

EXAMEN 1

"Aplicación Movil como Herramienta educativa"

Salvador Costilla Caballero

ESCOM | IPN

Desarrollo

Se desarrolló una aplicación móvil nativa en Android, llamada “**CodeandoAndo**” que sirve como herramienta educativa para enseñar a niños de primaria sobre la representación binaria de información. La aplicación es interactiva, visualmente atractiva y adaptada al nivel de comprensión de este público objetivo.

Se implementaron dos temas distintos que el usuario puede seleccionar

- Tema Guinda (color representativo del IPN)
- Tema Azul (color representativo de la ESCOM)

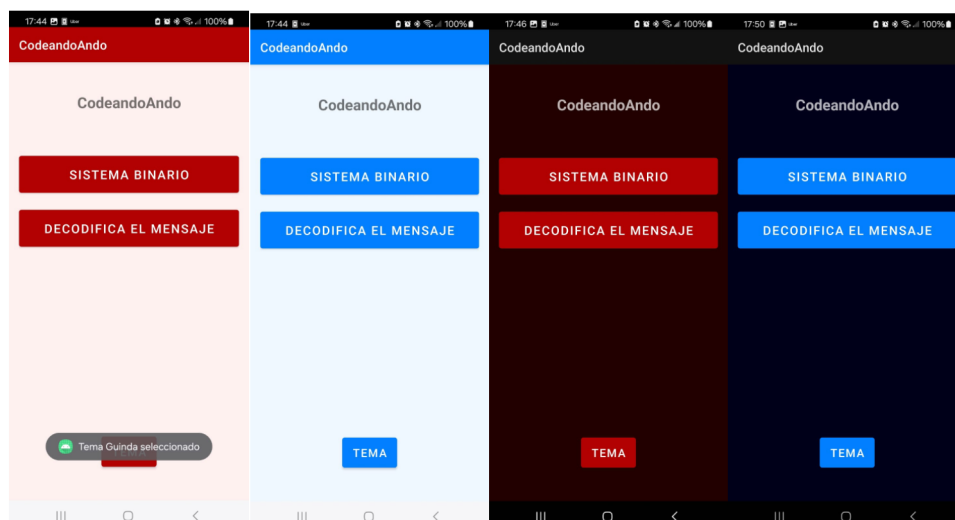
Estos temas son solo para el menú de la aplicación, no afectan a la interfaz de las actividades, ni los fragments.

Además se cambia el modo a claro, cuando el dispositivo esté en modo claro y a oscuro cuando el dispositivo esté en modo oscuro.

Se implementó la navegación entre 3 Activities diferentes:

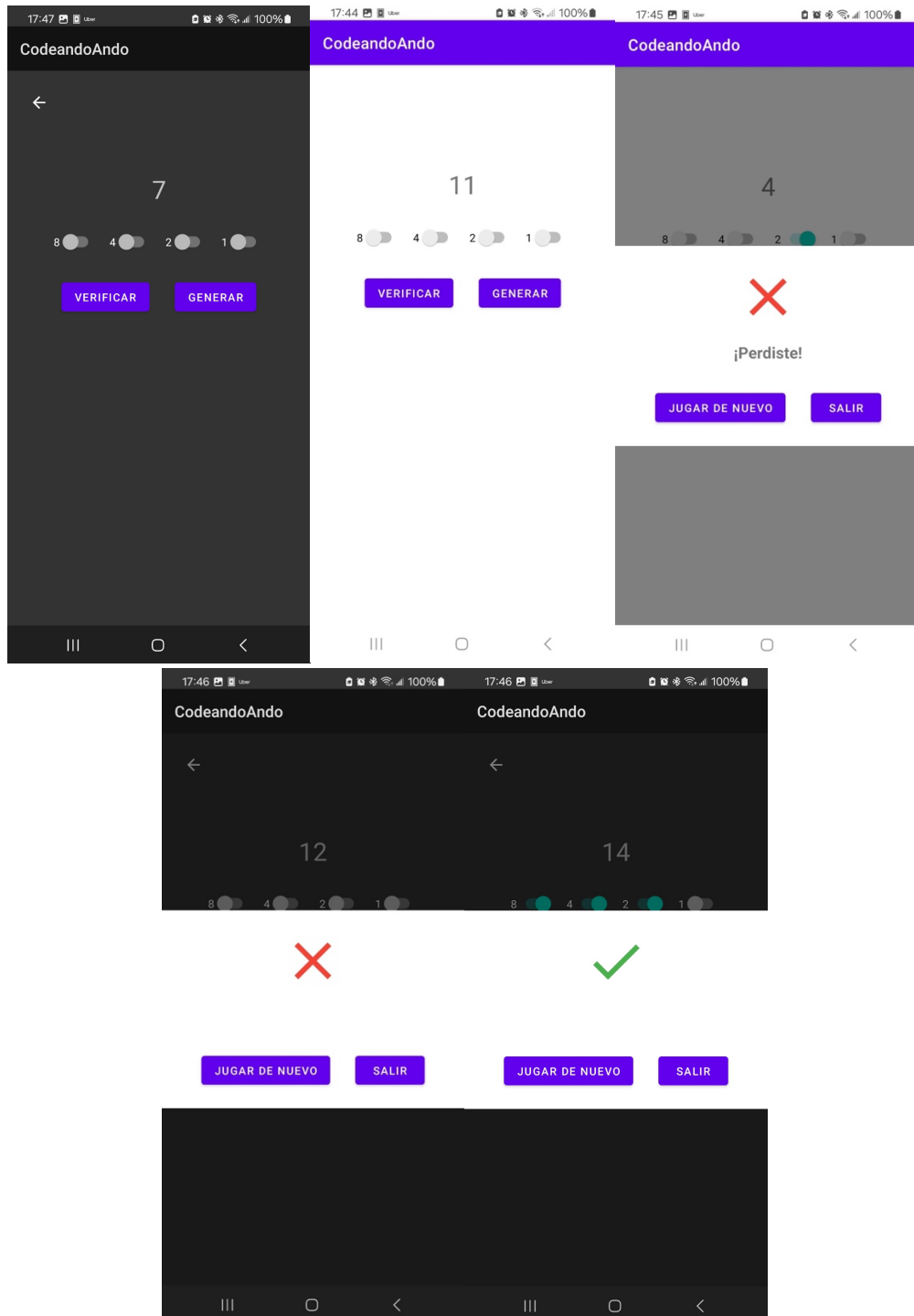
- MainActivity, el cual es el menú de la aplicación, que me permite seleccionar el tema de la aplicación y la actividad que se desea abrir.
- BinaryActivity, el cual es la actividad principal de la aplicación, en la cual se muestra la representación binaria de un número decimal.
- UnitsActivity, que nos permite traducir una palabra en ASCII a texto para poder visualizar la representación binaria de la palabra.

Se implementó una interfaz de usuario que se adapta a diferentes tamaños de pantalla, con elementos interactivos apropiados para niños. Con botones grandes y una estructura simple y clara. Además tiene una navegación clara e intuitiva.



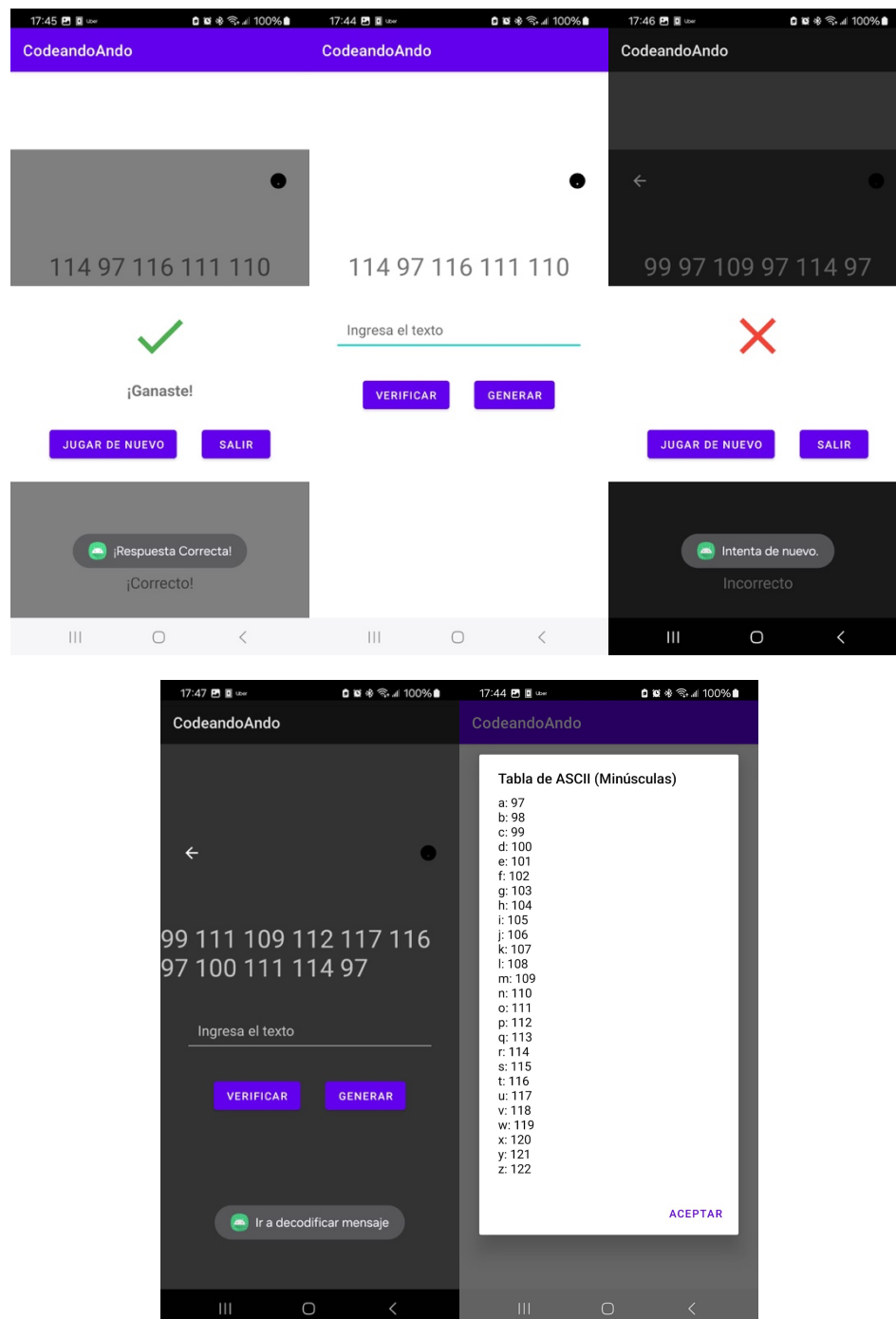
Sistema binario

El juego se basa en interruptores para poder transformar un numero decimal a binario, al finalizar se muestra si el resultado es correcto o erróneo en un fragment y se permite al usuario salir del juego o volver a jugar



Decodifica el mensaje

El juego consiste en adivinar una palabra que está escrita en ASCII, para esto el usuario puede revisar unas pistas en la parte superior derecha, al igual que la actividad anterior, se tiene un fragment para mostrar si el resultado es correcto o erróneo y jugar de nuevo o no



Conclusión

A pesar de que la interfáz de usuario puede mejorar, se logra el objetivo de una aplicación sencilla orientada para que los niños puedan entender un poco del sistema binario y la representación de los números en general en la computación.

Repositorio del proyecto:

<https://github.com/Salvatorecscab/AplicacionesMovilesNativas/tree/main/examen1>