

YOUPASSW - GENERADOR DE CONTRASEÑAS SEGURAS - RETO

Programación de Dispositivos Móviles

Sebastian Velasquez Perea

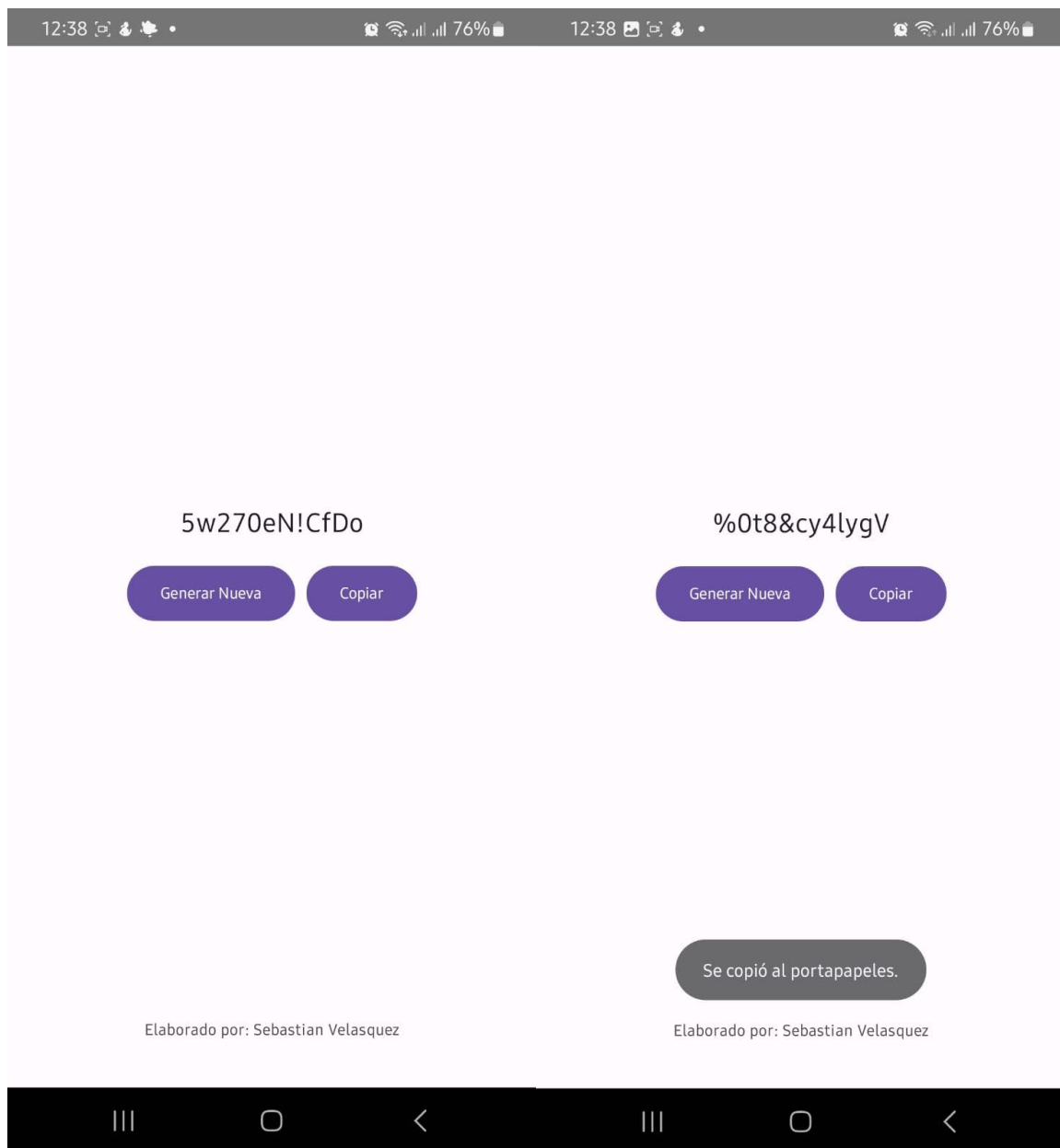
Universidad Autónoma Latinoamericana

18 de marzo del 2025

1. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

YouPassW es una aplicación Android moderna y minimalista diseñada para generar contraseñas seguras de forma rápida y eficiente. Desarrollada como parte del curso de Programación de Dispositivos Móviles.

2. CAPTURAS DE PANTALLA DE LA APLICACIÓN



Pantalla Principal

- Visualización clara de la contraseña generada
- Botones de acción intuitivos
- Diseño centrado

Funcionalidades Principales

- Generación instantánea de contraseñas seguras
- Función de copiado al portapapeles con un solo toque

3. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

El proyecto está organizado en los siguientes componentes principales:

Archivos Principales:

- `MainActivity.kt` : Actividad principal y configuración
- `GeneradorContrasena.kt` : Lógica de generación de contraseñas

Componentes Principales:

INTERFAZ DE USUARIO (MainActivity.kt):

```
29 class MainActivity : ComponentActivity() {
30     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
31         super.onCreate(savedInstanceState)
32         setContent {
33             MaterialTheme {
34                 Surface(
35                     modifier = Modifier.fillMaxSize(),
36                     color = MaterialTheme.colorScheme.background
37                 ) {
38                     PantallaGenerador()
39                 }
40             }
41         }
42     }
43 }
```

```
@Composable
fun PantallaGenerador() {
    // Estado para almacenar la contraseña actual
    var contraseña by remember { mutableStateOf(GeneradorContrasena.generar()) }
    // Acceso al administrador del portapapeles
    val clipboardManager: ClipboardManager = LocalClipboardManager.current

    Box(
        modifier = Modifier
            .fillMaxSize()
            .padding(16.dp)
    ) {
    }
}
```

GENERADOR DE CONTRASEÑAS (GeneradorContrasena.kt):

```
private const val CARACTERES = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789!@#%&*"

/**
 * Genera una contraseña aleatoria usando el conjunto de caracteres definido.
 *
 * @param longitud La longitud deseada de la contraseña. Por defecto es 12 caracteres.
 * @return Una cadena que contiene la contraseña generada aleatoriamente.
 */
fun generar(longitud: Int = 12): String {
    return buildString {
        repeat(longitud) {
            append(CARACTERES[Random.nextInt(CARACTERES.length)])
        }
    }
}
```

4. ORDEN DE LA APP

4.1 Inicio:

- Carga de la interfaz principal
- Generación automática de la primera contraseña

4.2 Interacción del Usuario:

- Visualización de la contraseña generada
- Generación de nueva contraseña con un toque
- Copiado al portapapeles con un toque

5. NOTAS TÉCNICAS

5.1 Tecnologías Utilizadas:

- Kotlin como lenguaje principal
- Jetpack Compose para la UI
- kotlin.random.Random API interna de kotlin

5.2 Requisitos:

- Android Studio
- Versión mínima de Android: 7.0 (API 24)
- No requiere permisos especiales
- No requiere conexión a internet

CONCLUSIÓN

El desarrollo de YouPassW es una aplicación de uso diario personal en mi caso debo de crear constantemente contraseñas y que mejor que tener un generador de contraseñas a la mano

La simplicidad y eficacia de la aplicación demuestra que un buen diseño no necesita ser complejo para ser efectivo. YouPassW cumple su propósito de manera elegante y eficiente, proporcionando una herramienta útil para la generación de contraseñas seguras.