

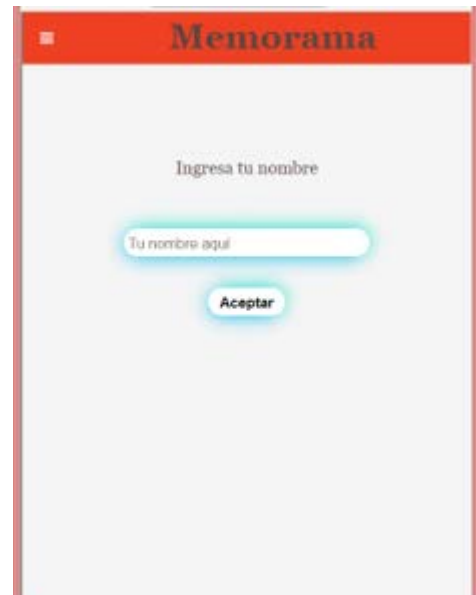
Proyecto ETS

Programación de dispositivos móviles

Memorama

Realizar una aplicación en Android Studio (puede ser programada con Kotlin o Java). La aplicación es un **memorama**, donde al inicio se pide el nombre del usuario que jugará:

Se tendrán 3 temas (de elección libre) para las imágenes a mostrar en las cartas y se manejarán dos tamaños de tableros, uno de 4 x 4 y otro de 4 x 5.



Cómo se observa en la imagen el nombre del usuario aparece en el encabezado de la aplicación.

Una vez seleccionado el tema y el tamaño del tablero y dar click en el botón de aceptar inicia el juego.



En la pantalla del juego se tiene además un reloj que va cronometrando la duración del juego así como el número de veces que se voltea una carta.

Cuando las imágenes hacen par, se quedan volteadas pero ya no pueden seleccionarse (se deshabilitan)

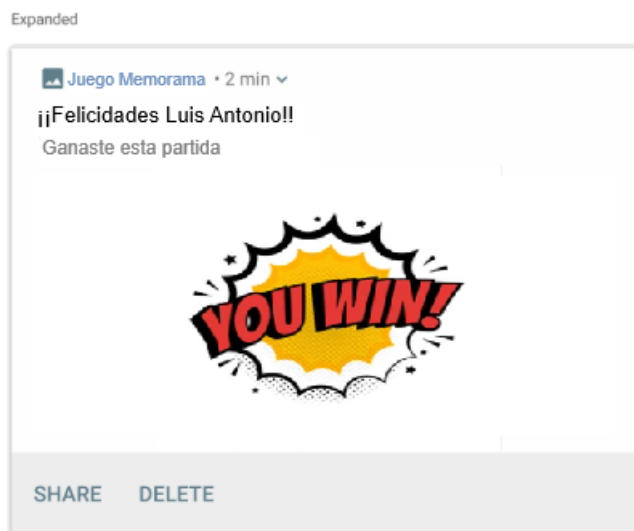
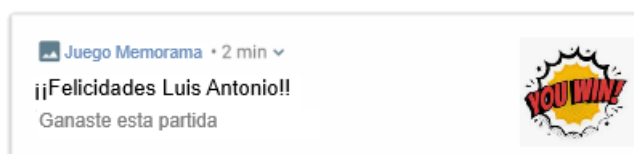
Si el juego termina exitosamente aparecerá una leyenda indicando el tiempo y los



movimientos realizados.

También aparecerá una **notificación** indicando que se ganó el juego

Se debe tener un límite de tiempo máximo para resolver el memorama, en caso de excederlo el juego termina y el jugador pierde



La información de tiempo del juego, número de movimientos y juegos perdidos se almacenará en el dispositivo del cliente usando Room o SQLite para poder ver las **estadísticas del juego**.

Se tiene también un menú de tres rayas (hamburguesa) que se despliega desde la parte izquierda de la pantalla con las siguientes opciones:



Inicio. Regresa a la pantalla inicial donde se pide el nombre.

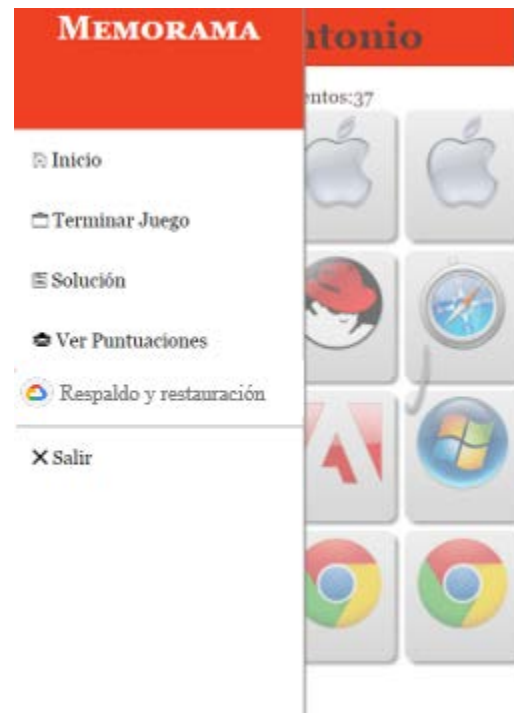
Terminar Juego. Guarda en las estadísticas el juego no terminado

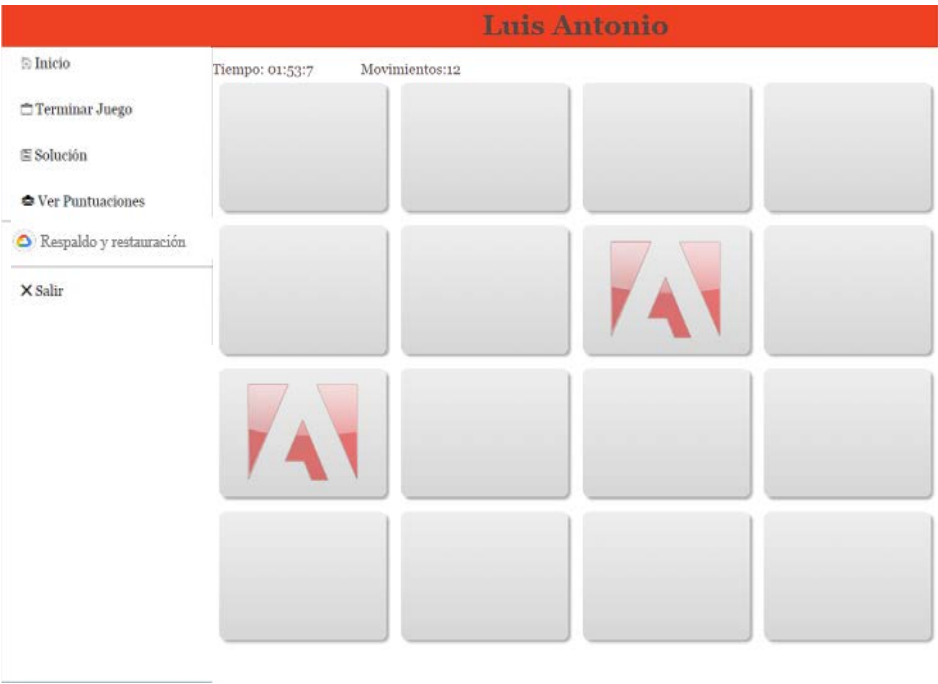
Solución. Voltea las cartas restantes para ver la solución del memorama

Ver puntuación. Muestra las estadísticas con el nombre del jugador, tiempo, movimientos y el número de juegos no terminados exitosamente.

Respaldo y restauración . Se tiene un botón para realizará un respaldo en Google drive de las estadísticas del juego de forma tal que si se borrarán los datos de la app o se vuelve a instalar se pueda realizar la restauración (con otro botón) de las estadísticas almacenados en la nube.

El juego debe poder adaptarse también a la posición horizontal del teléfono





NOTAS IMPORTANTES:

- Para el desarrollo de la aplicación se utilizará android studio con java o kotlin.
- Se pueden utilizar otros colores para la aplicación
- La aplicación se mostrará funcionando en el celular, traerla ya cargada en el celular
- Se revisará el código de la aplicación en la computadora.
- El proyecto tiene un valor de 50% **se revisa exclusivamente el día del ETS 17 de julio inmediatamente de terminar el examen escrito en los horarios establecidos de 10:00am y 16:00pm.** Traer e código fuente, el apk , y la aplicación instalada en su celular. Para la revisión del código fuente traer preferentemente su laptop.

El examen escrito tiene un valor del 50%