

## PMDM – examen

### EXAMEN DE PROGRAMACIÓN MULTIMEDIA Y DISPOSITIVOS MÓVILES

Vamos a crear una aplicación con un videojuego consistente en un pequeño animal que se mueve por la pantalla hasta encontrar su madriguera.

Esta aplicación, tendrá un SurfaceView donde se mostrará una animación en tiempo real con el mecanismo Update-Render-Sleep/Sleep estudiado durante el curso. Al lanzar el videojuego, este mostrará una madriguera en una posición aleatoria. El jugador deberá guiar al conejo hasta esta puerta. En el momento en el que el conejo alcance la madriguera, terminará el videojuego, enviando una notificación al teléfono indicando el número de frames transcurridos hasta que el conejo encontró la puerta.



Para el movimiento del conejo se utilizará el sprite rabbit.png, donde cada escena mide 72 pixeles por 72 píxeles y el sprite en total mide 288x288:

La primera y tercera fila se usará para los movimientos en vertical del conejo mientras que la segunda y cuarta fila se usará para los movimientos horizontales. Podéis usar como botones, para los controles del personaje, los utilizados en el videojuego The Xindi Invasion utilizado como ejemplo en clase. El conejo debe moverse con una velocidad suficiente como para cruzar la pantalla en vertical en 4 segundos.

Para representar la madriguera se dibujará un círculo con la directiva drawCircle y su posición se calculará aleatoriamente.

#### **Criterios de corrección:**

- 2p- El videojuego implementa correctamente el mecanismo update-render-sleep/skip.
- 2p- El videojuego termina cuando el personaje alcanza la puerta y envía la notificación al usuario.
- 2p-Al tocar los controles de “arriba y abajo”, el conejo se mueve por la pantalla en vertical con la secuencia de estados correspondiente a su movimiento .
- 2p-Al tocar los controles de “izquierda y derecha”, el conejo se mueve por la pantalla en horizontal con la secuencia de estados correspondiente a su movimiento.
- 2p-El videojuego dibuja la madriguera correctamente en una posición aleatoria de la pantalla.

Link al código

<https://bit.ly/ExamenPMDMFinal>