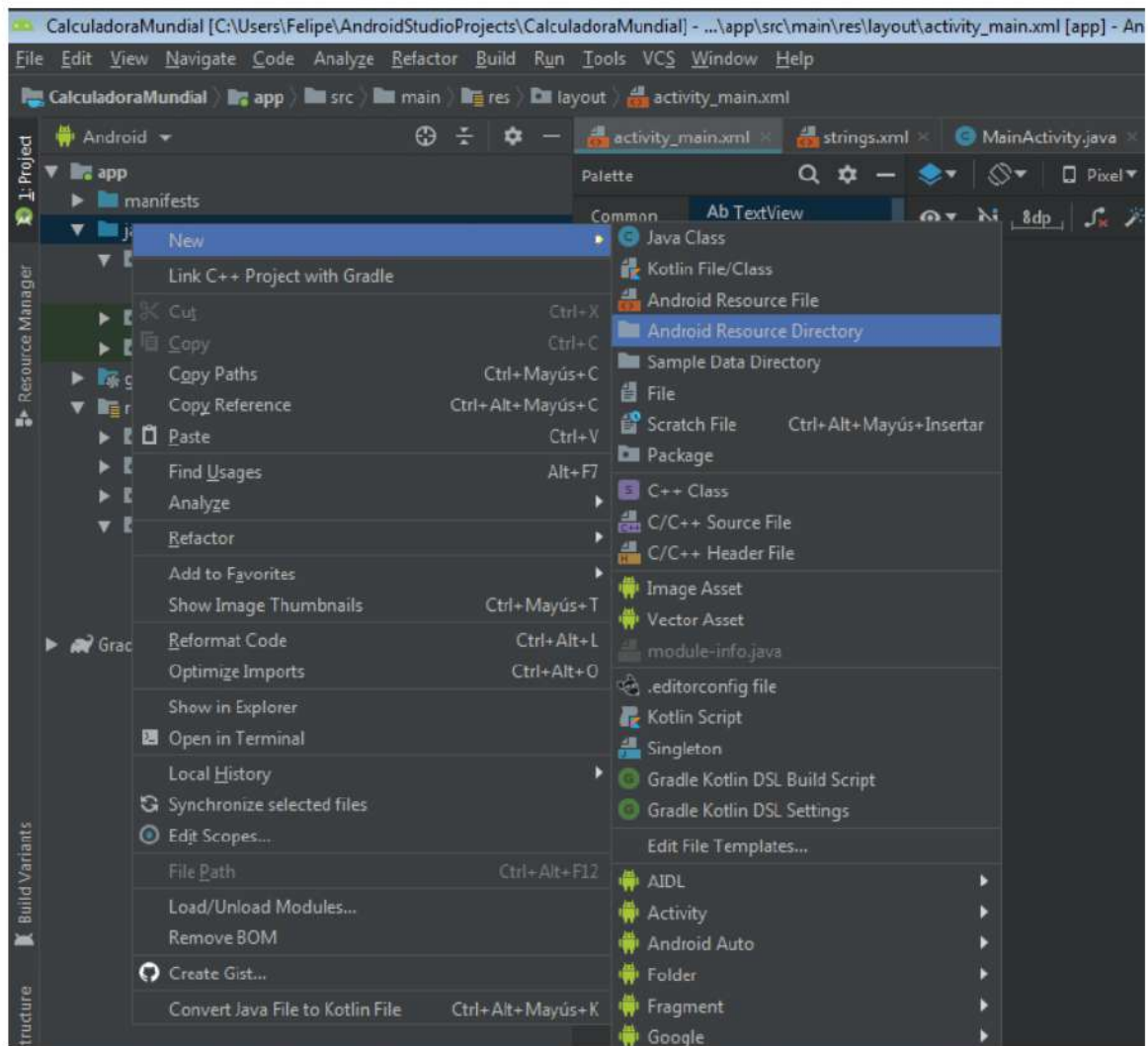
<Button
    android:id="@+id/button"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@string/cal"
    android:onClick="calcular" />

<TextView
    android:id="@+id/textView"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@string/sal"
    android:textSize="20dp"
    android:textStyle="bold"
    />

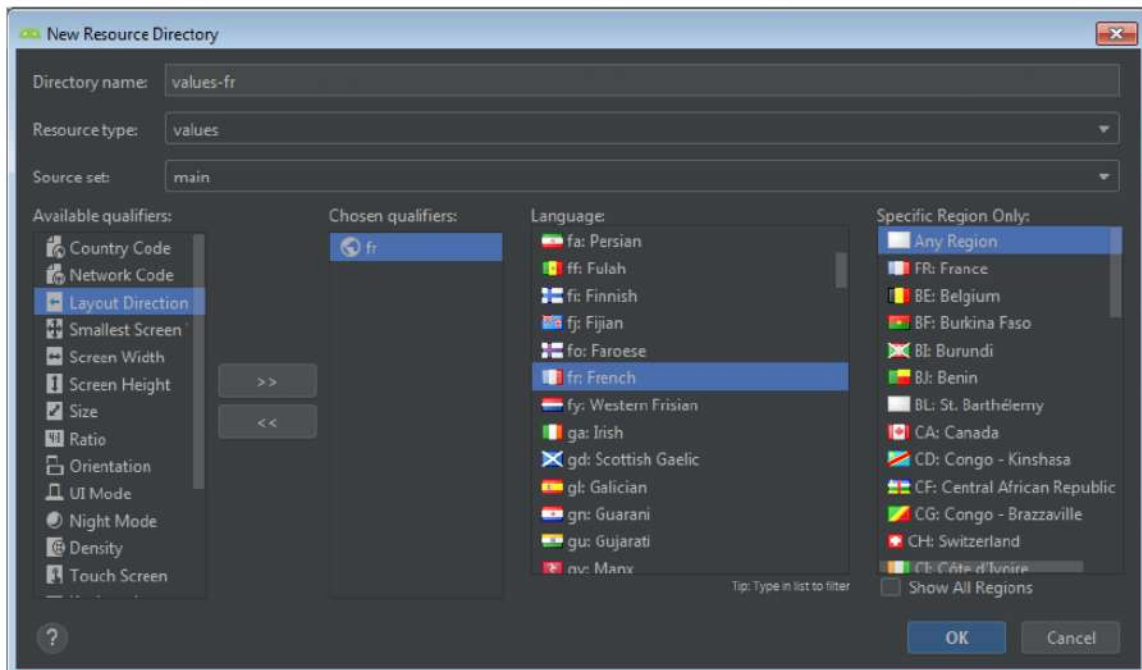
<TextView
    android:id="@+id/textView2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="0"
    android:textSize="20dp"/>
</LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

Creación del Nuevo Recurso de Idioma

Sobre el paquete *java*, haga clic derecho y agregue un nuevo *Android resource directory*.



Seleccione la opción *Locale (Región)* y haga clic sobre el botón >>.



En la nueva ventana ubique como lenguaje Francés (fr: French) y haga clic en el botón OK.

Por medio de un explorador de Windows o Linux ubique la carpeta values dentro del proyecto y realice una copia del archivo strings.xml en la carpeta values-fr, de nuevo revise el proyecto, este debe actualizarse y visualizarse de la siguiente manera:

Modificación del archivo strings.xml de la carpeta value-fr

Haga doble clic sobre el archivo *string.xml* del paquete *values-fr*, y modifique el código de la siguiente manera:

```
<resources>
  <string name="app_name">Calculatrice du monde</string>

  <string name="sum">somme</string>
  <string name="res">soustraction</string>
  <string name="mul">multiplication</string>
  <string name="div">division</string>
  <string name="cal">calculer</string>
  <string name="sal">résultat:</string>
</resources>
```

Modificación del archivo **Actividad01.java**

Haga doble clic sobre el archivo *Actividad01.java* del paquete *java*, y modifique el código de la siguiente manera:

Agregue los siguientes atributos privados a la clase

```
private EditText Valor01, Valor02;  
private RadioButton Oper01;  
private Button Boton01;  
private TextView Textosal;
```

Agregue el siguiente método a la clase:

```
public void calcular(View v){  
    int resultado = 0;  
    if(Oper01.isChecked()){  
        resultado = Integer.parseInt(Valor01.getText().toString()) +  
                    Integer.parseInt(Valor02.getText().toString());  
    }  
    Textosal.setText(String.valueOf(resultado));  
}
```

En el método `onCreate` de la clase agregue el siguiente código:

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.activity_activida01);  
  
    Valor01 = (EditText) findViewById(R.id.editText);  
    Valor02 = (EditText) findViewById(R.id.editText2);  
    Oper01 = (RadioButton) findViewById(R.id.radioButton);  
    Boton01 = (Button) findViewById(R.id.button);  
    Textosal = (TextView) findViewById(R.id.textView2);  
}
```

Por último, **Ejecute y Evalúe la aplicación**, recuerde que tiene que entrar a la configuración del equipo y cambiar el idioma a francés para revisar que hace el programa.

TRABAJO ADICIONAL

1. Adicionar el código necesario para evitar trabajar con datos no numéricos.
2. Adicionar el código necesario para activar las operaciones no programadas.
3. Corrija todos los errores dados por el cambio de idioma.
4. Corrija el error dado por los radiobutton.
5. Adicionar el código necesario que permita que el programa cambie sus textos cuando el sistema tenga por defecto idioma inglés.