eman ta zabal zazu



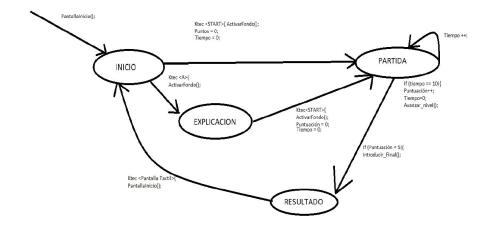
Universidad Euskal Herriko del País Vasco Unibertsitatea

# Estructura de Computadoras

Rubén Castelar – Iker González

Memorias del Proyecto

Concepto: Videojuego Nintendo DS

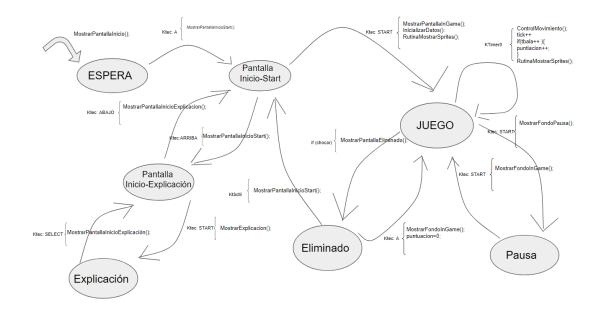


## Desviación respecto a la primera propuesta:

A medida que íbamos desarrollando el proyecto, hemos añadido y obviado algunas de las cosas que aparecen en el autómata inicial respecto al resultado del proyecto.

Para empezar, la diferencia más práctica es que el juego final NO termina salvo que el usuario haya sido eliminado, la puntuación seguirá aumentando, a diferencia de antes, que terminaba cuando la variable puntuación alcanzase el valor 5.

El resultado de estos cambios y el trabajo realizado es un breve juego en el que alcanzas los niveles a medida que esquivas las balas. La dificultad del mismo va aumentando puesto que, cada 5 balas esquivadas, incrementa la velocidad de éstas. De esta manera no se hace tedioso el juego y el usuario puede jugar las partidas que desee ya que tienen breve duración.



(Hacer zoom en la imagen para poder verla bien)

#### **Funcionamiento:**

Dividamoslo en estados:

- Pantalla de espera. En esta el usuario solamente tendrá que pulsar la tecla
  A para pasar al siguiente estado:
  - 2. Menu. El menu se divide en dos:
    - Start: Para entrar en el juego.
    - Definición: Para acceder a una breve descripción de como funciona el juego.

En el menu nos podremos desplazar con las flechas (Arriba y Abajo, respectivamente).

- 3. Partida. Una vez comenzado el juego, nos mantendremos en este estado hasta que bien:
- El usuario decida parar la partida (A través del teclado). Una vez pausada, la única opción del usuario será reanudar la partida, no puede abandonarla ni volver al menú. Select para pausar.
- El usuario sea eliminado. En este caso, podrá elegir si reanudar la partida (Volver al estado Partida) o volver al estado Menu.

Los movimientos de los que dispondrá el usuario serán:

- Salto (Tecla "A").
- Desplazamiento lateral (Flechas derecha e izquierda).

#### Pantalla tactil:

La pantalla táctil se utiliza únicamente después de haber sido eliminado, para volver al estado del menú.

### Respecto al movimiento / teclado:

El movimiento es algo que no habíamos añadido en el autómata. Lo hemos organizado de la siguiente manera:

- La tecla A es empleada por encuesta, y sirve para saltar.
- Las flechas (izquierda y derecha) funcionan por encuesta.

• Las flechas (Arriba y Abajo) no se utilizan durante la partida, pero sirven para el funcionamiento del menú. Ambas funcionan por interrupción.

## Temporizador:

Decidimos configurar el temporizador de tal manera que interrumpiese 60 veces por segundo, para poder realizar un efecto de movimiento fluido y poder controlar el movimiento de los sprites con facilidad.

Para el movimiento de nuestro personaje (Mario) hemos utilizado 4 "sprites" diferentes:

- Izquierda y derecha (a nivel del suelo).
- Izquierda y derecha saltando (cuando no esté a nivel del suelo).

Finalmente, hemos utilizado otro "sprite" para la bala.