



ACTIVITAT 1: PRÉMER SOBRE UN BOTÓ EMET UN SO

COMPONENTS: Botó, etiqueta, imatge,so

ESDEVENIMENT: Al prémer sobre el botó s'emeta un so.

PROPIETATS DELS COMPONENTS: 500 milisegons de so i vibració del telèfon de 500 ms.

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat1_cognom

ACTIVITAT 2: PASSAR D'UN CANVAS A UN ALTRE MITJANÇANT UN BOTÓ

COMPONENTS:

3 Screens i en cada screen el següents components:

2 Botons, 1 etiqueta, 1 so

ESDEVENIMENT:

Al prémer el botó imatge emet un so.

Al prémer botó endavant s'obre l'screen següent.

PROPIETATS DELS COMPONENTS:

500 ms de so.

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat2_cognom

ACTIVITAT 3: PRÉMER SOBRE UNA IMATGE EMET UN SO

COMPONENTS: Canvas, imatge, so

ESDEVENIMENT: Al prémer sobre la imatge s'emeta un so.

PROPIETATS DELS COMPONENTS: 500 milisegons de so I vibració del telèfon de 500 ms.

DISSENY:

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat3_cognom

ACTIVITAT 4: SHAKE

COMPONENTS: Canvas, acceleròmetres, so.

ESDEVENIMENT: Quan sacsejo el mòbil sona un so.

PROPIETATS DELS COMPONENTS: Sensibilitat moderada del acceleròmetre i durant 400 ms

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat4_cognom

ACTIVITAT 5: EL JOC DEL TALP

COMPONENTS:

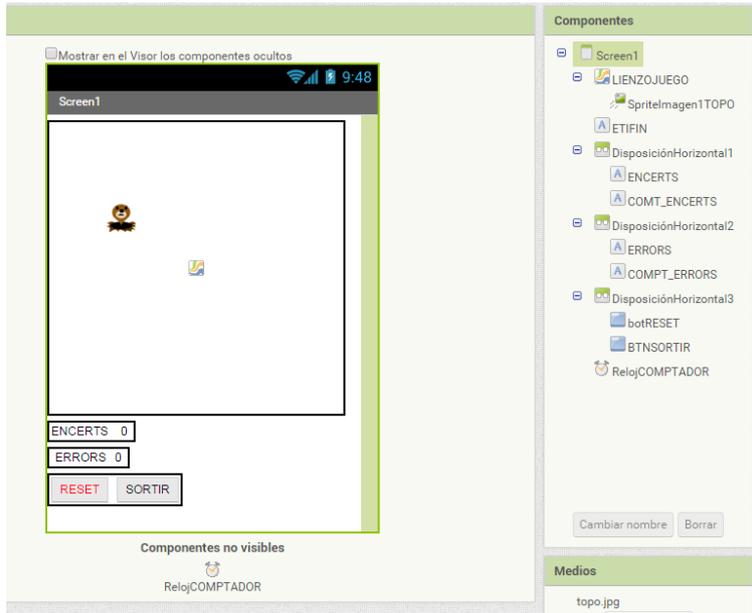
- Canvas
- Spritimatge
- 4 etiquetes
- 2 botons
- rellotge

ESDEVENIMENTS:

1. En tocar damunt del talp etiqueta comptador encerts +1.
2. En tocar damunt del talp salta aleatòriament.
3. En tocar damunt del canvas etiqueta comptador errors +1 .
4. En tocar damunt botó reset comptador a 0.
5. Comptador de temps fa que la imatge es desplaci aleatòriament després d'un cert temps.

PROPIETATS DELS COMPONENTS:

Donar mida adequada a tots els components.



BLOCS.

1.- En tocar damunt del talp etiqueta comptador encerts +1

Comprova el funcionament.

Què passa si prems només a sobre del canvas?

2.- En tocar damunt del canvas etiqueta comptador errors +1

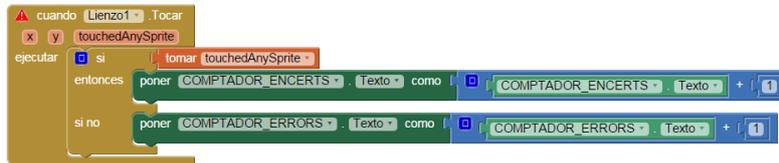
Comprova què funcioni.

Què passa si ara toques el talp? Per què?

Per solucionar-lo hem de fer que quant toquis el canvas, **si** hi ha un spritimatge compte +1, i sinó no. Hem de fer servir una funció if.

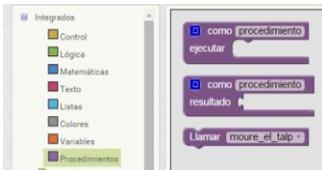


Si el valor es cierto, ejecutar el primer bloque de instrucciones. Si no es cierto, ejecutar el segundo bloque de instrucciones.

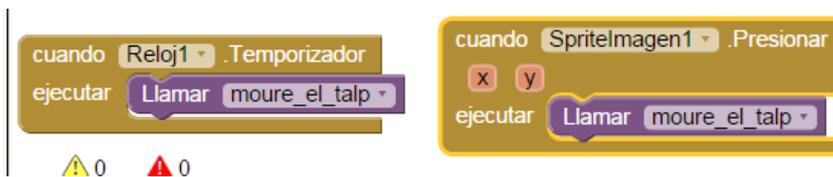


Comprova.

- 3.- En tocar damunt del talp salta aleatòriament.
 - 4.- En tocar damunt botó reset comptador a 0.
 - 5.- Comptador de temps fa que la imatge es desplaci aleatòriament després d'un cert temps.
 - 6.- Crear una funció "llamar a..." Procedimiento.
- En procedimientos se ha creat: llamar moure el talp.



Ara podem substituir:



- 7.- Sortir de l'aplicació.

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat5_cognom

ACTIVITAT 6: JOC DEL TALP. " GAME OVER "

COMPONENTS:

- Canvas
- Spritimatge
- 5 etiquetes
- 2 botons
- relotje

ESDEVENIMENTS.

A partir d'un nombre d'errors, el talp desapareix.

A partir d'un nombre d'errors comptadors a 0 i surt un missatge "Game over"

PROPIETATS DEL COMPONENTS

Les mateixes que l'exercici 5.

- 1.- Afegir una etiqueta amb el nom "Game Over " i fer-la no visible.
- 2.- programar que quan el nombre d'errors sigui superior a 10 es faci visible l'etiqueta Game Over.
- 3.- Programar que quan el comptador d'errors sigui 10 el comptador d'encert i d'errors sigui 0.
- 4.- Programar que quan el comptador d'errors sigui 10 desaparegui el talp.
- 5.- Programar que quan clic botó reset es faci visible el talp.

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat6_cognom



ACTIVITAT 7:JOC DEL TALP. VIBRACIÓ

COMPONENTS:

- Canvas
- Spritimatge
- 5 etiquetes
- 2 botons
- relotje
- So

ESDEVENIMENT

Vibra el mòbil.

PROPIETATS DE L'ESDEVENIMENT

Quan toqui a sobre del talp vibra 500 ms.

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat7_cognom

ACTIVITAT 8: PAINT AMB VARIABLES

Les variables serveixen per guardar característiques . És una caixa que guarda un valor i l'actualitza.

Les variables tenen nom com, per exemple: mida del pinzell o color del pinzell.

TOMAR és LEER

PONER és ESCRIBIR

COMPONENTS:

1. Canvas
2. 9 botons
3. Càmera de fotos
4. 4 etiquetes

ESDEVENIMENT

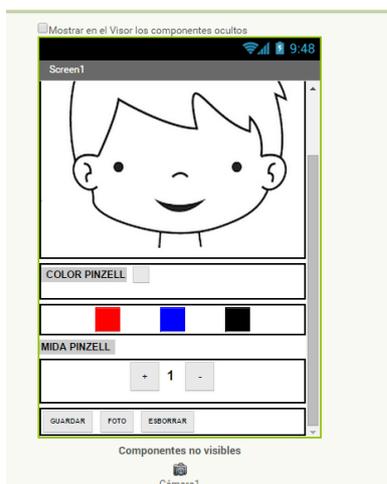
En tocar damunt del canvas pintar cercles i línees de diferents colors.

En tocar damunt del botó esborra,netejar el canvas.

En tocar damunt del botó fer foto activar la càmera del mòbil i posar la imatge en el canvas.

PROPIETATS DELS COMPONENTS:

seleccionar el tamany i el color dels botons.



1.- Crear dues variables:

Una pel tamany del pinzell i l'altre pel color del pinzell.



inicializar global MIDA_PINZELL como 1



inicializar global COLOR_PINZELL como

2.- En tocar damunt del botó “ color? “ pintar damunt del canvas. Això s’ha de fer per cada color.

3.- En tocar damunt del botó identificació de color, canvia al mateix color.

4.- En tocar damunt del canvas que dibuixi cercles de diàmetre 5.

Prova l’app

5.- En arrossegar el dit pel canvas dibuixa líneas.

Prova la aplicació.

6.- En tocar damunt del botó esborrar,neteja el canvas.

Prova l’aplicació

7.- Amb els botons + o – canviar la mida del pinzell. La mida serà entre 1 i 5.

8.- Quan canviï la mida del pinzell que a l’etiqueta mida posi la mida.

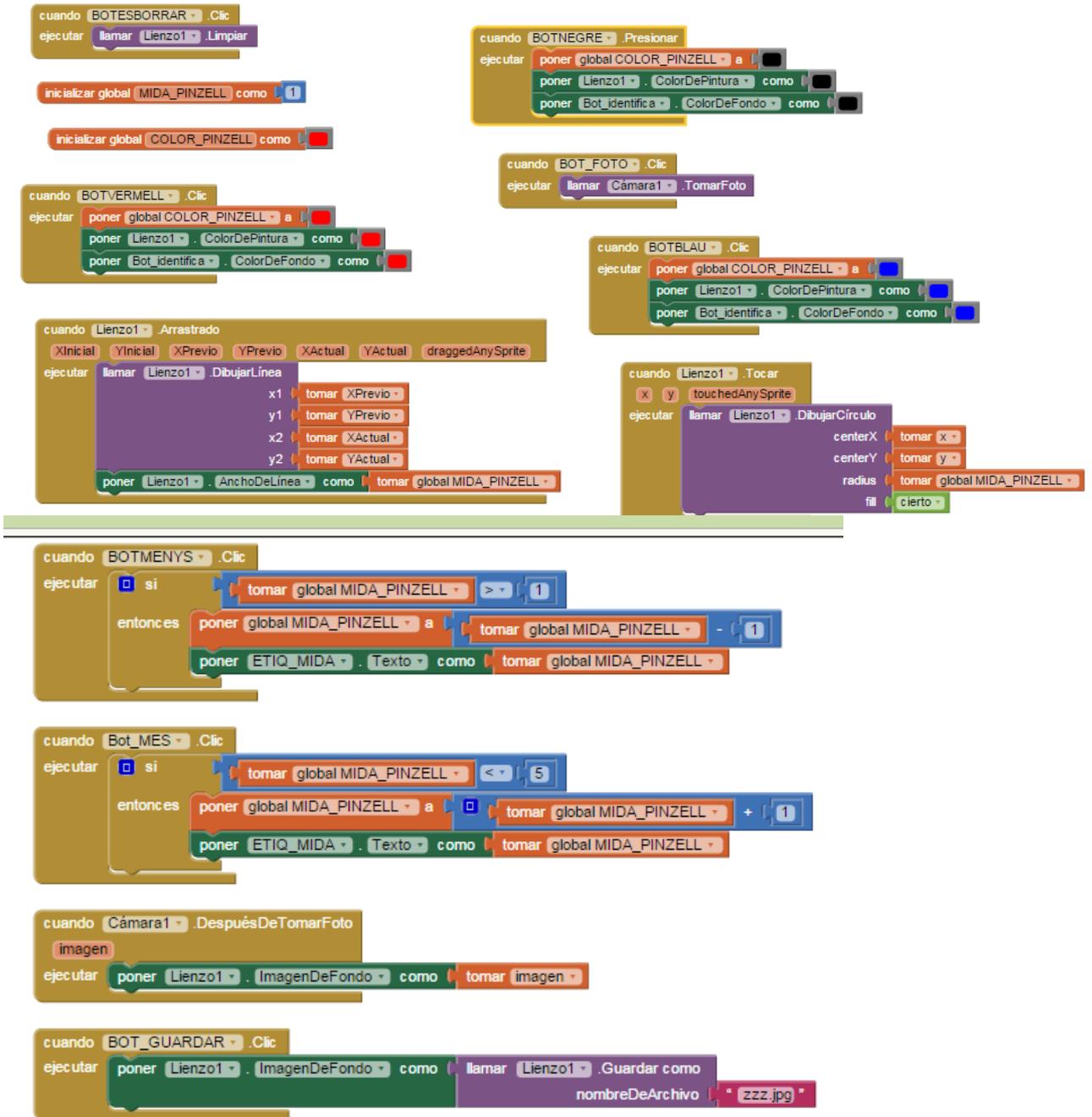
9.- En arrossegar el dit el canvas es dibuixen línees segon la mida del pinzell.

10.- En tocar damunt del botó foto,s’activa la càmera del mòbil.

11.- Una vegada feta la foto canviar el canvas

12.- En tocar damunt del botó Guardar, la imatge del canvas es guarda en el mòbil.

RESULTAT SENCER:



The image displays the code blocks for an Android application, organized into two sections separated by a horizontal line. The top section contains logic for button clicks and canvas interactions, while the bottom section handles menu actions, zooming, and saving.

Top Section Code Blocks:

- cuando BOTESBORRAR . Clic:** ejecutar llamar Lienzo1 . Limpiar
- inicializar global (MIDA_PINZELL) como 1**
- inicializar global (COLOR_PINZELL) como [Red]**
- cuando BOTVERMELL . Clic:** ejecutar poner global COLOR_PINZELL a [Red], poner Lienzo1 . ColorDePintura como [Red], poner Bot_identifica . ColorDeFondo como [Red]
- cuando BOTNEGRE . Presionar:** ejecutar poner global COLOR_PINZELL a [Black], poner Lienzo1 . ColorDePintura como [Black], poner Bot_identifica . ColorDeFondo como [Black]
- cuando BOT_FOTO . Clic:** ejecutar llamar Cámara1 . TomarFoto
- cuando BOTBLAU . Clic:** ejecutar poner global COLOR_PINZELL a [Blue], poner Lienzo1 . ColorDePintura como [Blue], poner Bot_identifica . ColorDeFondo como [Blue]
- cuando Lienzo1 . Arrastrado:** (with variables XInicial, YInicial, XPrevio, YPrevio, XActual, YActual, draggedAnySprite) ejecutar llamar Lienzo1 . DibujarLinea (x1: tomar XPrevio, y1: tomar YPrevio, x2: tomar XActual, y2: tomar YActual), poner Lienzo1 . AnchoDeLinea como tomar global MIDA_PINZELL
- cuando Lienzo1 . Tocar:** (with variables x, y, touchedAnySprite) ejecutar llamar Lienzo1 . DibujarCirculo (centerX: tomar x, centerY: tomar y, radius: tomar global MIDA_PINZELL, fill: cierto)

Bottom Section Code Blocks:

- cuando BOTMENYS . Clic:** ejecutar si (tomar global MIDA_PINZELL > 1) entonces poner global MIDA_PINZELL a (tomar global MIDA_PINZELL - 1), poner ETIQ_MIDA . Texto como tomar global MIDA_PINZELL
- cuando Bot_MES . Clic:** ejecutar si (tomar global MIDA_PINZELL < 5) entonces poner global MIDA_PINZELL a (tomar global MIDA_PINZELL + 1), poner ETIQ_MIDA . Texto como tomar global MIDA_PINZELL
- cuando Cámara1 . DespuésDeTomarFoto:** imagen ejecutar poner Lienzo1 . ImagenDeFondo como tomar imagen
- cuando BOT_GUARDAR . Clic:** ejecutar poner Lienzo1 . ImagenDeFondo como llamar Lienzo1 . Guardar como nombreDeArchivo " zzz.jpg "

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat8_cognom

ACTIVITAT 9: JOC DE FUTBOL

COMPONENTS:

Canvas

1 imatge: porteria futbol.

so

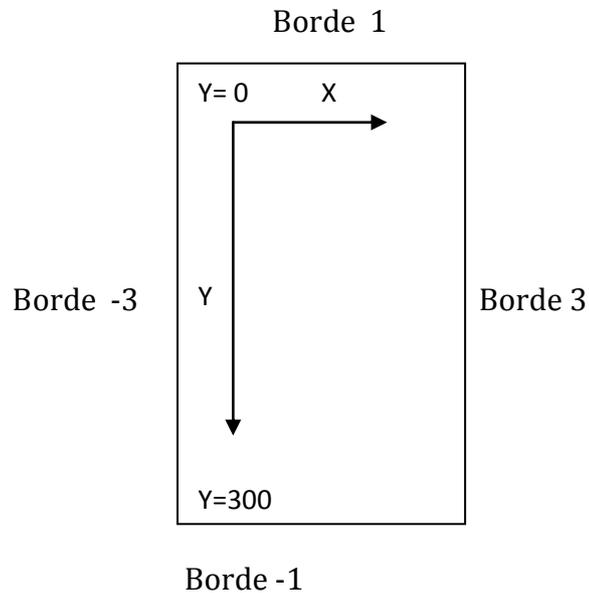
Botó reset

Botó pausa

sensor orientació

Temporitzador

4 Etiqueta



ESDEVENIMENTS:

1.- Moure porteria de manera aleatòria en l'eix X. Fer un "procedimiento".

2.- Moure la pilota amunt. "Lanzar pilota en direcció +90"

Lanzar(Inclinación): 0 grados cuando el dispositivo esta en horizontal, aumenta hasta 90 grados (amunt) cuando el dispositivo está apoyado en vertical sobre su lado izquierdo, y disminuye hasta -90 grados está apoyado en vertical sobre su lado derecho.

3.- Quan col·lisió porteria i pilota, pilota torna a baixar. La porteria es mou.

4. Quan pilota toca el borde 1, torna a baixar i la porteria es mou.

5.- Si pilota i porteria col·lisionen, Comptador de gols +1 i so de gol.

4.- Si la pilota col·lisió "borde 1". Comptador d'errors +1.

5.- Pilota es mou de forma aleatòria pel canvas.

6.- Botó reset etiquetes comptadors a 0.

7.- Botó pausa aturar el joc i reanudar-lo.

PROPIETATS COMANDAMENTS

Pilota: velocitat 10, radi 10, direcció 90, interval 100

DISSENY:



1. Programar un procediment moure la porteria horitzontalment :
- 2.- Porteria col·lisió amb la pilota, la pilota torna a baixar i la porteria es desplaça horitzontalment.
- 3.- Porteria col·lisió amb la pilota, Comptador de gols +1 i so de gol.
- 4.- La pilota, quan el mòbil està horitzontal va cap amunt. Si s'inclina a dreta o esquerra dirigint la pilota.
- 5.- Si la pilota toca el "borde 1", es mou cap baix, la porteria es mou i el comptador de fores +1.
- 6.- En tocar damunt del botó reset els comptadors a 0.
- 7.- Si la velocitat de la pilota és 10, en tocar damunt del botó pausa s'atura el joc i al botó pausa surt el text REANUDAR.

PROGRAMA SENCER:

```

cuando [SensorDeOrientación1] . CambioEnOrientación
  ejecutar
    [scimitr] . tono . lanzar
    [Pelota1] . Dirección . como [tomar lanzar] + [90]

cuando [Sprite_portera] . EnColisiónCon
  otro
  ejecutar
    [Pelota1] . MoverA
      x [150]
      y [200]
    [Llamar MOURE_PORTERIA]
    [Et_ComptGols] . Texto . como [Et_ComptGols] . Texto + [1]
    [Llamar So_Gol] . Reproducir

cuando [BOT_PAUSA] . Clic
  ejecutar
    [si]
      entonces
        [Pelota1] . Velocidad . como [0]
        [BOT_PAUSA] . Texto . como [PAUSA]
        [Pelota1] . Velocidad . como [10]
      si no
        [BOT_PAUSA] . Texto . como [REANUDAR]
        [Pelota1] . Velocidad . como [0]

cuando [MOURE_PORTERIA]
  ejecutar
    [Llamar Sprite_portera] . MoverA
      x [entero aleatorio entre [0] y [Lienz_joc] . Ancho - [Sprite_portera] . Ancho]
      y [0]

cuando [bot_RESET] . Clic
  ejecutar
    [Et_ComptGols] . Texto . como [0]
    [COMPTADOR_FORA] . Texto . como [0]

cuando [Pelota1] . TocarBorde
  borde
  ejecutar
    [si]
      entonces
        [Llamar Pelota1] . MoverA
          x [150]
          y [200]
        [Llamar MOURE_PORTERIA]
        [COMPTADOR_FORA] . Texto . como [COMPTADOR_FORA] . Texto + [1]
  
```

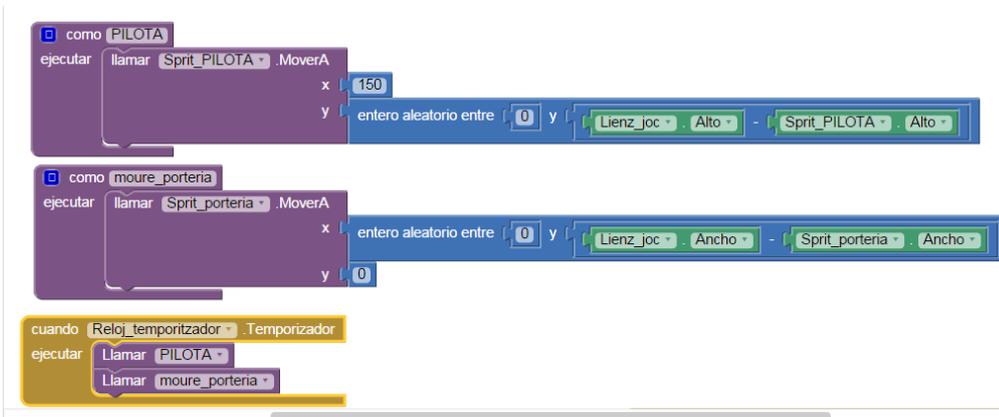
Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat9_cognom

ACTIVITAT 10: JOC DE FUTBOL AMB IMATGE PILOTA.

Ara farem servir dues imatges en el canvas, una porteria i una pilota de futbol.

Amb el mateix disseny que l'exercici anterior, programa que la porteria es desplaci aleatòriament de dreta a esquerra. I la pilota amunt i a baix.

SOLUCIÓ:



Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat10_cognom

ACTIVITAT 11: SIMULACIÓ SMS. LECTOR I RECONeixEMENT DE VEU.

Utilització de les TinyDB

Les TinyDB serveixen per anar a una base de dades. Va guardant parelles de valors.

COMPONENTS:

1 Campo de texto

2 botones

3 textoAvoz

2 reconocimiento de voz

1 reloj

1 enviartexto

1tinyBD

1 Notificador

Campo de texto: 

Es un campo que permite al usuario introducir texto. En la propiedad Texto se almacena el texto que ha introducido el usuario. Si el campo está vacío, la propiedad Pista, que aparece como un texto atenuado dentro del campo de texto, puede proporcionar alguna pista al usuario sobre lo que tiene que escribir.

La propiedad Multilínea determina si el texto debe estar compuesto por más de una línea. En el caso de un campo de texto de una sola línea, el teclado se ocultará automáticamente cuando el usuario pulse la tecla Hecho. Cuando se trate de un campo Multilínea, la aplicación tendrá que utilizar el método OcultarTeclado, o confiar en que el usuario pulse la tecla Atrás para ocultarlo.

La propiedad SóloNúmeros obliga a que únicamente puedan introducirse números.

Otras propiedades afectan a la apariencia de un campo de texto (PosiciónDelTexto, ColorDeFondo, etc.), y determinan si el campo es editable o no (Habilitado).

Es habitual utilizar los campos de texto junto a componentes Botón, de tal manera que el usuario pulsa el botón cuando ha terminado de introducir el texto en el campo.

Cuando no se quiere que sea visible el texto que está escribiendo el usuario, es más apropiado utilizar el componente CampoDeContraseña.

El componente Notificador: 

Muestra cuadros con alertas, mensajes y alertas temporales, y hace anotaciones en el registro de Android utilizando los siguientes métodos:

- MostrarDiálogoMensaje: presenta un mensaje que el usuario puede descartar pulsando un botón.
- MostrarDiálogoElección: muestra un mensaje y dos botones, para que el usuario pueda elegir entre dos respuestas, por ejemplo si o no, después de lo cual si activa el evento DespuésDeSelección.
- MostrarDiálogoTexto: permite al usuario escribir una respuesta al mensaje, después de lo cual se activa el evento DespuésDeEntradaDeTexto.
- MostrarAlerta: presenta una alerta que desaparece después de un breve periodo de tiempo.
- RegistrarError: anota un mensaje de error en el registro de Android.
- RegistrarInfo: escribe un mensaje de información en el registro de Android.
- RegistrarAviso: anota un mensaje de aviso o advertencia en el registro de Android.
- Se puede poner formato a los mensajes que aparecen en los cuadros de diálogo (pero no a las alertas) usando las siguientes etiquetas HTML: , <big>, <blockquote>,
, <cite>, <dfn>, <div>, , <small>, , <sub>, <sup>, <tt>. <u>
- También se puede utilizar la etiqueta font para definir, por ejemplo, el color con . Entre los nombres de colores disponibles están aqua, black, blue, fuchsia, green, grey, lime, maroon, navy, olive, purple, red, silver, teal, white, y yellow

Texto de voz: 

Componente para utilizar la función TextoAVoz para reproducir un mensaje.

Reconocimiento de voz: 

Es un componente que permite utilizar el reconocimiento de voz para convertir de voz a texto.

Reloj: 

Es un componente no visible, que permite utilizar un reloj, o un temporizador, y hacer cálculos de tiempos.

Enviar texto: 

Un componente que, cuando se hace una llamada al método EnviarMensaje, envía el mensaje de texto indicado en la propiedadMensaje al número de teléfono especificado en la propiedad NúmeroDeTeléfono.

Si la propiedad RecepciónHabilitada tiene el valor 1 **no** se recibirán mensajes. Si la propiedad RecepciónHabilitada tiene el valor 2 sólo se recibirán mensajes cuando la aplicación se esté ejecutando. Por último, si la propiedad RecepciónHabilitada tiene el valor 3, se recibirán los mensajes cuando la aplicación se esté ejecutando, **y cuando no lo esté** se pondrán los mensajes en cola y se mostrará al usuario una notificación.

Cuando llega un mensaje se activa el eventoMensajeRecibido, que indica el número que lo envía y el mensaje.

Una aplicación que incluya este componente recibirá los mensajes incluso cuando la aplicación no esté en primer plano (por ejemplo, cuando no es visible en la pantalla, e incluso cuando la aplicación no se está ejecutando pero sí está instalada en el teléfono. Si el teléfono recibe un mensaje de texto cuando la aplicación no está en la pantalla, el teléfono mostrará una notificación en la barra de notificaciones. Al hacer clic sobre la notificación se mostrará la aplicación. Como programador, seguramente desees ofrecer a tus usuarios la capacidad de controlar el estado de RecepciónHabilitada, de modo que puedan ignorar los mensajes de texto.

Si la propiedad VozDeGoogleHabilitada tiene el valor Verdadero, se podrán enviar los mensajes a través de una Wifi utilizando Google Voice, Para ello es necesario que el usuario disponga de una cuenta de Google Voice, y que dicha aplicación esté instalada en el teléfono. Esta funcionalidad solamente es posible en dispositivos que tengan instalada la versión de Android 2.0 (Eclair) o superior.

Para especificar el número de teléfono (por ejemplo, 650-555-1212) hay que poner en la propiedad NúmeroDeTeléfono una cadena de texto con el número (650-555-1212). Pueden incluirse guiones, puntos o paréntesis ((650)-555-1212)), pero el sistema los ignorará. No se permiten espacios.

Otro método para indicar un número de teléfono en una aplicación consiste en utilizar un componente SelectorNúmeroTfno, que permite al usuario seleccionar

un número de teléfono de entre todos los que tiene almacenados en la lista de contactos del teléfono.



es un componente no visible que puede almacenar datos.

Las aplicaciones creadas con App Inventor se inicializan cada vez que se ejecutan: si una aplicación inicializa el valor de una variable y el usuario termina la ejecución de la aplicación, el valor de esa variable se perderá, y no estará disponible la próxima vez que se ejecute la aplicación. TinyDB es un almacén de datos *persistente* para la aplicación, lo que significa que los datos estarán disponibles cada vez que se abra la aplicación. Un ejemplo de uso puede ser un juego que guarda las puntuaciones más altas cada vez que se juega.

Los datos son cadenas de texto que se almacenan en *etiquetas*. Para almacenar datos, se debe de especificar la etiqueta que corresponde a ese dato. Posteriormente, los datos se pueden recuperar con esa misma etiqueta.

Solamente existe una base de datos para cada aplicación. Aunque se utilicen distintas TinyDBs en una aplicación, todas ellas apuntan al mismo almacén. Se deben utilizar distintas etiquetas para guardar diferentes datos, y no usar diferentes almacenes. TinyDB es única para cada aplicación, y no se puede utilizar para pasar datos a otras aplicaciones instaladas en el dispositivo, pero se sí puede utilizar para pasar datos entre pantallas en la misma aplicación.

Cuando TinyDB se utiliza con la aplicación Companion, todas las aplicaciones comparten la misma DB. Esto no ocurre cuando la aplicación se empaqueta como un archivo apk. Pero mientras se desarrolla, se debe ser cuidadoso en situaciones en las que las mismas etiquetas se usan para distintas aplicaciones.

1.-Quan clico botó sms entrant li dic a un texto de voz que digui el que jo introduirè.



2.- Después de hablar activar el temporizador.



3.- Activeu missatge “¿Quieres responder?”

```

cuando Reloj1 Temporizador
ejecutar poner Reloj1 TemporizadorHabilitado como falso
llamar TEXV_RESPOSTASms_SIMULACION Hablar
mensaje unir ¿QUIERES RESPONDER?
  
```

4.- Activa el micro per respondre.

```

cuando TEXV_RESPOSTASms_SIMULACION DespuésDeHablar
Resultado
ejecutar llamar MICRO_SMS ObtenerTexto
  
```

5.-Si el Micro rep SI, sortirà una notificació que digui RESPONDEMOS. En cas contrari la notificació serà NO RESPONDEMOS

```

cuando MICRO_SMS DespuésDeObtenerTexto
Resultado
ejecutar si mayuscula tomar Resultado = SI
entonces llamar Notificador1 MostrarAlerta
aviso Respondemos
si no llamar Notificador1 MostrarAlerta
aviso No respondemos
  
```

6.- En tocar damunt del botó resposta s’obre un altre micròfon.

```

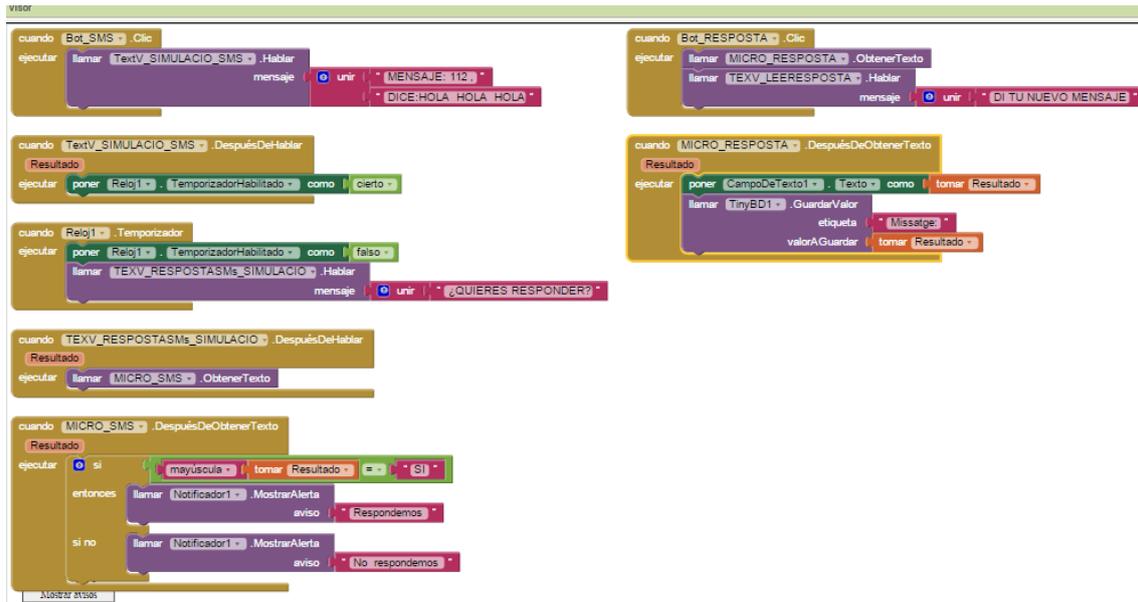
cuando Bot_RESPUESTA Clic
ejecutar llamar MICRO_RESPUESTA ObtenerTexto
llamar TEXV_LEERESPUESTA Hablar
mensaje unir DI TU NUEVO MENSAJE
  
```

7.-La respuesta s’ha de convertir en text en el campo de texto. El missatge s’ha de guardar en una tinyBD.

```

cuando MICRO_RESPUESTA DespuésDeObtenerTexto
Resultado
ejecutar poner CampoDeTexto1 Texto como tomar Resultado
llamar TinyBD1 GuardarValor
etiqueta MISSATGE
valorAGuardar tomar Resultado
  
```

PROGRAMA SENCER.

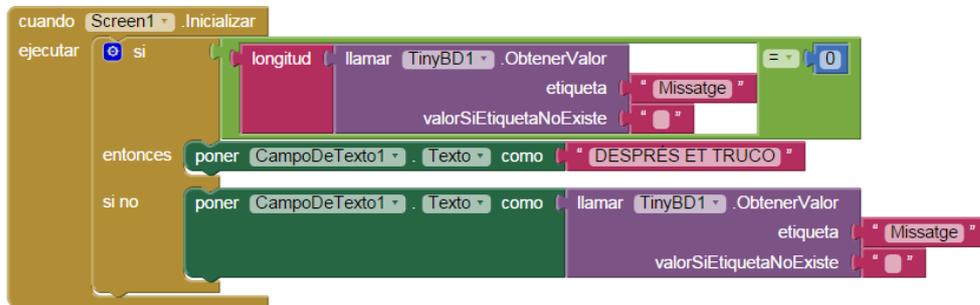


The image shows the MIT App Inventor code editor with the following logic bricks:

- when Bt_SMS clicked:** Call TextV_SIMULACIO_SMS.Hablar with message "MENSAJE: 112" and "DICE: HOLA HOLA HOLA".
- when TextV_SIMULACIO_SMS.DespuésDeHablar (Resultado):** Set Reloj1.TemporizadorHabilitado to true.
- when Reloj1.Temporizador:** Set Reloj1.TemporizadorHabilitado to false and call TextV_RESPOSTASMs_SIMULACIO.Hablar with message "@QUIERES RESPONDER?".
- when TextV_RESPOSTASMs_SIMULACIO.DespuésDeHablar (Resultado):** Call MICRO_SMS.ObtenerTexto.
- when MICRO_SMS.DespuésDeObtenerTexto (Resultado):**
 - Set CampoDeTexto1.Texto to the Resultado.
 - Call TinyBD1.GuardarValor with etiqueta "Missatge" and valorAGuardar Resultado.
- when MICRO_SMS.DespuésDeObtenerTexto (Resultado):**
 - If mayuscula(tomar(Resultado)) is "S":
 - Call Notificador1.MostrarAlerta with aviso "Respondemos".
 - Otherwise:
 - Call Notificador1.MostrarAlerta with aviso "No respondemos".

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat11_cognom

ACTIVITAT 12. AL OBRIR L'APLICACIÓ ANTERIOR RECUPEREM EL MISSATGE GUARDADO AMB L'ETIQUETA MISSATGE DE LA TINYBD.



Canvia el nom de la primera etiqueta " mensaje " i observa què passa:

Guarda en el Drive personal com a fitxer .apk amb el nom activitat12_cognom