



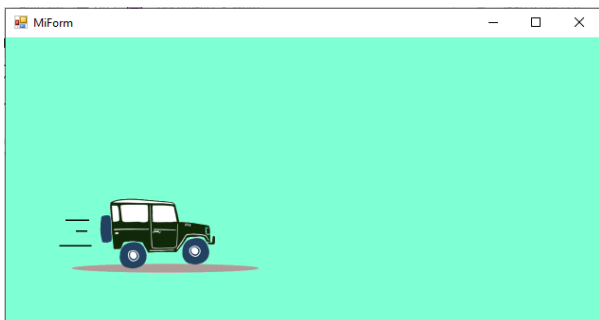
1. Haciendo uso de POO, construya una animación con el **sprite sheet** adjunto (**camioneta_jeep.png**). La animación consiste en el desplazamiento de una camioneta y en su trayecto tiene 3 opciones:
 - Recorrer el camino libremente.
 - Recorrer el camino con árboles verdes al lado.
 - Recorrer el camino con árboles rojos al lado.

El funcionamiento de la animación se realizará bajo las siguientes acciones:

- El programa inicia con la imagen de la camioneta recorriendo el camino.
- Al presionar la tecla **"V"** el camino que recorre la camioneta, aparece con árboles verdes a su lado.
- Al presionar la tecla **"R"** el camino que recorre la camioneta, aparece con árboles rojos a su lado.
- Al presionar la tecla **"P"** la camioneta continúa recorriendo libremente el camino.
- Al presionar la tecla **"F"** finaliza la animación y debe aparecer un reporte con el número de veces que apareció el camino con árboles verdes y el número de veces que apareció el camino con árboles rojos.
- Debe utilizar **"buffer"** para evitar el parpadeo.
- **La cantidad de árboles verdes y rojos lo debe leer de un archivo de texto "datos.txt"**

Nota: Se adjunta el archivo **camioneta_jeep.png** y ejemplo de la animación en un archivo camioneta.gif

Ejemplo de una imagen de la animación Inicial y al presionar la tecla P: Camino Libre

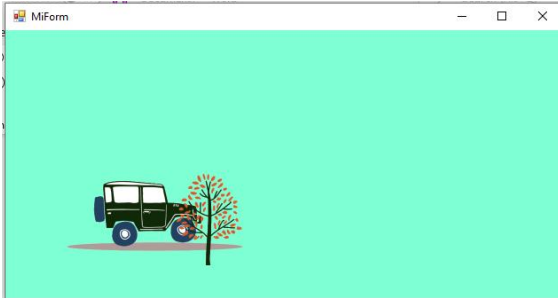


Ejemplo de una imagen al presionar la tecla V: Arboles Verdes en el camino



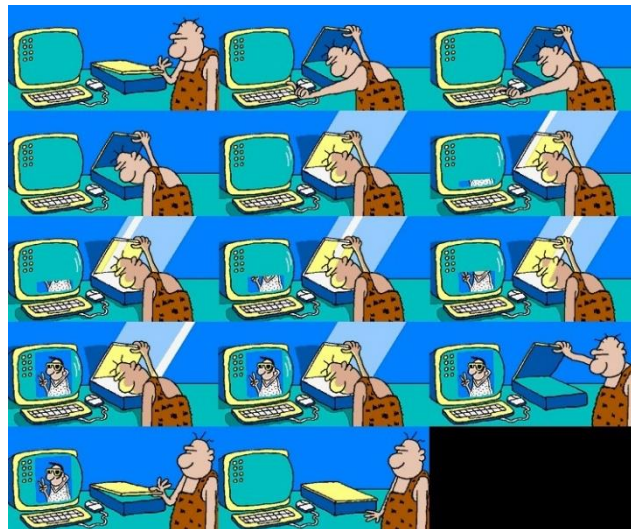


Ejemplo de una imagen al presionar la tecla R: Arboles Rojos en el camino:



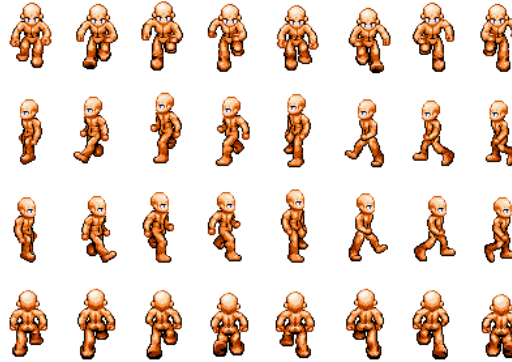
2. Haciendo uso de POO, construya una animación con el **sprite.png** adjunto. La animación consiste en un personaje utilizando la computadora y un escáner, escanea su rostro.
- ✓ El programa inicia con la imagen del personaje corriendo.
 - ✓ Al presionar la tecla **"A"** abre el escáner.
 - ✓ Al presionar la tecla **"I"** comienza el escaneo.
 - ✓ Al presionar la tecla **"C"** continúa escaneando.
 - ✓ Al presionar la tecla **"T"** termina el escaneado.
 - ✓ Al presionar la tecla **"S"** cierra el escáner.
 - ✓ Al presionar la tecla **"O"** debe aparecer un reporte con el número de veces de intento de escaneo y de escaneos completados.
 - ✓ Debe utilizar "buffer" para evitar el parpadeo.
 - ✓ La cantidad de veces que debe el personaje puede hacer el escaneado debe ser leída de un archivo de texto **"datos.txt"**

Nota: Se adjunta el archivo *Sprite.png*





3. Se tiene la siguiente imagen y se solicita que elabora una animación con las siguientes características:



El programa inicia la animación del sprite con un **personaje que se mueve de izquierda a derecha**. Para movimiento de los personajes se hacen uso de las teclas <W>, <A>, <S> y <D> cambiando la dirección de su animación de acuerdo con el sprite mostrado y respetando el límite de escenario.

- ✓ Cuando el personaje llega a límites de la ventana debe mostrar un mensaje “No puedes salir de la ventana”.
- ✓ Cada vez que haces click con el mouse entonces aparece un círculo con movimiento y color aleatorio, si llega a los límites de la ventana entonces hace un rebote.
- ✓ **La posición inicial x,y del personaje, debe ser leída de un archivo de texto datos.txt**

Adicionalmente, se creará una clase controladora que administre los arreglos de personajes