

FUNCIONAMIENTO DE UNA CALCULADORA

Procedimiento:

Para esta otra parte, se va a usar el archivo MainActivity.java

Se importará únicamente lo que se requiera.

Se añadirá un TextView, varios Button, 2 String y una variable de tipo double.

Se emplean varios métodos:

- El método onCreate, con el que asignaremos los ids a los objetos TextView y Button y llamaremos a la funcionalidad al pulsarlos.
 - La asignación de los ids se hará con el método findViewById y la llamada a su funcionalidad se hará con el setOnClickListener
- El método onClick:
 - Con este método se usará un switch en base a la id del objeto pulsado
- El método operacionBoton:
 - Este método será llamado por la pulsación de una de las teclas que se usarán para las operaciones.
 - Añadirá el contenido del TextView a la variable de tipo double y limpiará la variable TextView.

Código:

```
package com.example.calculadora;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity
implements View.OnClickListener {
    TextView Numero;
    Button n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n0, nPunto, oMulti,
oSuma, oResta, oDivi, olgual, oCE;
    String n="", operacion="";
    double resultado=0;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        Numero=findViewById(R.id.Numero);
        n1=findViewById(R.id.n1);
        n2=findViewById(R.id.n2);
        n3=findViewById(R.id.n3);
        n4=findViewById(R.id.n4);
```

```
n5=findViewById(R.id.n5);
n6=findViewById(R.id.n6);
n7=findViewById(R.id.n7);
n8=findViewById(R.id.n8);
n9=findViewById(R.id.n9);
n0=findViewById(R.id.n0);
nPunto=findViewById(R.id.nPunto);
oMulti=findViewById(R.id.oMulti);
oDivi=findViewById(R.id.oDivide);
oSuma=findViewById(R.id.oSuma);
oResta=findViewById(R.id.oResta);
oligual=findViewById(R.id.oligual);
oCE=findViewById(R.id.oCE);
n0.setOnClickListener(this);
n1.setOnClickListener(this);
n2.setOnClickListener(this);
n3.setOnClickListener(this);
n4.setOnClickListener(this);
n5.setOnClickListener(this);
n6.setOnClickListener(this);
n7.setOnClickListener(this);
n8.setOnClickListener(this);
n9.setOnClickListener(this);
nPunto.setOnClickListener(this);
oMulti.setOnClickListener(this);
oDivi.setOnClickListener(this);
oSuma.setOnClickListener(this);
oResta.setOnClickListener(this);
oligual.setOnClickListener(this);
oCE.setOnClickListener(this);

}
```

@Override

```
public void onClick(View view) {
    switch (view.getId()) {
        case R.id.n0:
            n += 0;
            Numero.setText(n);
            break;
        case R.id.n1:
            n += 1;
```

```
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.n2:
        n += 2;
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.n3:
        n += 3;
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.n4:
        n += 4;
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.n5:
        n += 5;
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.n6:
        n += 6;
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.n7:
        n += 7;
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.n8:
        n += 8;
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.n9:
        n += 9;
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.npunto:
        n += ".";
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.oDivide:
        operacionBoton();
        operacion="división";
```

```

        break;
    case R.id.oMulti:
        operacionBoton();
        operacion="producto";
        break;
    case R.id.oResta:
        operacionBoton();
        operacion="resta";
        break;
    case R.id.oSuma:
        operacionBoton();
        operacion="suma";
        break;
    case R.id.oCE:
        resultado=0;
        n="0";
        Numero.setText(n);
        break;
    case R.id.olgual:
        if (operacion.equalsIgnoreCase("suma")) {
            resultado=resultado+Double.parseDouble(n);
            n = String.valueOf(resultado);
            Numero.setText(n);
            resultado=0;
        }
        else if (operacion.equalsIgnoreCase("resta")) {
            resultado = resultado - Double.parseDouble(n);
            n = String.valueOf(resultado);
            Numero.setText(n);
            resultado=0;
        }
        else if (operacion.equalsIgnoreCase("producto")) {
            resultado = resultado * Double.parseDouble(n);
            n = String.valueOf(resultado);
            Numero.setText(n);
            resultado=0;
        }
        else if (operacion.equalsIgnoreCase("división")) {
            if(n.contains("0")&&(!((n.contains("1"))||
(n.contains("2"))||(n.contains("3"))||(n.contains("4"))||
(n.contains("5"))||(n.contains("6"))||(n.contains("7"))||

```

```

(n.contains("8"))||(n.contains("9"))){
    n="No se puede dividir por 0, vuelve a empezar
el cálculo desde el principio";
    resultado=0;
    Numero.setText(n);
}
else {
    resultado = resultado / Double.parseDouble(n);
    n = String.valueOf(resultado);
    Numero.setText(n);
    resultado=0;
}
}
else{
    Numero.setText(n);
}
break;
}
}
}
public void operacionBoton(){
    resultado = resultado + Double.parseDouble(n);
    n = "";
    Numero.setText(n);
}
}
}

```

Aclaraciones sobre el código:

- El Double.parseDouble recibirá la cadena del String n y lo convertirá a tipo double.
- Los botones de operaciones salvo oIgual y oCE llamarán al método operacionBoton.
- El String.valueOf recibirá el valor del tipo double y lo convertirá a cadena de tipo String.
- Los condicionales de la operación oIgual comprobarán cuál es el contenido de la cadena operación, que se le asigna al pulsar en los botones oSuma, oResta, oMulti y oDivi.
- Dentro de oDivi hay un condicional que comprueba si hay únicamente ceros en la cadena al dividir para cerciorarse de no dividir por 0. Si únicamente se encuentran ceros, mostrará el mensaje de error y se deberá de empezar desde el principio las operaciones.