



INGENIERÍA DE SOFTWARE

PROGRAMACIÓN EN DISPOSITIVOS MÓVILES

PROFESOR: JORGE ALBERTO HERNÁNDEZ
TAPIA

ALUMNO: LUIS ARTURO ORTIZ SUAREZ

MATRICULA: 18100172

AI4. OPERACIONES BÁSICAS

05/06/2022

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	2
DESARROLLO	2
VISTA	2
CÓDIGO	3
CONCLUSIÓN	7
REPOSITORIO	7

INTRODUCCIÓN

Para esta actividad, se realizará una aplicación utilizando Dart y flutter, dicha aplicación deberá realizar las operaciones básicas que son: suma, resta, multiplicación y división, adicionando porcentaje.

DESARROLLO

Para la resolución de esta aplicación, primeramente, debemos crear la forma de capturar los números que utilizaremos en las operaciones, para lo cual utilizamos 2 textfield, y les asignamos un nombre. Sobre estos campos generaremos un texto donde se mostrará la variable del resultado de las operaciones. También debemos inicializar nuestra variable que almacenara el resultado

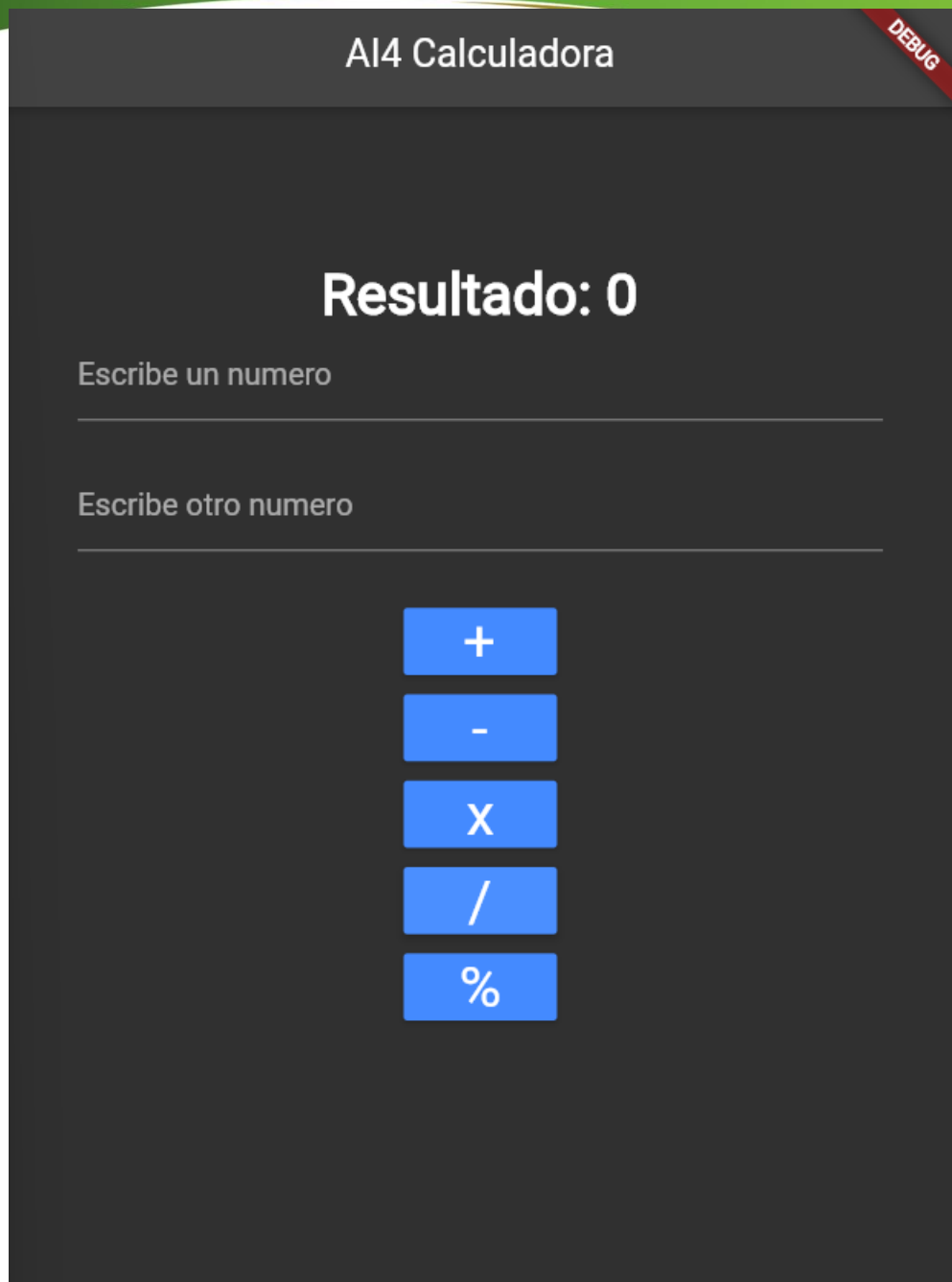
Posterior a esto debemos crear nuestros botones de operaciones, cada uno llamara a un método con el nombre de la operación solicitada.

Por último, generamos nuestros métodos, donde realizaremos las operaciones con los números capturados en los textfield, cabe resalta que, para hacerlo, dentro del mismo método hacemos una conversión de tipo de dato, de texto a double. A continuación, se muestra el ejemplo de uno de los métodos utilizados:

```
_porcentaje() {  
  setState(() {  
    double? n1 = double.tryParse(_textEditingController1.text);  
  
    double? n2 = double.tryParse(_textEditingController2.text);  
    _resultado = ((n2! * 100) / n1!);  
    _textEditingController1.text = "";  
    _textEditingController2.text = "";  
  });  
}
```

VISTA

Las siguientes imágenes muestran el resultado final del desarrollo.



CÓDIGO

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:flutter/widgets.dart';

void main() {
  runApp(MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
```

```

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return MaterialApp(
    home: HomePage(),
    theme: ThemeData.light(),
    darkTheme: ThemeData.dark(),
  );
}

class HomePage extends StatefulWidget {
  @override
  _HomePageState createState() => _HomePageState();
}

class _HomePageState extends State<HomePage> {
  final _scaffoldkey = GlobalKey<ScaffoldState>();
  TextEditingController _textEditingController = new
TextEditingController();
  TextEditingController _textEditingController1 =
  new TextEditingController(text: "");
  TextEditingController _textEditingController2 =
  new TextEditingController(text: "");

  double? _resultado = 0;

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      key: _scaffoldkey,
      appBar: AppBar(
        title: Text("AI4 Calculadora"),
        centerTitle: true,
      ),
      resizeToAvoidBottomInset: false,
      body: Container(
        padding: EdgeInsets.all(40.0),
        child: Column(
          children: [
            Column(
              mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
              children: [
                SizedBox(
                  height: 40,
                ),
                Column(
                  mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
                  children: [
                    Text("Resultado: $_resultado",
                      style: TextStyle(
                        fontWeight: FontWeight.bold, fontSize: 30)),
                    TextField(
                      decoration: InputDecoration(hintText: "Escribe un
numero"),
                      controller: _textEditingController1,
                    ),
                    SizedBox(

```

```

        height: 20,
      ),
      TextField(
        decoration: InputDecoration(hintText: "Escribe otro
numero"),
        controller: _textEditingController2,
      ),
      SizedBox(
        height: 30,
      ),
      MaterialButton(
        child: Text(
          "+",
          style: TextStyle(fontSize: 30),
        ),
        color: Colors.blueAccent,
        onPressed: () {
          setState(() {
            _suma();
          });
        },
      ),
      SizedBox(
        height: 10,
      ),
      MaterialButton(
        child: Text(
          "-",
          style: TextStyle(fontSize: 30),
        ),
        color: Colors.blueAccent,
        onPressed: () {
          setState(() {
            _resta();
          });
        },
      ),
      SizedBox(
        height: 10,
      ),
      MaterialButton(
        child: Text(
          "x",
          style: TextStyle(fontSize: 30),
        ),
        color: Colors.blueAccent,
        onPressed: () {
          setState(() {
            _multiplicacion();
          });
        },
      ),
      SizedBox(
        height: 10,
      ),
      MaterialButton(
        child: Text(

```

```

        style: TextStyle(fontSize: 30),
      ),
      color: Colors.blueAccent,
      onPressed: () {
        setState(() {
          _division();
        });
      },
    ),
    SizedBox(
      height: 10,
    ),
    MaterialButton(
      child: Text(
        "%",
        style: TextStyle(fontSize: 30),
      ),
      color: Colors.blueAccent,
      onPressed: () {
        setState(() {
          _porcentaje();
        });
      },
    ),
  ],
),
],
),
],
),
),
),
);
}

//Metodo propio para llamar a la snackbar
_showSnackBar(BuildContext context, String mensaje) {
  final snackbar = SnackBar(
    content: new Text(mensaje.toUpperCase()),
  );
  _scaffoldkey.currentState?.showSnackBar(snackbar);
}

_suma() {
  setState(() {
    double? n1 = double.tryParse(_textEditingController1.text);

    double? n2 = double.tryParse(_textEditingController2.text);
    _resultado = (n1! + n2!)!;
    _textEditingController1.text = "";
    _textEditingController2.text = "";
  });
}

_resta() {
  setState(() {
    double? n1 = double.tryParse(_textEditingController1.text);

```

```

        double? n2 = double.TryParse(_textEditingController2.text);
        _resultado = (n1! - n2!)!;
        _textEditingController1.text = "";
        _textEditingController2.text = "";
    });
}

_multiplicacion() {
    setState(() {
        double? n1 = double.TryParse(_textEditingController1.text);

        double? n2 = double.TryParse(_textEditingController2.text);
        _resultado = (n1! * n2!)!;
        _textEditingController1.text = "";
        _textEditingController2.text = "";
    });
}

_division() {
    setState(() {
        double? n1 = double.TryParse(_textEditingController1.text);

        double? n2 = double.TryParse(_textEditingController2.text);
        _resultado = (n1! / n2!)!;
        _textEditingController1.text = "";
        _textEditingController2.text = "";
    });
}

_porcentaje() {
    setState(() {
        double? n1 = double.TryParse(_textEditingController1.text);

        double? n2 = double.TryParse(_textEditingController2.text);
        _resultado = ((n2! * 100) / n1!)!;
        _textEditingController1.text = "";
        _textEditingController2.text = "";
    });
}
}
}

```

CONCLUSIÓN

Una de las cosas importantes para poder solucionar este ejercicio, es que debemos considerar que la forma de capturar los datos que nos ofrece este tipo de desarrollos es mediante textfield, por lo que debemos hacer una conversión del tipo de dato capturado al tipo de dato deseado para poder realizar operaciones aritméticas sobre ellos, además de hacer una validación simple para corroborar que se hayan convertido en números de tipo double

REPOSITORIO

<https://github.com/laos89/pdmai4>