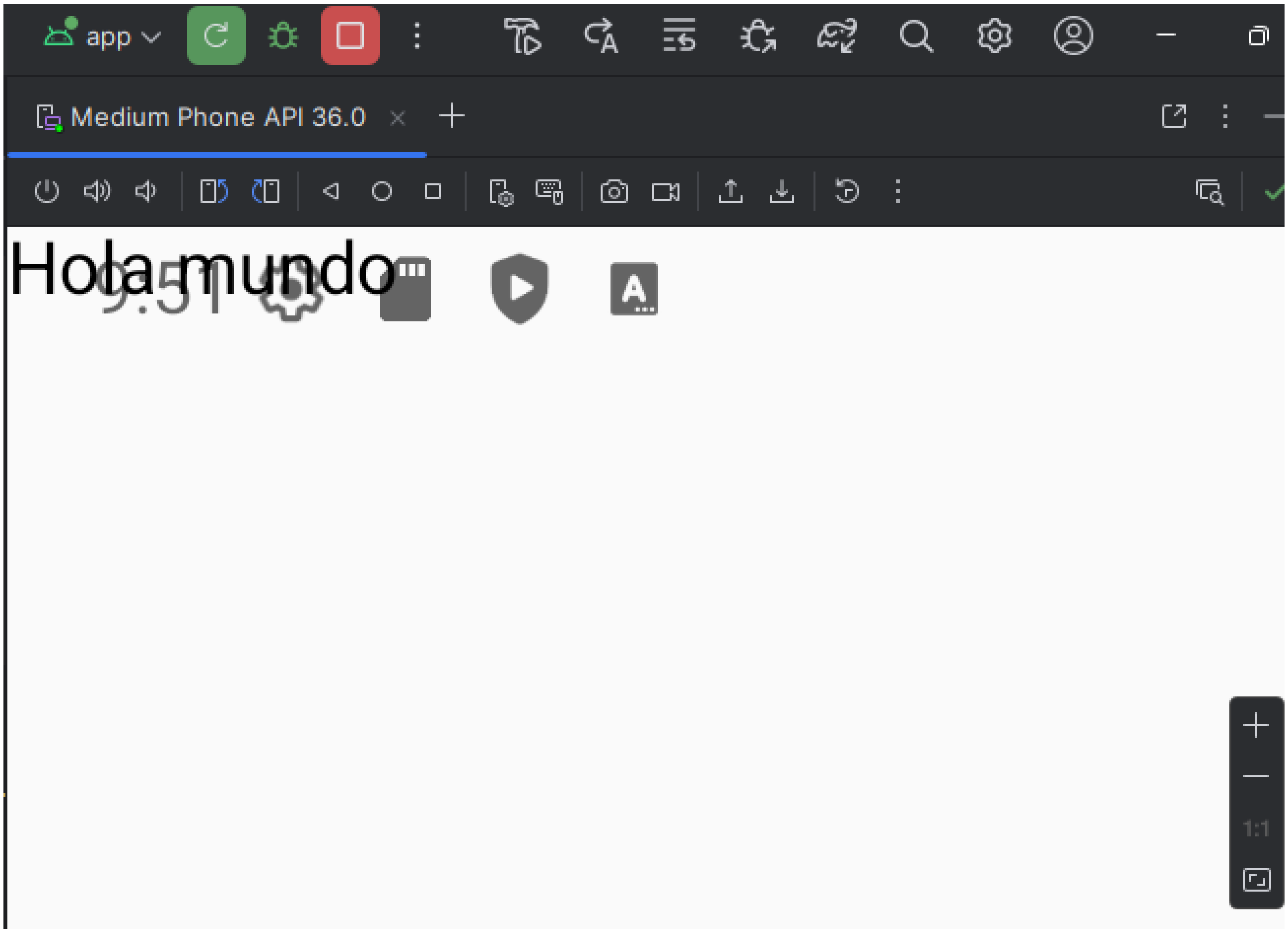
Shania Kinnereth Diaz Moya 3701

# Practicas

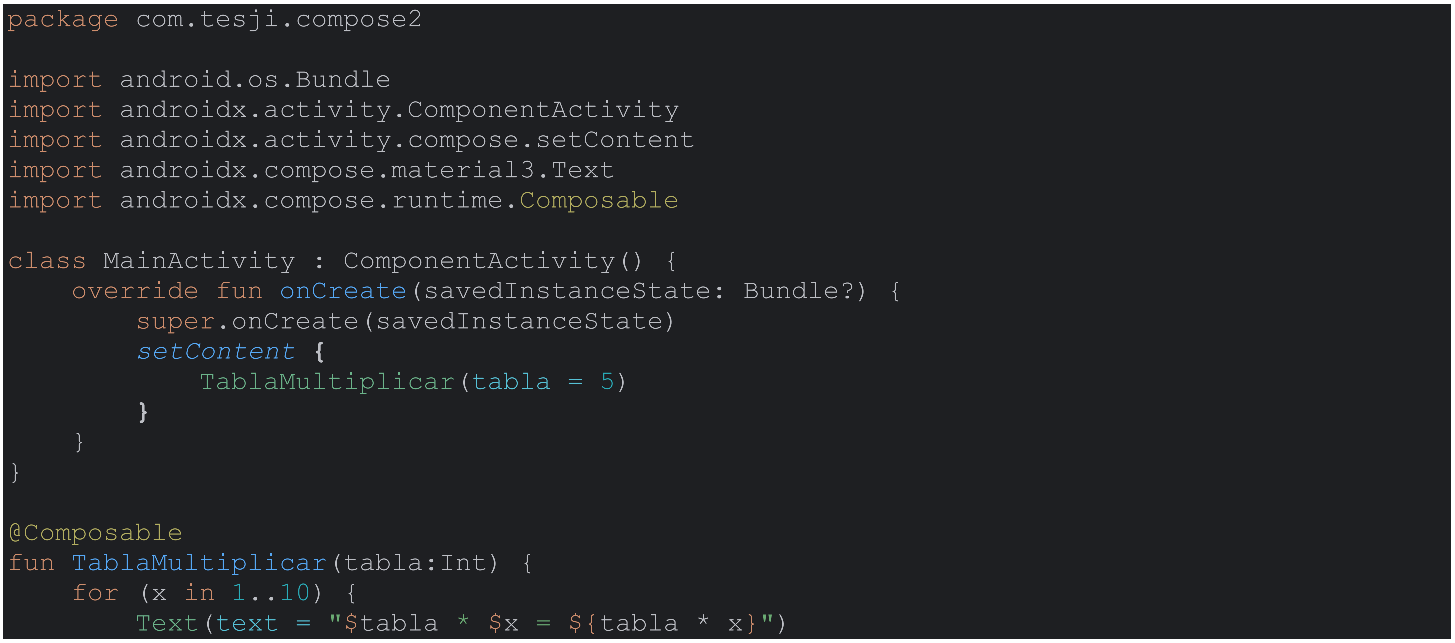
## 1.- Jetpack Compose



Hola mundo

## 2.- Funciones Column y Row

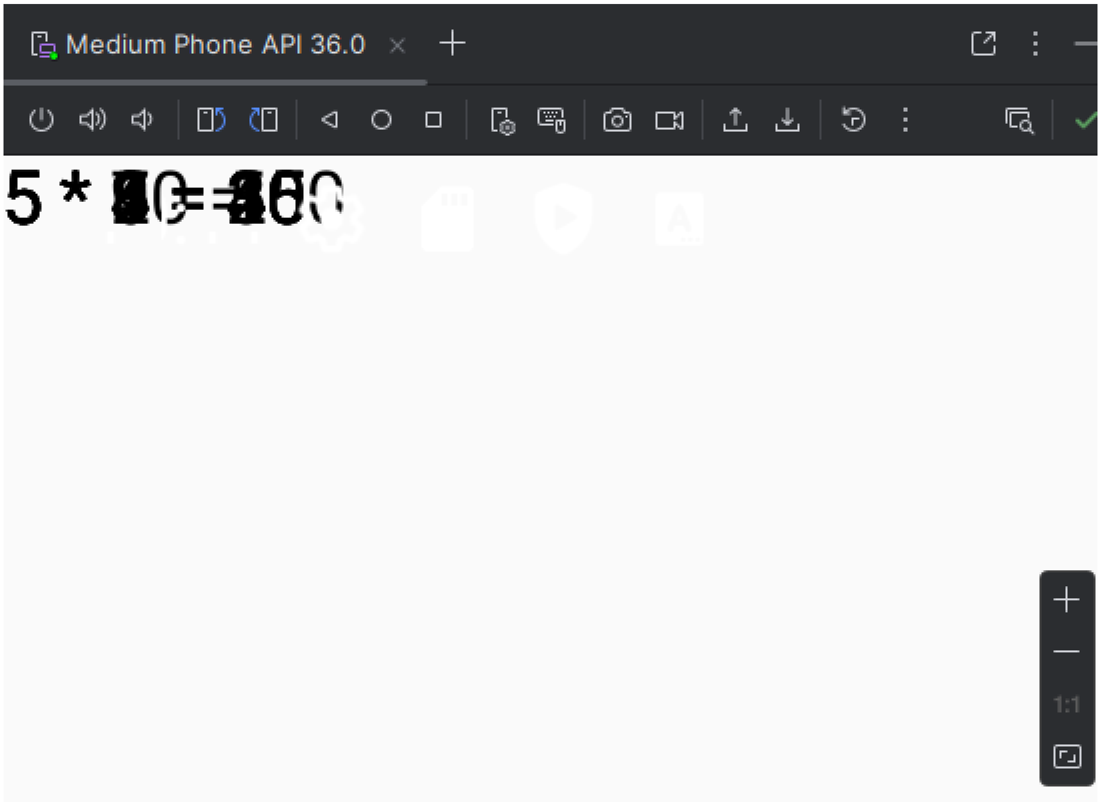
### Compose2



```
package com.tesji.compose2

import android.os.Bundle
import androidx.activity.ComponentActivity
import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.compose.material3.Text
import androidx.compose.runtime.Composable

class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContent {
            TablaMultiplicar(tabla = 5)
        }
    }
}

@Composable
fun TablaMultiplicar(tabla:Int) {
    for (x in 1..10) {
        Text(text = "$tabla * $x = ${tabla * x}")
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701

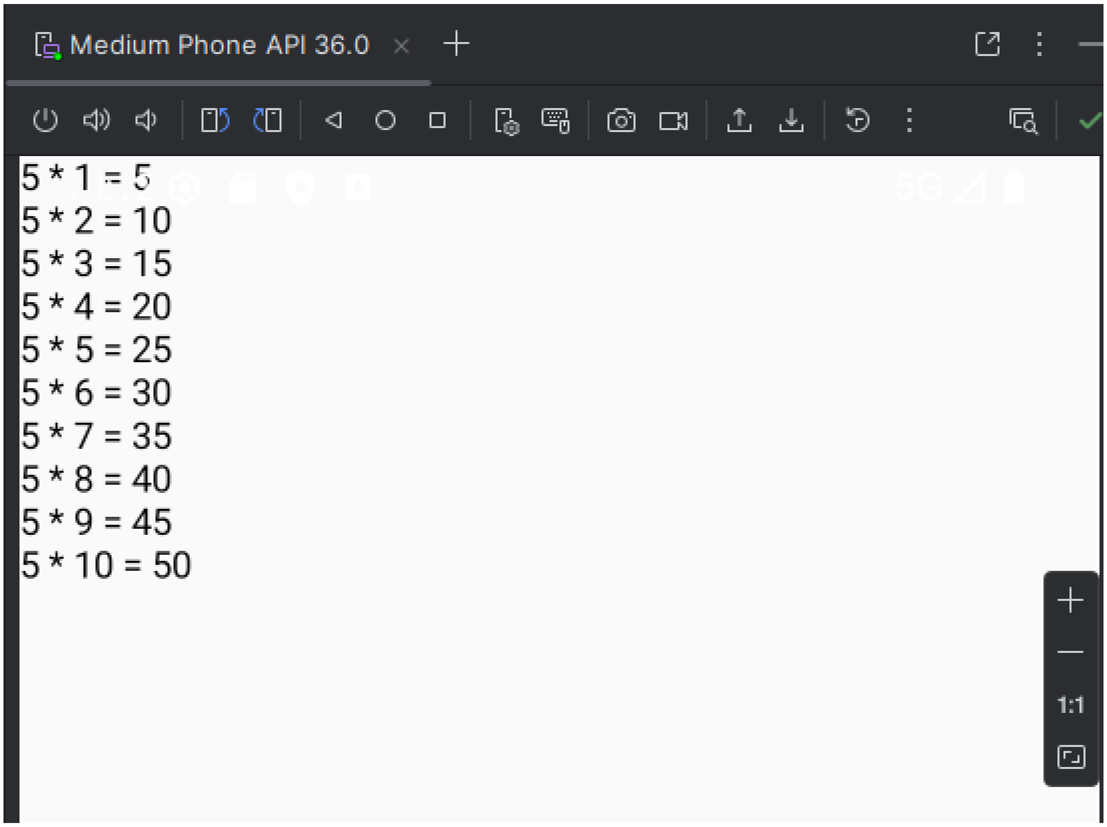
```
    }
}
```



```
5 * [illegible]
```

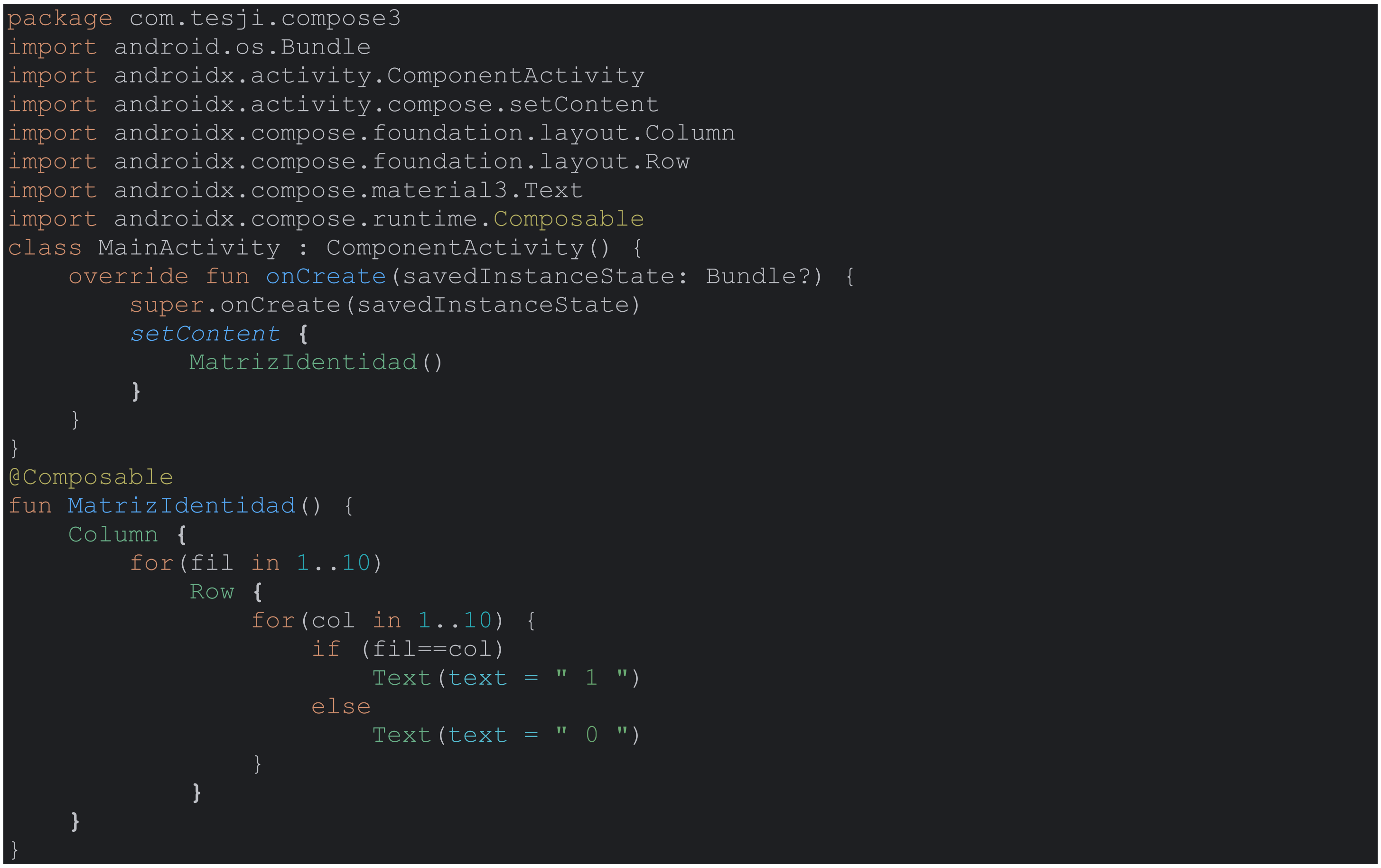
```
package com.tesji.compose2
import android.os.Bundle
import androidx.activity.ComponentActivity
import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.compose.foundation.layout.Column
import androidx.compose.material3.Text
import androidx.compose.runtime.Composable
class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContent {
            TablaMultiplicar(tabla = 5)
        }
    }
}
@Composable
fun TablaMultiplicar(tabla:Int) {
    Column {
        for(x in 1..10) {
            Text(text="$tabla * $x = ${tabla*x}")
        }
    }
}
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701



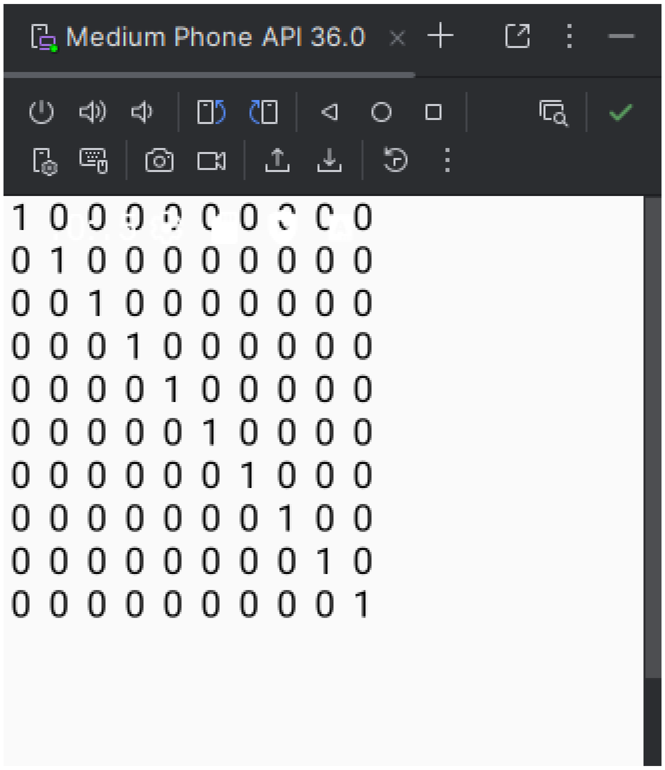
```
5 * 1 = 5
5 * 2 = 10
5 * 3 = 15
5 * 4 = 20
5 * 5 = 25
5 * 6 = 30
5 * 7 = 35
5 * 8 = 40
5 * 9 = 45
5 * 10 = 50
```

## Compose3



```
package com.tesji.compose3
import android.os.Bundle
import androidx.activity.ComponentActivity
import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.compose.foundation.layout.Column
import androidx.compose.foundation.layout.Row
import androidx.compose.material3.Text
import androidx.compose.runtime.Composable
class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContent {
            MatrizIdentidad()
        }
    }
}
@Composable
fun MatrizIdentidad() {
    Column {
        for(fil in 1..10)
            Row {
                for(col in 1..10) {
                    if (fil==col)
                        Text(text = " 1 ")
                    else
                        Text(text = " 0 ")
                }
            }
    }
}
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701

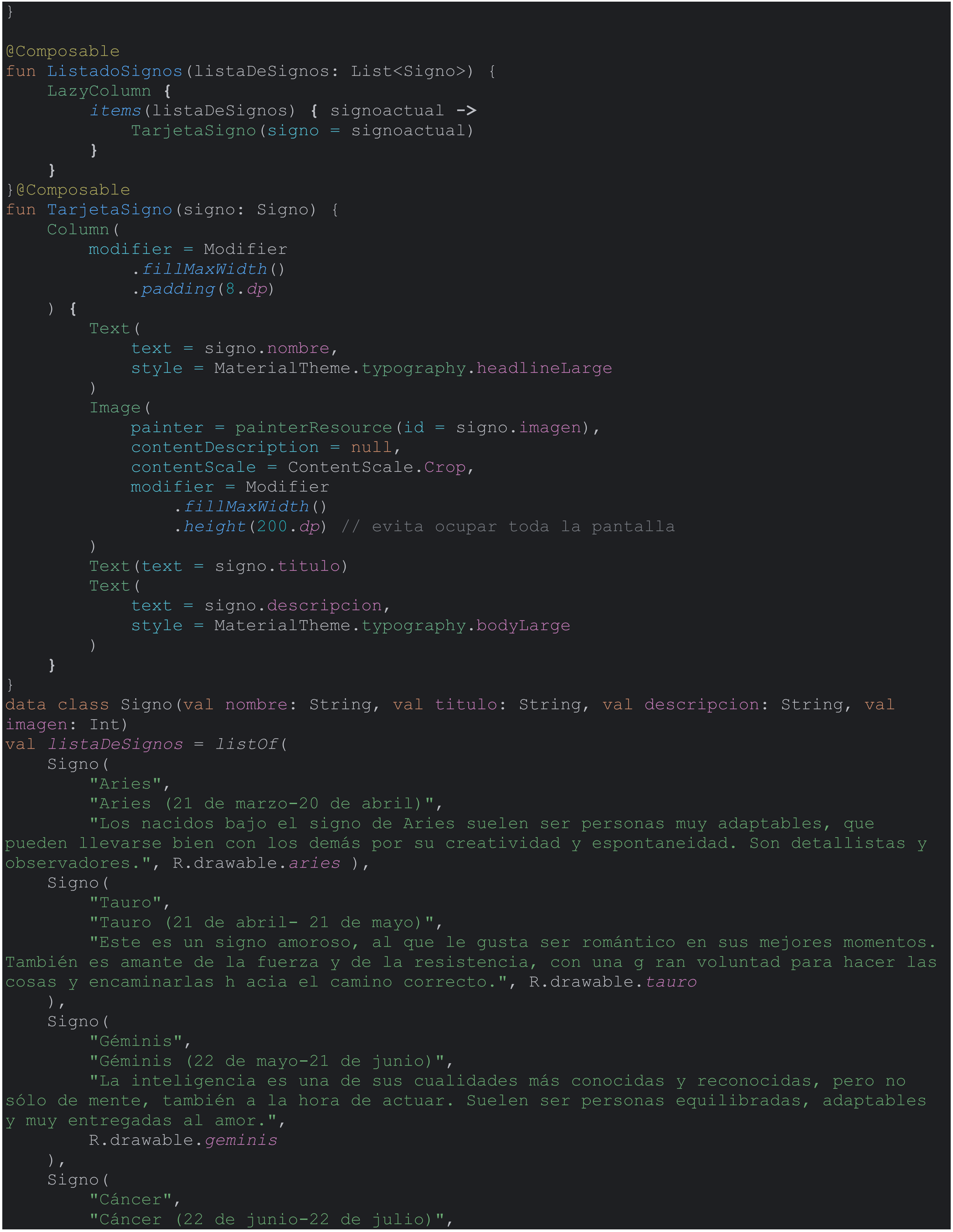


```
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
```

## 3. Listas estáticas de datos (LazyColumn y LazyRow)

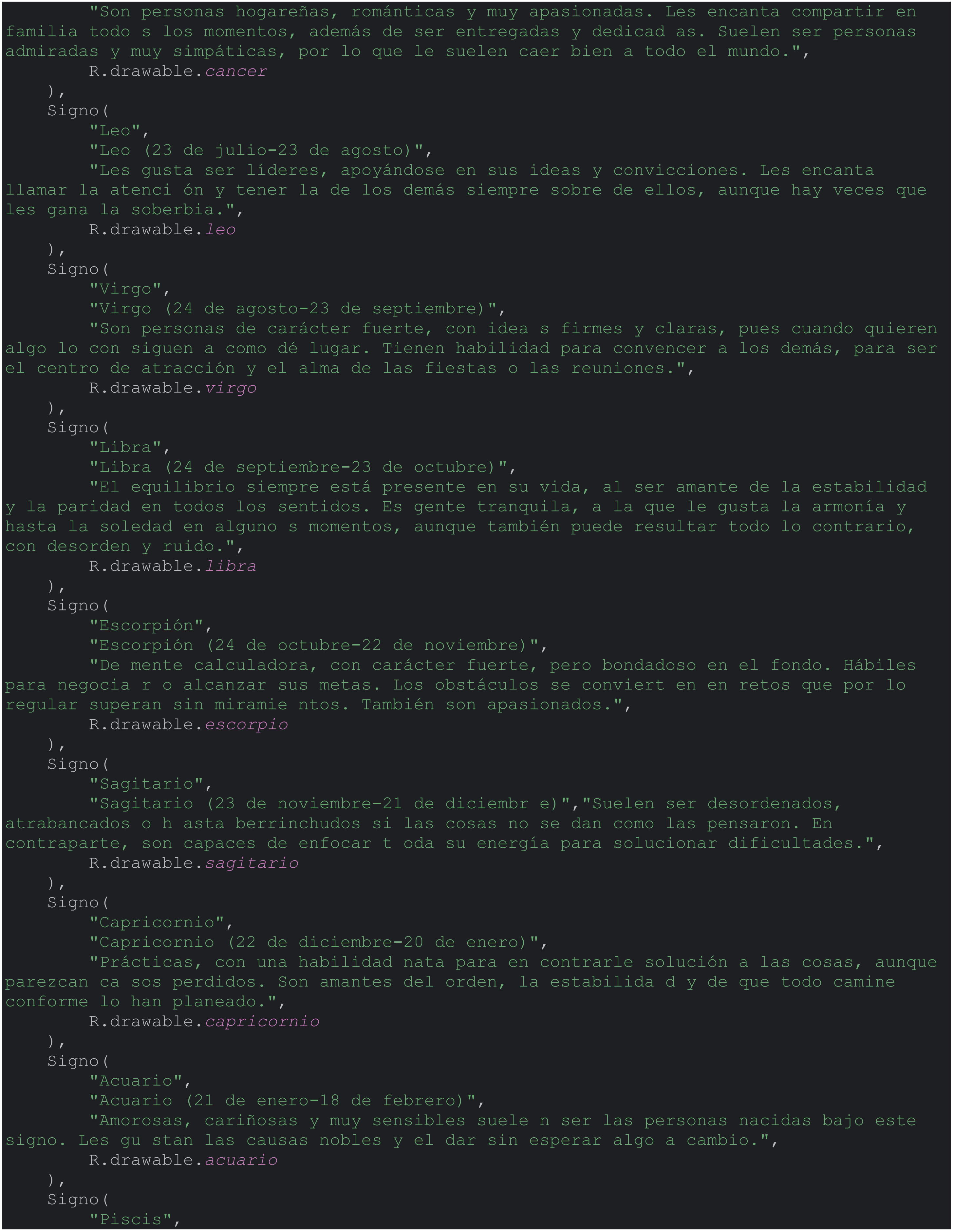
```
package com.tesji.compose9
import android.os.Bundle
import androidx.activity.ComponentActivity
import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.compose.foundation.Image

import androidx.compose.foundation.layout.*
import androidx.compose.foundation.lazy.LazyColumn
import androidx.compose.foundation.lazy.items

import androidx.compose.material3.Text
import androidx.compose.runtime.Composable

import androidx.compose.ui.Modifier

import androidx.compose.ui.res.painterResource
import androidx.compose.ui.unit.dp

import androidx.activity.enableEdgeToEdge
import androidx.compose.material3.MaterialTheme
import androidx.compose.ui.layout.ContentScale


class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        enableEdgeToEdge()
        setContent {
            ListadoSignos(listaDeSignos = listaDeSignos)
        }
    }
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701

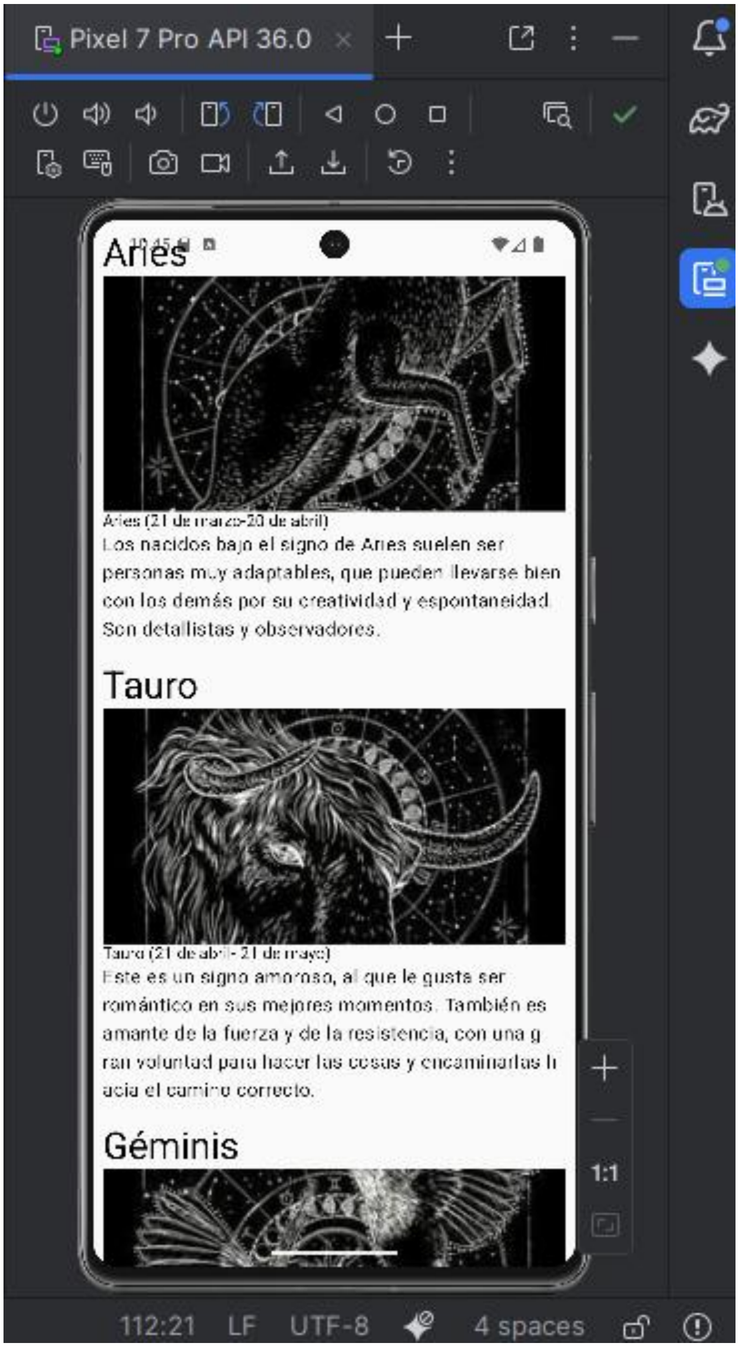


```
}

@Composable
fun ListadoSignos(listaDeSignos: List<Signo>) {
    LazyColumn {
        items(listaDeSignos) { signoactual ->
            TarjetaSigno(signo = signoactual)
        }
    }
}@Composable
fun TarjetaSigno(signo: Signo) {
    Column(
        modifier = Modifier
            .fillMaxWidth()
            .padding(8.dp)
    ) {
        Text(
            text = signo.nombre,
            style = MaterialTheme.typography.headlineLarge
        )
        Image(
            painter = painterResource(id = signo.imagen),
            contentDescription = null,
            contentScale = ContentScale.Crop,
            modifier = Modifier
                .fillMaxWidth()
                .height(200.dp) // evita ocupar toda la pantalla
        )
        Text(text = signo.titulo)
        Text(
            text = signo.descripcion,
            style = MaterialTheme.typography.bodyLarge
        )
    }
}
data class Signo(val nombre: String, val titulo: String, val descripcion: String, val
imagen: Int)
val listaDeSignos = listOf(
    Signo(
        "Aries",
        "Aries (21 de marzo-20 de abril)",
        "Los nacidos bajo el signo de Aries suelen ser personas muy adaptables, que
pueden llevarse bien con los demás por su creatividad y espontaneidad. Son detallistas y
observadores.", R.drawable.aries ),
    Signo(
        "Tauro",
        "Tauro (21 de abril- 21 de mayo)",
        "Este es un signo amoroso, al que le gusta ser romántico en sus mejores momentos.
También es amante de la fuerza y de la resistencia, con una g ran voluntad para hacer las
cosas y encaminarlas h acia el camino correcto.", R.drawable.tauro
    ),
    Signo(
        "Géminis",
        "Géminis (22 de mayo-21 de junio)",
        "La inteligencia es una de sus cualidades más conocidas y reconocidas, pero no
sólo de mente, también a la hora de actuar. Suelen ser personas equilibradas, adaptables
y muy entregadas al amor.",
        R.drawable.geminis
    ),
    Signo(
        "Cáncer",
        "Cáncer (22 de junio-22 de julio)",
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701



```
        "Son personas hogareñas, románticas y muy apasionadas. Les encanta compartir en
familia todo s los momentos, además de ser entregadas y dedicad as. Suelen ser personas
admiradas y muy simpáticas, por lo que le suelen caer bien a todo el mundo.",
        R.drawable.cancer
    ),
    Signo(
        "Leo",
        "Leo (23 de julio-23 de agosto)",
        "Les gusta ser líderes, apoyándose en sus ideas y convicciones. Les encanta
llamar la atenci ón y tener la de los demás siempre sobre de ellos, aunque hay veces que
les gana la soberbia.",
        R.drawable.leo
    ),
    Signo(
        "Virgo",
        "Virgo (24 de agosto-23 de septiembre)",
        "Son personas de carácter fuerte, con idea s firmes y claras, pues cuando quieren
algo lo con siguen a como dé lugar. Tienen habilidad para convencer a los demás, para ser
el centro de atracción y el alma de las fiestas o las reuniones.",
        R.drawable.virgo
    ),
    Signo(
        "Libra",
        "Libra (24 de septiembre-23 de octubre)",
        "El equilibrio siempre está presente en su vida, al ser amante de la estabilidad
y la paridad en todos los sentidos. Es gente tranquila, a la que le gusta la armonía y
hasta la soledad en alguno s momentos, aunque también puede resultar todo lo contrario,
con desorden y ruido.",
        R.drawable.libra
    ),
    Signo(
        "Escorpión",
        "Escorpión (24 de octubre-22 de noviembre)",
        "De mente calculadora, con carácter fuerte, pero bondadoso en el fondo. Hábiles
para negocia r o alcanzar sus metas. Los obstáculos se conviert en en retos que por lo
regular superan sin miramie ntos. También son apasionados.",
        R.drawable.escorpio
    ),
    Signo(
        "Sagitario",
        "Sagitario (23 de noviembre-21 de diciembr e)","Suelen ser desordenados,
atrabancados o h asta berrinchudos si las cosas no se dan como las pensaron. En
contraparte, son capaces de enfocar t oda su energía para solucionar dificultades.",
        R.drawable.sagitario
    ),
    Signo(
        "Capricornio",
        "Capricornio (22 de diciembre-20 de enero)",
        "Prácticas, con una habilidad nata para en contrarle solución a las cosas, aunque
parezcan ca sos perdidos. Son amantes del orden, la estabilida d y de que todo camine
conforme lo han planeado.",
        R.drawable.capricornio
    ),
    Signo(
        "Acuario",
        "Acuario (21 de enero-18 de febrero)",
        "Amorosas, cariñosas y muy sensibles suele n ser las personas nacidas bajo este
signo. Les gu stan las causas nobles y el dar sin esperar algo a cambio.",
        R.drawable.acuario
    ),
    Signo(
        "Piscis",
        "Piscis (19 de febrero-20 de marzo)",
        "La honestidad puede llegar a ser una de s us mejores cualidades. Manejan un carácter tranqui lo, muy alivianado y consolador. Creen en los demás, aunque eso les pueda acarrear alguna dificultad al ser mal pagados.",
        R.drawable.piscis
    )
)
```



Aries

Aries (21 de marzo-20 de abril)

Los nacidos bajo el signo de Aries suelen ser personas muy adaptables, que pueden llevarse bien con los demás por su creatividad y espontaneidad. Son detallistas y observadores.

Tauro

Tauro (21 de abril- 21 de mayo)

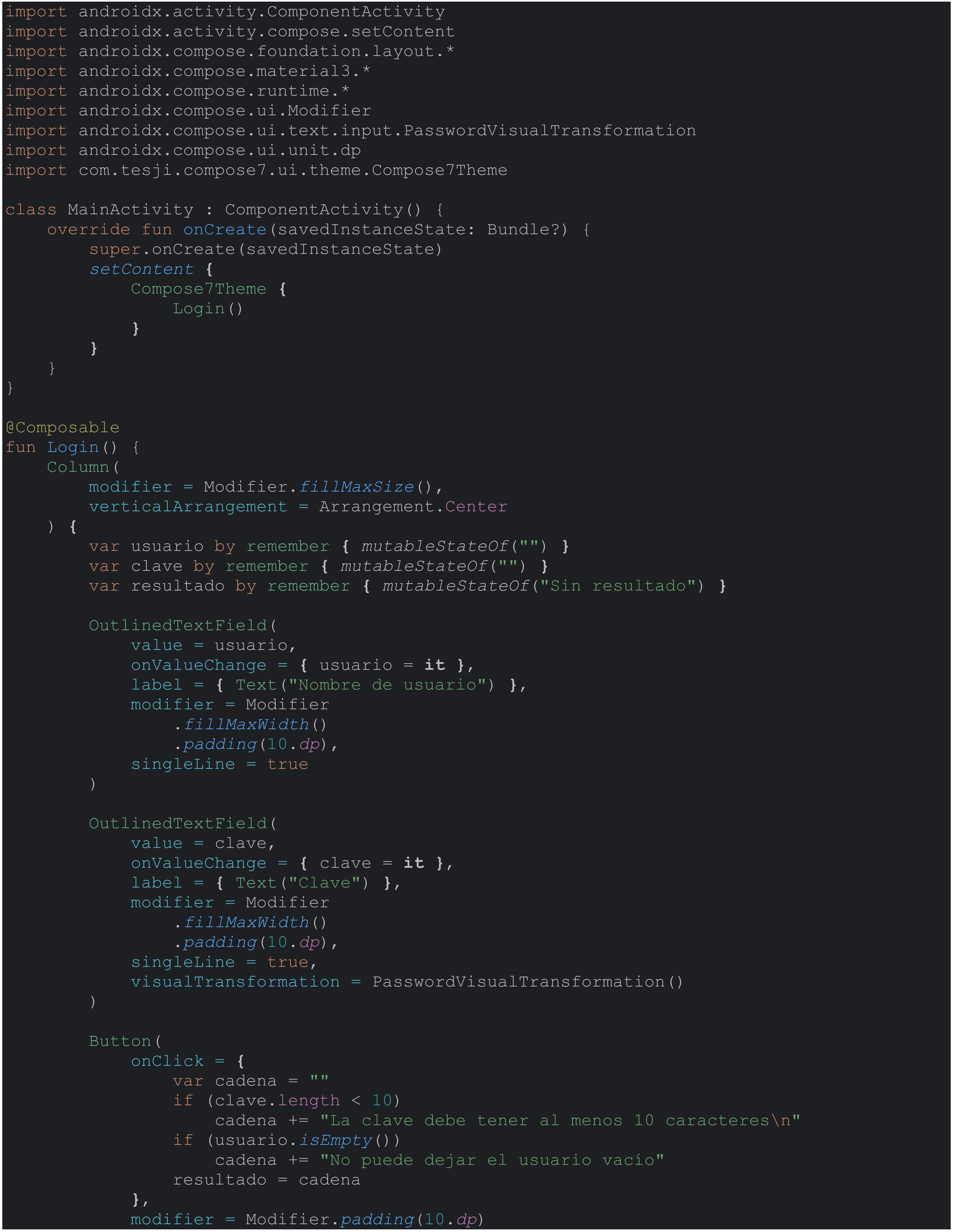
Este es un signo amoroso, al que le gusta ser romántico en sus mejores momentos. También es amante de la fuerza y de la resistencia, con una g ran voluntad para hacer las cosas y encaminarlas h acia el camino correcto.

Géminis

## 4. Entrada de textos (TextField, OutlinedTextField y Button) - administración de estados

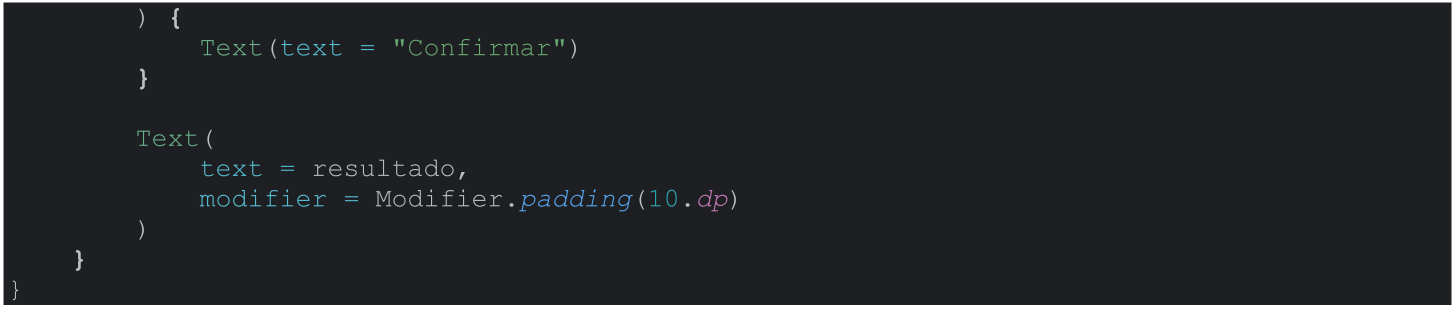
```
package com.tesji.compose7

import android.os.Bundle
```

Shania Kinnereth Diaz Moya 3701

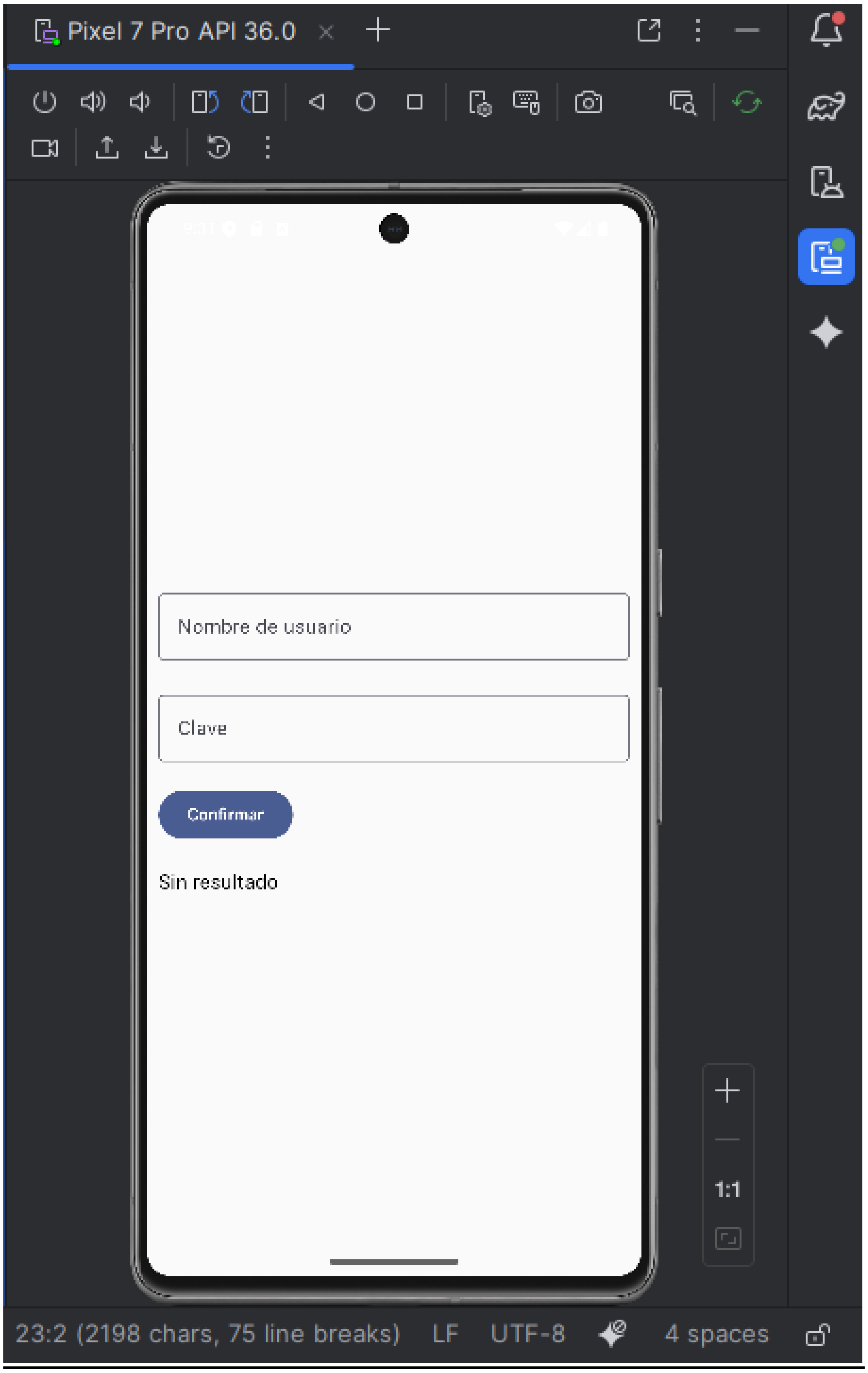


```kotlin
import androidx.activity.ComponentActivity
import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.compose.foundation.layout.*
import androidx.compose.material3.*
import androidx.compose.runtime.*
import androidx.compose.ui.Modifier
import androidx.compose.ui.text.input.PasswordVisualTransformation
import androidx.compose.ui.unit.dp
import com.tesji.compose7.ui.theme.Compose7Theme

class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContent {
            Compose7Theme {
                Login()
            }
        }
    }
}

@Composable
fun Login() {
    Column(
        modifier = Modifier.fillMaxSize(),
        verticalArrangement = Arrangement.Center
    ) {
        var usuario by remember { mutableStateOf("") }
        var clave by remember { mutableStateOf("") }
        var resultado by remember { mutableStateOf("Sin resultado") }

        OutlinedTextField(
            value = usuario,
            onValueChange = { usuario = it },
            label = { Text("Nombre de usuario") },
            modifier = Modifier
                .fillMaxWidth()
                .padding(10.dp),
            singleLine = true
        )

        OutlinedTextField(
            value = clave,
            onValueChange = { clave = it },
            label = { Text("Clave") },
            modifier = Modifier
                .fillMaxWidth()
                .padding(10.dp),
            singleLine = true,
            visualTransformation = PasswordVisualTransformation()
        )

        Button(
            onClick = {
                var cadena = ""
                if (clave.length < 10)
                    cadena += "La clave debe tener al menos 10 caracteres\n"
                if (usuario.isEmpty())
                    cadena += "No puede dejar el usuario vacío"
                resultado = cadena
            },
            modifier = Modifier.padding(10.dp)
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701



```
        ) {
            Text(text = "Confirmar")
        }

        Text(
            text = resultado,
            modifier = Modifier.padding(10.dp)
        )
    }
}
```



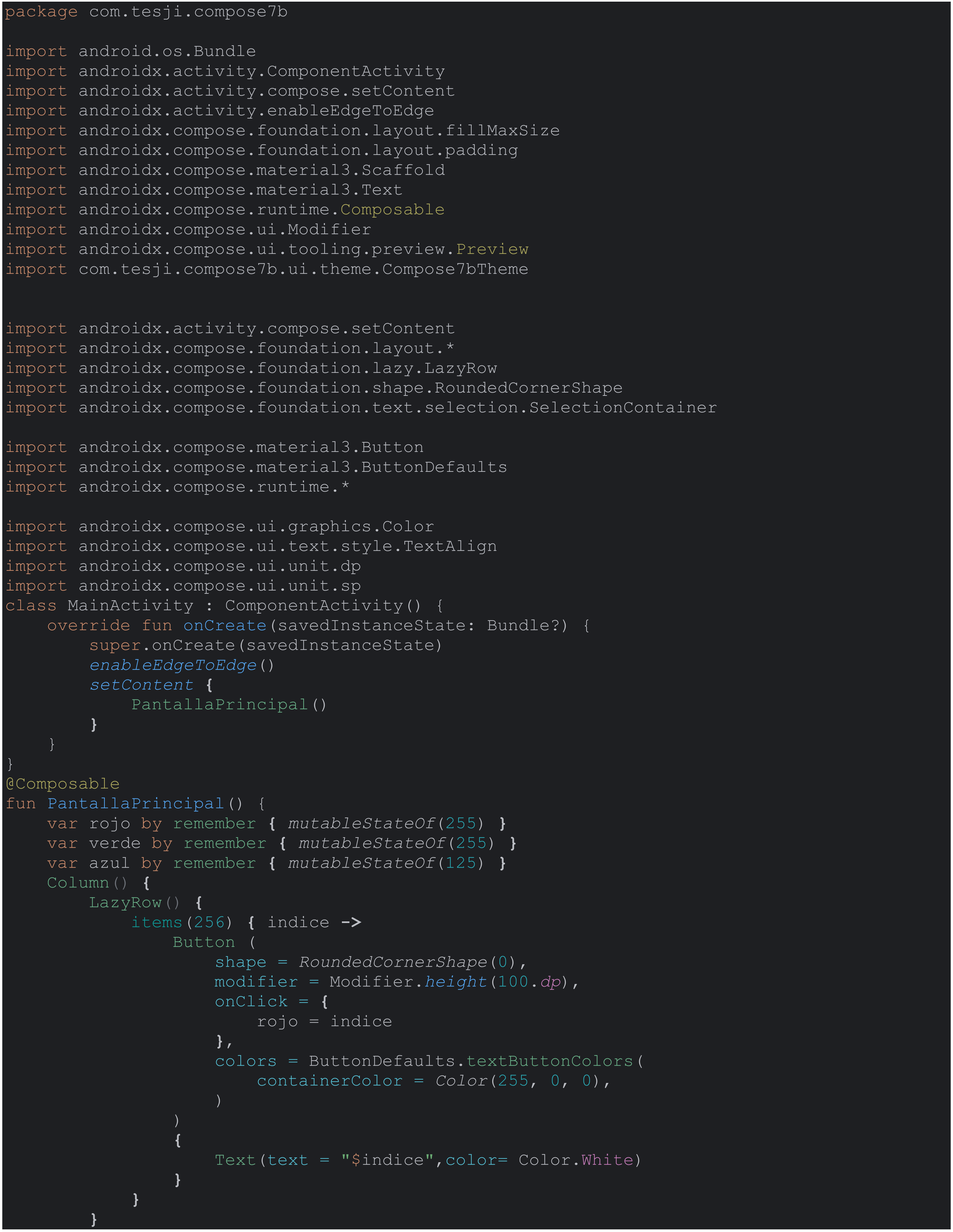
Nombre de usuario

Clave

Confirmar

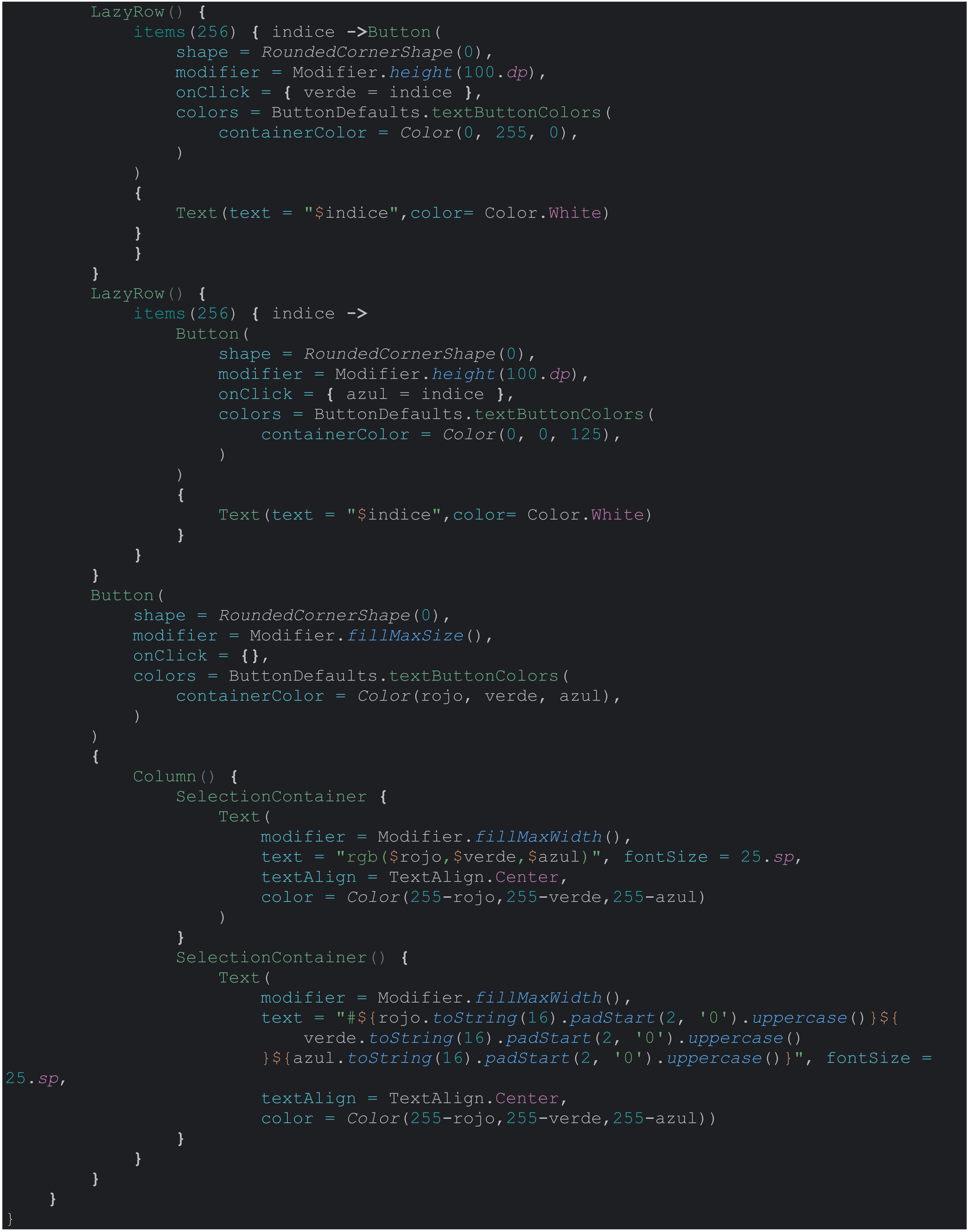
Sin resultado

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701



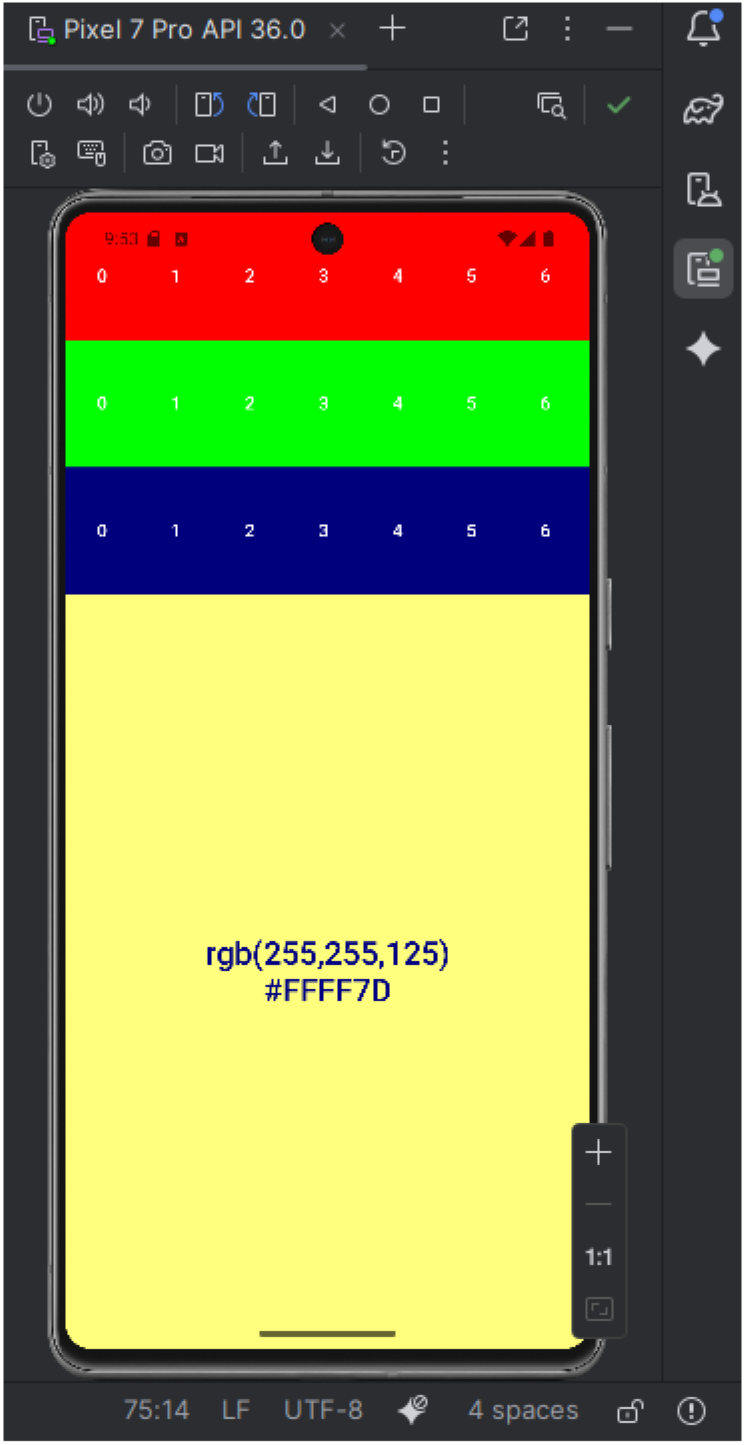
```
package com.tesji.compose7b

import android.os.Bundle
import androidx.activity.ComponentActivity
import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.activity.enableEdgeToEdge
import androidx.compose.foundation.layout.fillMaxSize
import androidx.compose.foundation.layout.padding
import androidx.compose.material3.Scaffold
import androidx.compose.material3.Text
import androidx.compose.runtime.Composable
import androidx.compose.ui.Modifier
import androidx.compose.ui.tooling.preview.Preview
import com.tesji.compose7b.ui.theme.Compose7bTheme


import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.compose.foundation.layout.*
import androidx.compose.foundation.lazy.LazyRow
import androidx.compose.foundation.shape.RoundedCornerShape
import androidx.compose.foundation.text.selection.SelectionContainer

import androidx.compose.material3.Button
import androidx.compose.material3.ButtonDefaults
import androidx.compose.runtime.*

import androidx.compose.ui.graphics.Color
import androidx.compose.ui.text.style.TextAlign
import androidx.compose.ui.unit.dp
import androidx.compose.ui.unit.sp
class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        enableEdgeToEdge()
        setContent {
            PantallaPrincipal()
        }
    }
}
@Composable
fun PantallaPrincipal() {
    var rojo by remember { mutableStateOf(255) }
    var verde by remember { mutableStateOf(255) }
    var azul by remember { mutableStateOf(125) }
    Column() {
        LazyRow() {
            items(256) { indice ->
                Button (
                    shape = RoundedCornerShape(0),
                    modifier = Modifier.height(100.dp),
                    onClick = {
                        rojo = indice
                    },
                    colors = ButtonDefaults.textButtonColors(
                        containerColor = Color(255, 0, 0),
                    )
                )
                {
                    Text(text = "$indice",color= Color.White)
                }
            }
        }
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701



```
        LazyRow() {
            items(256) { indice ->Button(
                shape = RoundedCornerShape(0),
                modifier = Modifier.height(100.dp),
                onClick = { verde = indice },
                colors = ButtonDefaults.textButtonColors(
                    containerColor = Color(0, 255, 0),
                )
            )
            {
                Text(text = "$indice",color= Color.White)
            }
            }
        }
        LazyRow() {
            items(256) { indice ->
                Button(
                    shape = RoundedCornerShape(0),
                    modifier = Modifier.height(100.dp),
                    onClick = { azul = indice },
                    colors = ButtonDefaults.textButtonColors(
                        containerColor = Color(0, 0, 125),
                    )
                )
                {
                    Text(text = "$indice",color= Color.White)
                }
            }
        }
        Button(
            shape = RoundedCornerShape(0),
            modifier = Modifier.fillMaxSize(),
            onClick = {},
            colors = ButtonDefaults.textButtonColors(
                containerColor = Color(rojo, verde, azul),
            )
        )
        {
            Column() {
                SelectionContainer {
                    Text(
                        modifier = Modifier.fillMaxWidth(),
                        text = "rgb($rojo,$verde,$azul)", fontSize = 25.sp,
                        textAlign = TextAlign.Center,
                        color = Color(255-rojo,255-verde,255-azul)
                    )
                }
                SelectionContainer() {
                    Text(
                        modifier = Modifier.fillMaxWidth(),
                        text = "#${rojo.toString(16).padStart(2, '0').uppercase()}${
                            verde.toString(16).padStart(2, '0').uppercase()
                        }${azul.toString(16).padStart(2, '0').uppercase()}", fontSize =
25.sp,

                        textAlign = TextAlign.Center,
                        color = Color(255-rojo,255-verde,255-azul))
                }
            }
        }
    }
}
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701

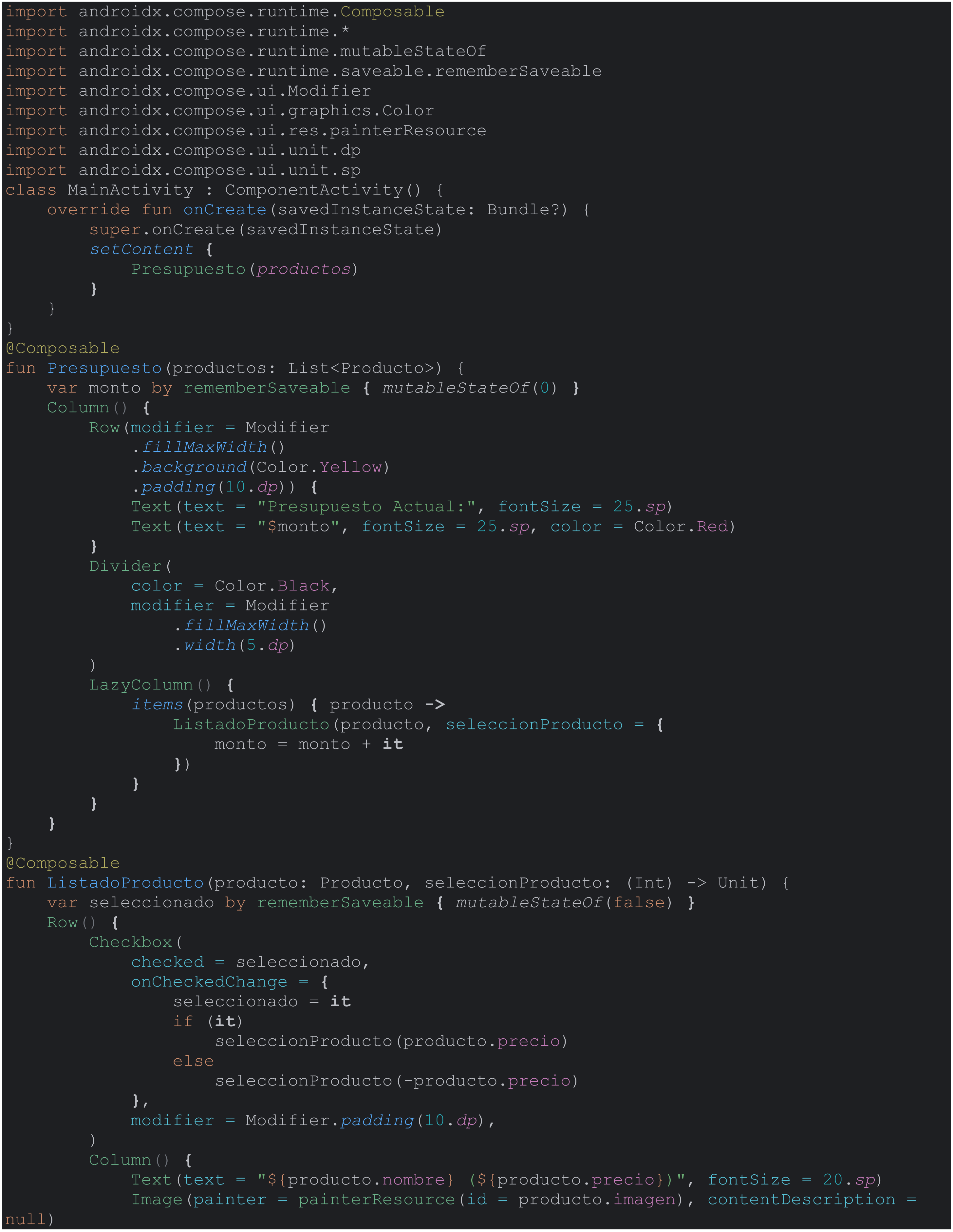


```
0    1    2    3    4    5    6
0    1    2    3    4    5    6
0    1    2    3    4    5    6

rgb(255,255,125)
#FFFF7D
```

## 5. Mantener el estado en una función componible y elevar evento

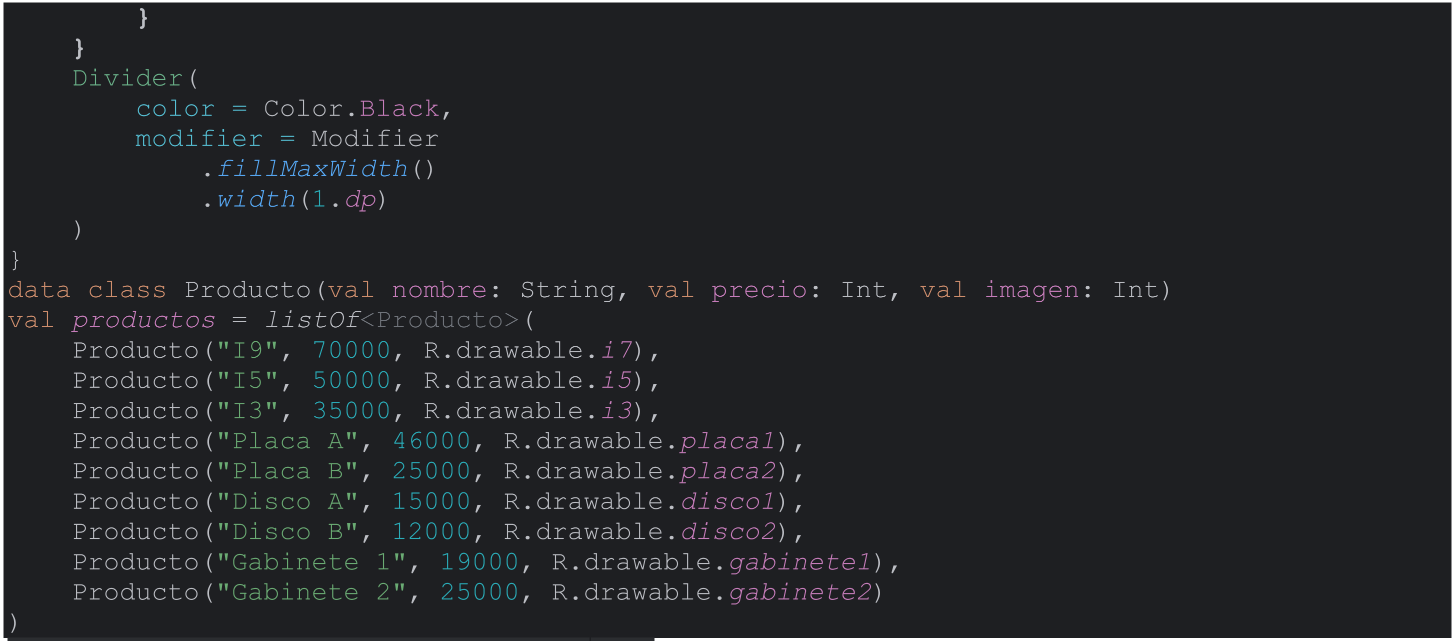
```
package com.tesji.compose9
import android.os.Bundle
import androidx.activity.ComponentActivity
import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.compose.foundation.Image
import androidx.compose.foundation.background
import androidx.compose.foundation.layout.*
import androidx.compose.foundation.lazy.LazyColumn
import androidx.compose.foundation.lazy.items
import androidx.compose.material3.Checkbox
import androidx.compose.material3.Divider
import androidx.compose.material3.Text
```

Shania Kinnereth Diaz Moya 3701

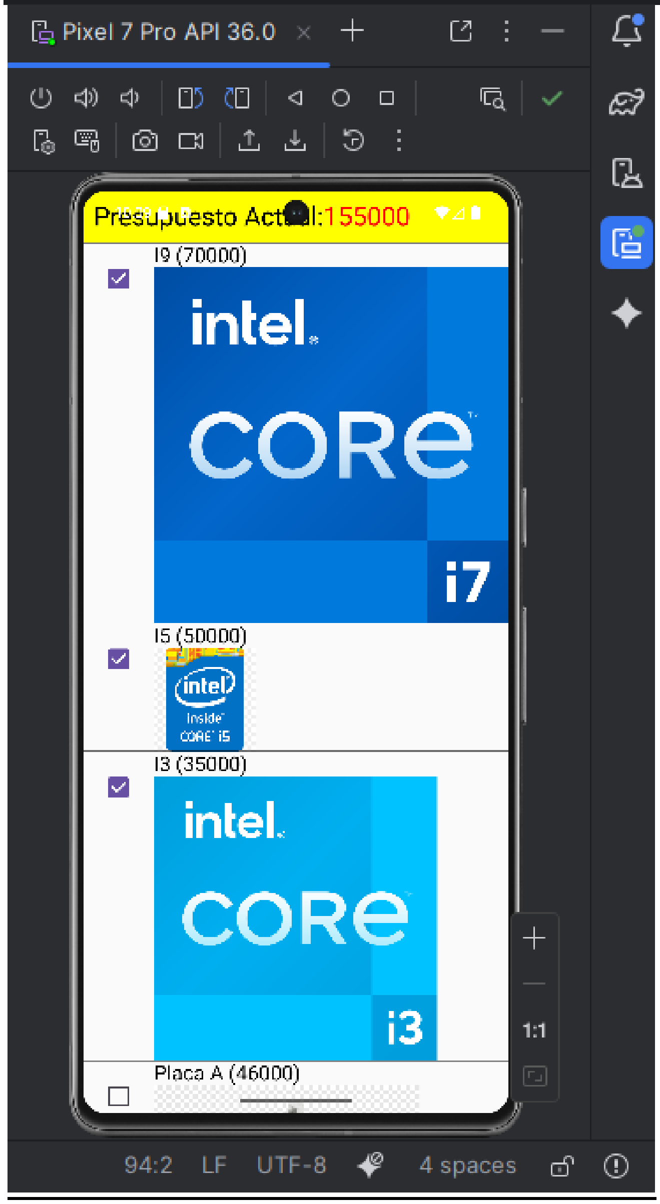


```
import androidx.compose.runtime.Composable
import androidx.compose.runtime.*
import androidx.compose.runtime.mutableStateOf
import androidx.compose.runtime.saveable.rememberSaveable
import androidx.compose.ui.Modifier
import androidx.compose.ui.graphics.Color
import androidx.compose.ui.res.painterResource
import androidx.compose.ui.unit.dp
import androidx.compose.ui.unit.sp
class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContent {
            Presupuesto(productos)
        }
    }
}
@Composable
fun Presupuesto(productos: List<Producto>) {
    var monto by rememberSaveable { mutableStateOf(0) }
    Column() {
        Row(modifier = Modifier
            .fillMaxWidth()
            .background(Color.Yellow)
            .padding(10.dp)) {
            Text(text = "Presupuesto Actual:", fontSize = 25.sp)
            Text(text = "$monto", fontSize = 25.sp, color = Color.Red)
        }
        Divider(
            color = Color.Black,
            modifier = Modifier
                .fillMaxWidth()
                .width(5.dp)
        )
        LazyColumn() {
            items(productos) { producto ->
                ListadoProducto(producto, seleccionProducto = {
                    monto = monto + it
                })
            }
        }
    }
}
@Composable
fun ListadoProducto(producto: Producto, seleccionProducto: (Int) -> Unit) {
    var seleccionado by rememberSaveable { mutableStateOf(false) }
    Row() {
        Checkbox(
            checked = seleccionado,
            onCheckedChange = {
                seleccionado = it
                if (it)
                    seleccionProducto(producto.precio)
                else
                    seleccionProducto(-producto.precio)
            },
            modifier = Modifier.padding(10.dp),
        )
        Column() {
            Text(text = "${producto.nombre} (${producto.precio})", fontSize = 20.sp)
            Image(painter = painterResource(id = producto.imagen), contentDescription =
null)
```

Shania Kinnereth Diaz Moya  3701



```
        }
    }
    Divider(
        color = Color.Black,
        modifier = Modifier
            .fillMaxWidth()
            .width(1.dp)
    )
}
data class Producto(val nombre: String, val precio: Int, val imagen: Int)
val productos = listOf<Producto>(
    Producto("I9", 70000, R.drawable.i7),
    Producto("I5", 50000, R.drawable.i5),
    Producto("I3", 35000, R.drawable.i3),
    Producto("Placa A", 46000, R.drawable.placa1),
    Producto("Placa B", 25000, R.drawable.placa2),
    Producto("Disco A", 15000, R.drawable.disco1),
    Producto("Disco B", 12000, R.drawable.disco2),
    Producto("Gabinete 1", 19000, R.drawable.gabinete1),
    Producto("Gabinete 2", 25000, R.drawable.gabinete2)
)
```



Presupuesto Actual:155000

☑ I9 (70000)

☑ I5 (50000)

☑ I3 (35000)

□ Placa A (46000)