



Universidad Latina de Panamá

Facultad de Ingeniería

Nombre

Alexander Zhuo 8-965-959

Materia: Programación VI

Profesor: Oriel Cedeño

Laboratorio 3

Tema: Vistas y Controles en Android

Año: 2024

```

package com.example.calculoareatriangulo_zhuo;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.EditText;
import android.widget.RadioButton;
import android.widget.TextView;

> public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    4 usages
    private EditText et1, et2, et3;
    6 usages
    private TextView tv1;
    2 usages
    private RadioButton rb1, rb2, rb3;
    4 usages
    private CheckBox cb1, cb2, cb3;

```

```

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);

    et1=findViewById(R.id.et1);
    et2=findViewById(R.id.et2);
    et3=findViewById(R.id.et3);
    tv1=findViewById(R.id.tv1);
    rb1=findViewById(R.id.rb1);
    rb2=findViewById(R.id.rb2);
    rb3=findViewById(R.id.rb3);
    cb1=findViewById(R.id.cb1);
    cb2=findViewById(R.id.cb2);
    cb3=findViewById(R.id.cb3);
}

```

- et1, et2y et3son EditTextnumber que se utilizan para ingresar la longitud de los lados del triángulo.
- tv1es un TextView utilizado para mostrar el resultado del cálculo.
- rb1, rb2, y rb3son RadioButton que se utilizan para seleccionar el tipo de triángulo.
- cb1, cb2y cb3 son CheckBox que se utilizan para seleccionar qué lados usar para el cálculo.

```

1 usage
public void calcular(View view){
    double lado1, lado2, lado3, area;
    boolean equilatero, isosceles, escaleno;

    equilatero = rb1.isChecked();
    isosceles = rb2.isChecked();
    escaleno = rb3.isChecked();

```

Se declaran las variables necesarias para almacenar los lados del triángulo y se obtienen los valores de los botones de radio y las casillas de verificación.

```

    if (equilatero) {
        lado1 = Double.parseDouble(et1.getText().toString());
        lado2 = Double.parseDouble(et2.getText().toString());
        lado3 = Double.parseDouble(et3.getText().toString());

        area = Math.sqrt(lado1 * lado2 * lado3 / 4) * Math.sqrt(2);
        tv1.setText("Área: " + String.format("%.2f", area));
    } else if (isosceles) {
        lado1 = Double.parseDouble(et1.getText().toString());
        lado2 = Double.parseDouble(et2.getText().toString());
        lado3 = Double.parseDouble(et3.getText().toString());

        if (cb1.isChecked() && cb2.isChecked() && !cb3.isChecked()) {
            area = (lado1 * lado2) / 2;
        } else if (cb1.isChecked() && !cb2.isChecked() && cb3.isChecked()) {
            area = (lado1 * lado3) / 2;
        } else if (!cb1.isChecked() && cb2.isChecked() && cb3.isChecked()) {
            area = (lado2 * lado3) / 2;
        } else {
            tv1.setText("Error: Seleccione dos lados para calcular el área");
            return;
        }
    }

```

```

        tv1.setText("Área: " + String.format("%.2f", area));
    } else if (escaleno) {
        lado1 = Double.parseDouble(et1.getText().toString());
        lado2 = Double.parseDouble(et2.getText().toString());
        lado3 = Double.parseDouble(et3.getText().toString());

        area = Math.sqrt((lado1 + lado2 + lado3) * (lado1 + lado2 - lado3) * (lado1 - lado2 + lado3) * (-lado1 + lado2 + lado3)) / 4;

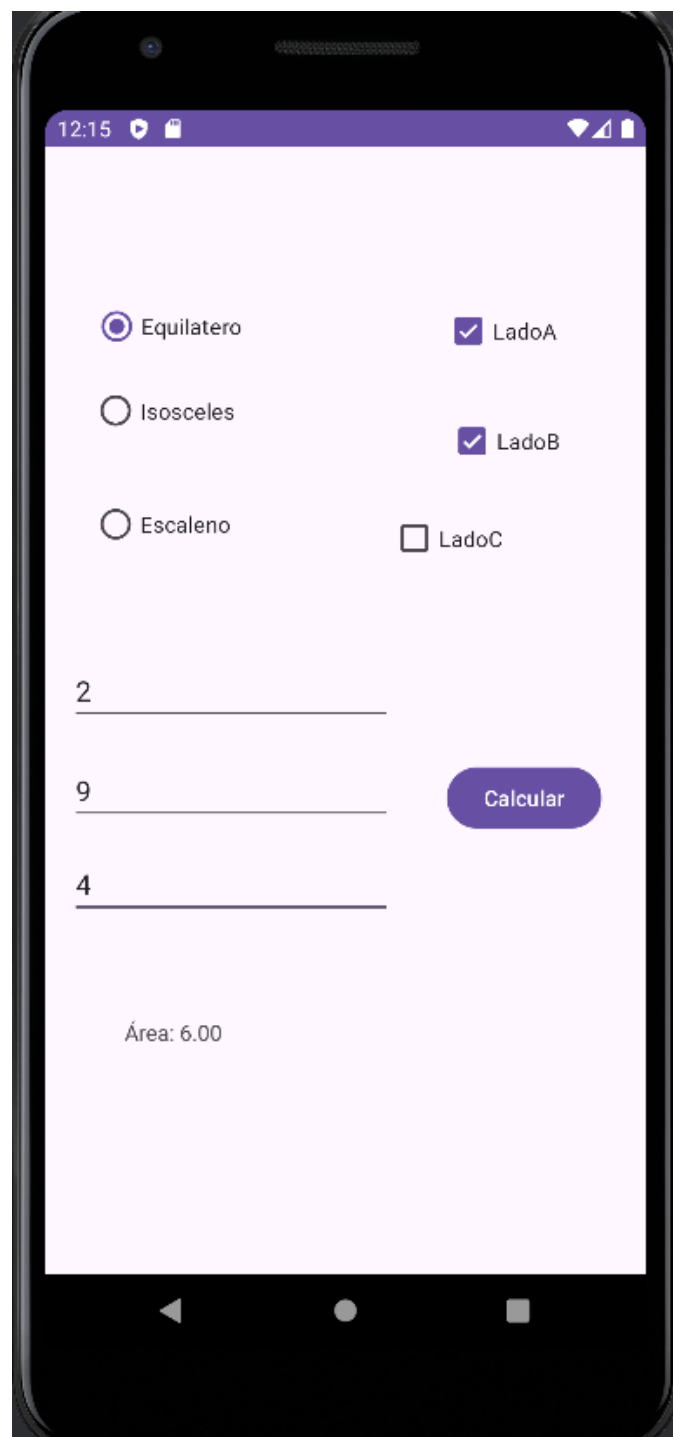
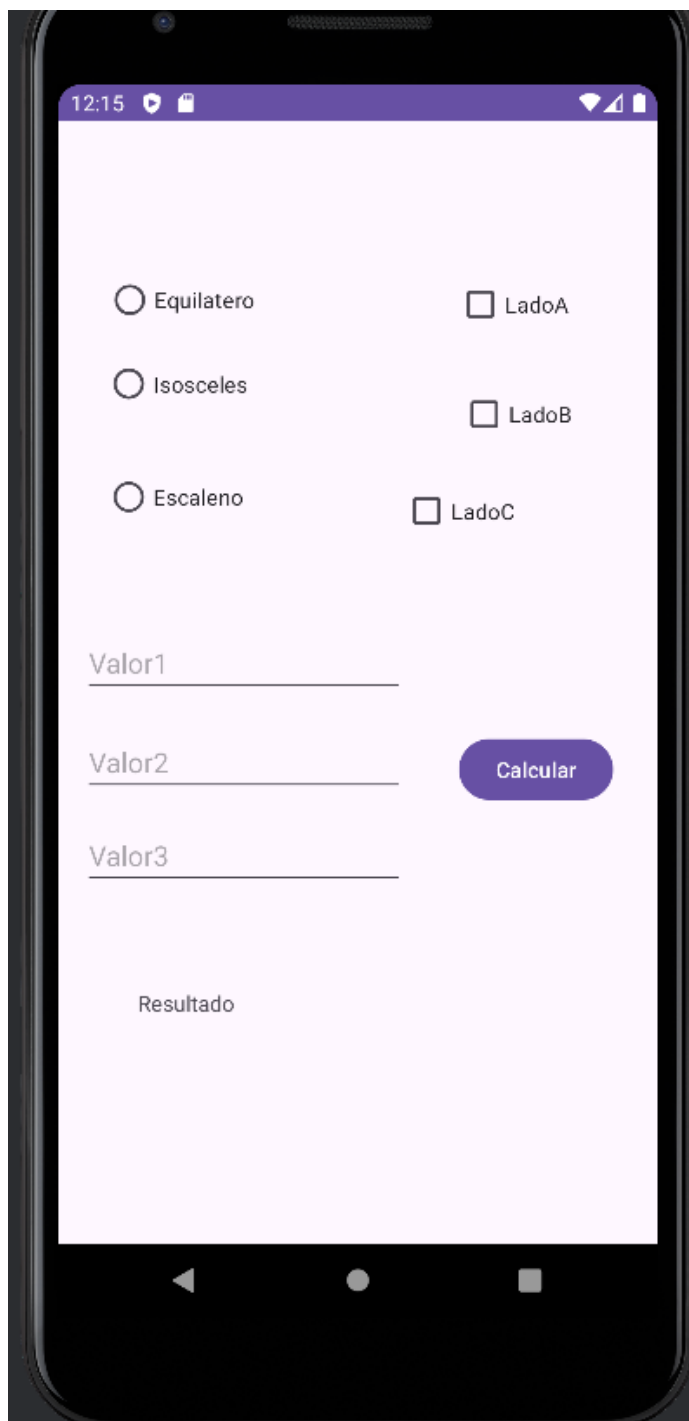
        tv1.setText("Área: " + String.format("%.2f", area));
    }

```

Se utilizará la condicional “if” para elegir el tipo de triángulo, para así calcular el área y mostrar el resultado del mismo.

```
    } else {  
        tv1.setText("Error: Seleccione un tipo de triángulo");  
    }  
}
```

En este mensaje se muestra un error o una excepción en caso tal de que el usuario no elija un tipo de triángulo.



12:17

☐ Equilatero ☐ LadoA

☒ Isosceles ☒ LadoB

☐ Escaleno ☒ LadoC

4

2

8

Calcular

Área: 8.00

12:17

☐ Equilatero ☒ LadoA

☐ Isosceles ☒ LadoB

☒ Escaleno ☐ LadoC

3

4

6

Calcular

Área: 5.33