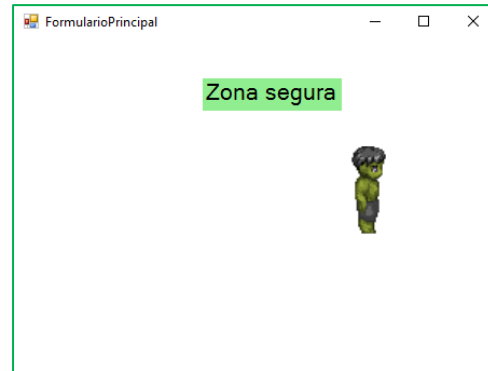




Algoritmos
Hoja de Ejercicios
Semana 11

Temas: Animaciones

1. Hulk se traslada en un terreno que tiene una zona peligrosa. Esta zona se encuentra en la parte izquierda del terreno, para ello asumimos que el terreno se divide en dos partes iguales. Cuando Hulk llega al terreno de la izquierda (zona peligrosa) debe observarse un mensaje indicándole a Hulk que está en la zona peligrosa y debe salir, es decir debe moverse a la zona segura. Ya en la segura se le indica que ya puede estar tranquilo y descansar si quiere. El movimiento de Hulk es controlado con las teclas direccionales



Para resolver el problema se requiere:

- **Animar una imagen que simule movimiento en una posición:** se requiere combinar tres imágenes en diferente estado que simule movimiento en una misma posición:
 - A la derecha
 - A la izquierda
 - Arriba
 - Abajo
- **Trasladar el objeto animado:** El objeto animado en la misma posición debe ser trasladado usando el teclado hacia la derecha, izquierda, arriba y abajo.
- **Mueve y se dibuja:** Cada que el objeto cambia de posición debe dibujarse.



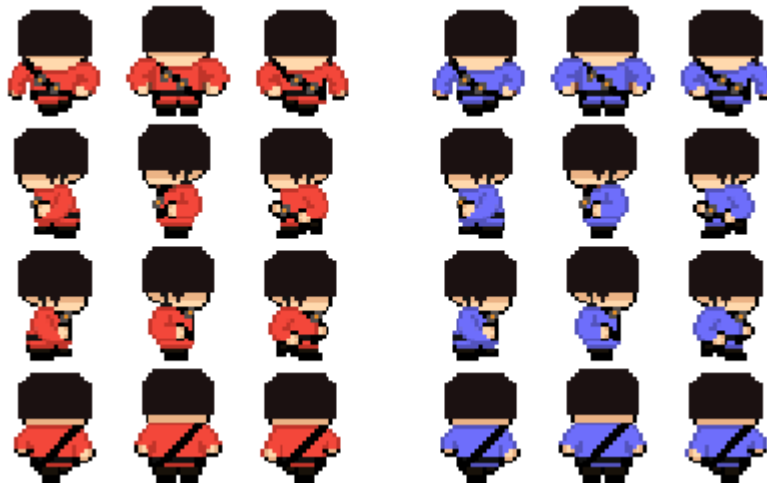


2. Haciendo uso de sprites y animación, simule un soldado en movimiento y unas bombas que descienden.
 - a) Crear la clase soldado, en donde se define el dibujado y movimiento del soldado.
 - b) Crear la clase bomba, en donde se define el dibujado y movimiento de la bomba.
 - c) Crear la clase Juego, en donde se define el vector de bombas (agregar y eliminar) y se controla al soldado.
 - d) Trabajar con las clases anteriores sobre el formulario principal, de tal manera que se muestre el soldado en movimiento y las bombas en movimiento vertical

El soldado se mueve con las teclas direccionales y las bombas descienden cada 2 segundos

Sprite:

https://orig00.deviantart.net/4383/f/2015/189/4/d/tf2_rpg_soldier_sprite_by_randomcrap123-d8qkm67.png



Nota. Utilice los sprites que considere necesario



Algoritmos Hoja de Ejercicios

Temas: Animaciones

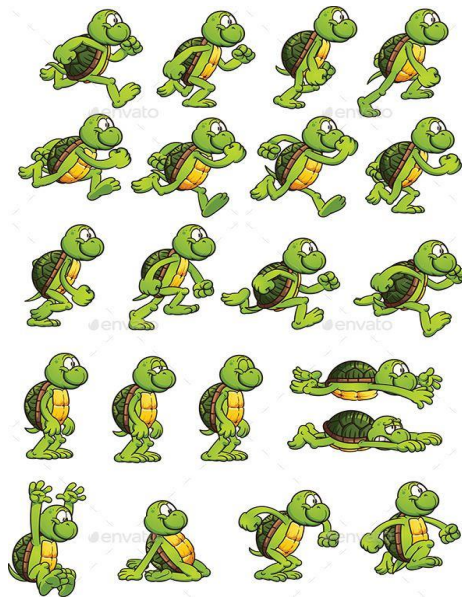
Semana 11

3. Haciendo uso de sprites y animación, simule una carrera de tortugas.

- a) La carrera debe tener una animación inicial que indique la partida
- b) Una vez dada la partida las tortugas deben aparecer en movimiento corriendo cada una en su carril
- c) El programa termina cuando la primera tortuga llega a la meta. En ese momento presenta una animación

El número de tortugas debe ser aleatorio entre 3 y 6.

Sprite: <https://i.pinimg.com/originals/bf/87/59/bf875939c8ae90374ebc0e18529bb064.jpg>



Nota. Utilice los sprites que considere necesario

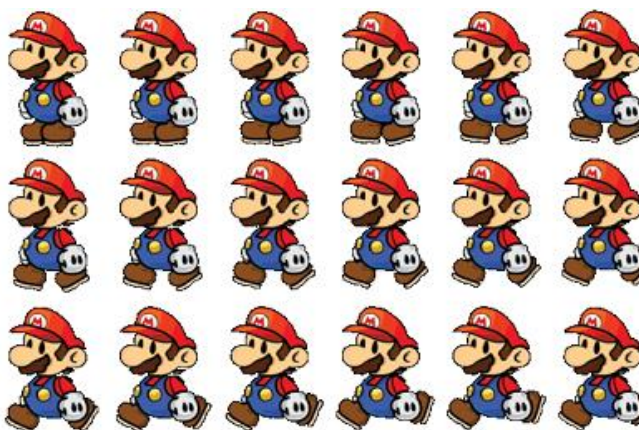
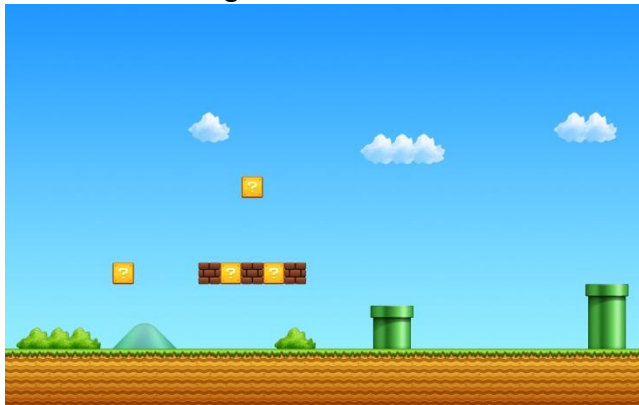


Algoritmos Hoja de Ejercicios

Temas: Animaciones

Semana 11

4. Haciendo uso de sprites y animación, simule el movimiento de Mario Bros en un escenario.
Por ejemplo puede considerar el siguiente escenario



- a) El movimiento de Mario será con las teclas direccionales
- b) Mario puede saltar al presionar la barra espaciadora
- c) El fondo debe transcurrir scrollear si el personaje llega a los extremos horizontales

Nota. Utilice los sprites que considere necesario