



Departamento de Ciencias de la Computación  
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Universidad de Chile  
CC3501-1 Modelación y Computación Gráfica para Ingenieros

## Reporte de Documentación

---

# Monkey Jump

---

Integrante: Belén Vásquez Núñez

Profesor: Nancy Hitschfeld K.

Auxiliares: Andrés Cerda

Pablo Pizarro R.

Alonso Utreras

Fecha de entrega: domingo 1 de  
noviembre de 2020

# 1. Solución propuesta

Primero se hicieron los “sprites” del personaje, para poder incluirlos en el código como textura desde un principio, y modificar su tamaño.

Luego, se comenzó a desarrollar el cuerpo del juego. El código se dividió en dos partes:

**Plataformas:** En este archivo se incluye toda la escenografía del juego (las plataformas, el piso, el fondo y las bananas), cómo también lo que aparecerá cuando el jugador gane o pierda.

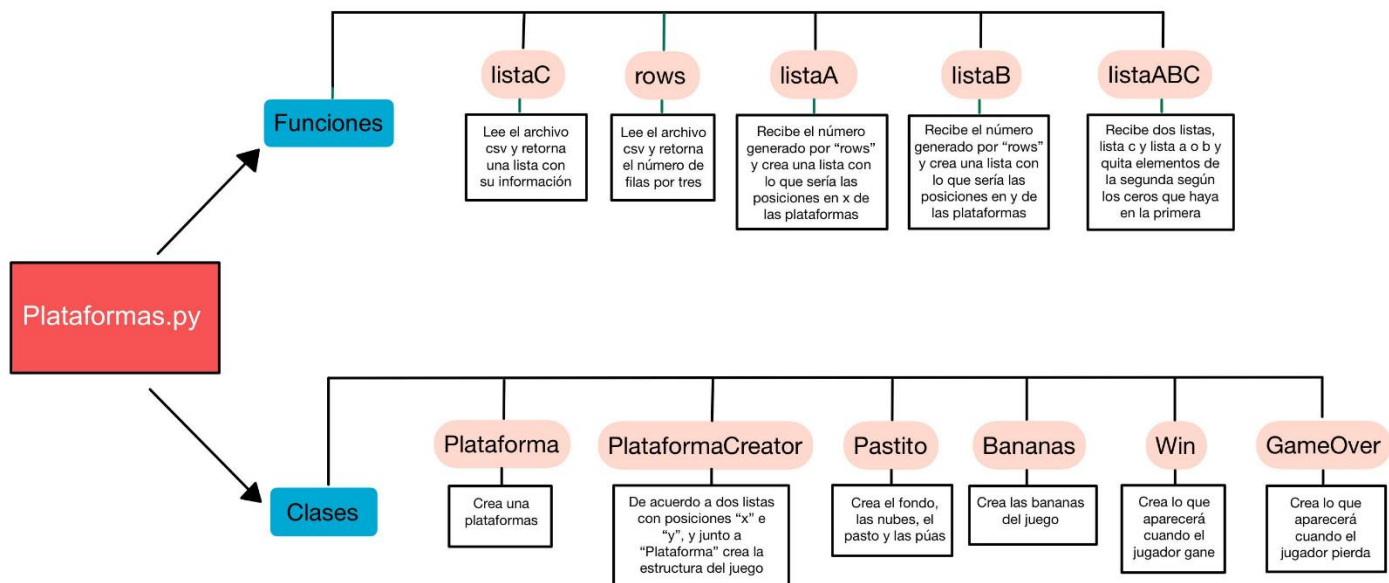


Figura 1: Muestra la estructura de Plataformas.py

**Monkey\_jump:** Este es el archivo ejecutable (se importa a “Plataformas”). Aquí se crea cada movimiento del personaje, sus texturas, y dibuja tanto los “sprites” como a la escenografía

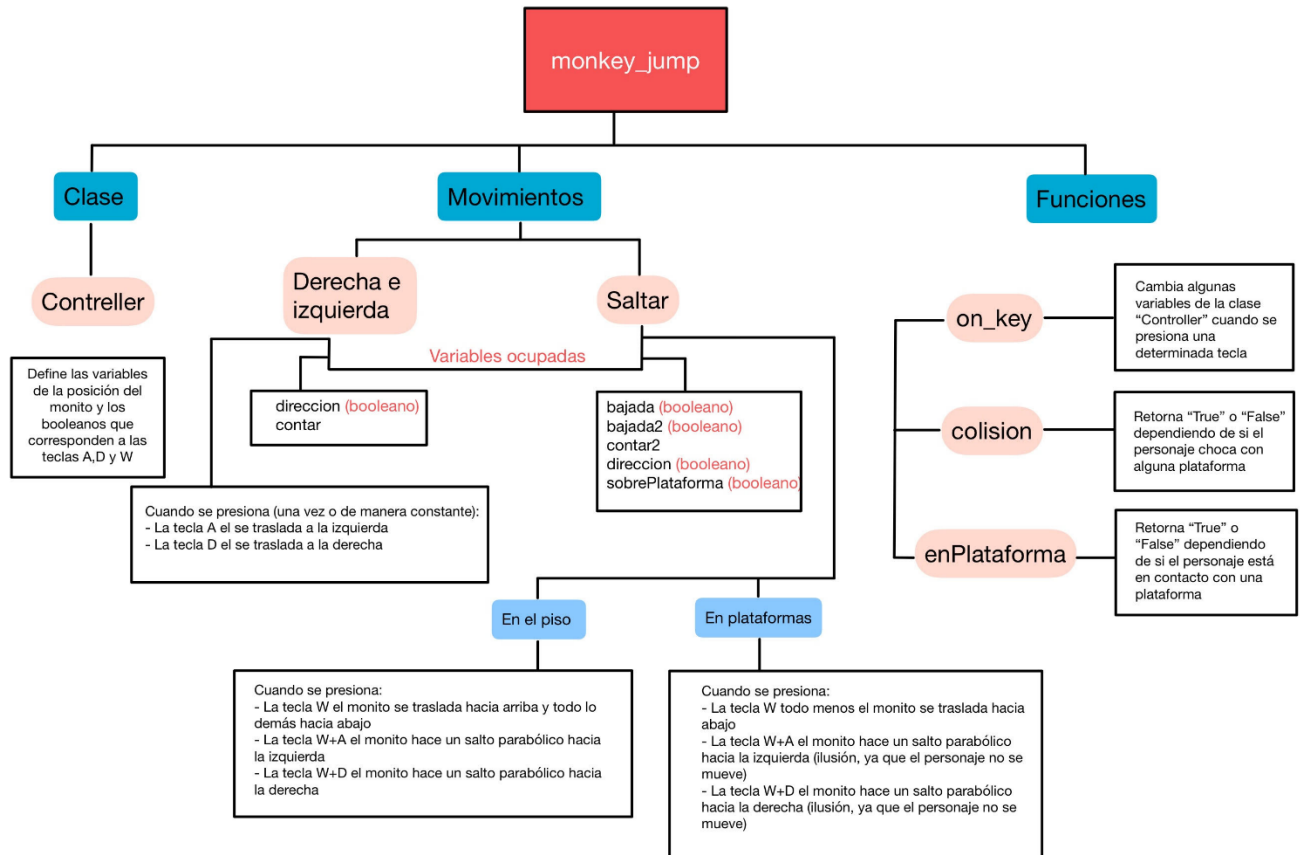


Figura 2: Muestra la estructura de `monkey_jump.py`

## 1.1 Interacción Usuario-Juego

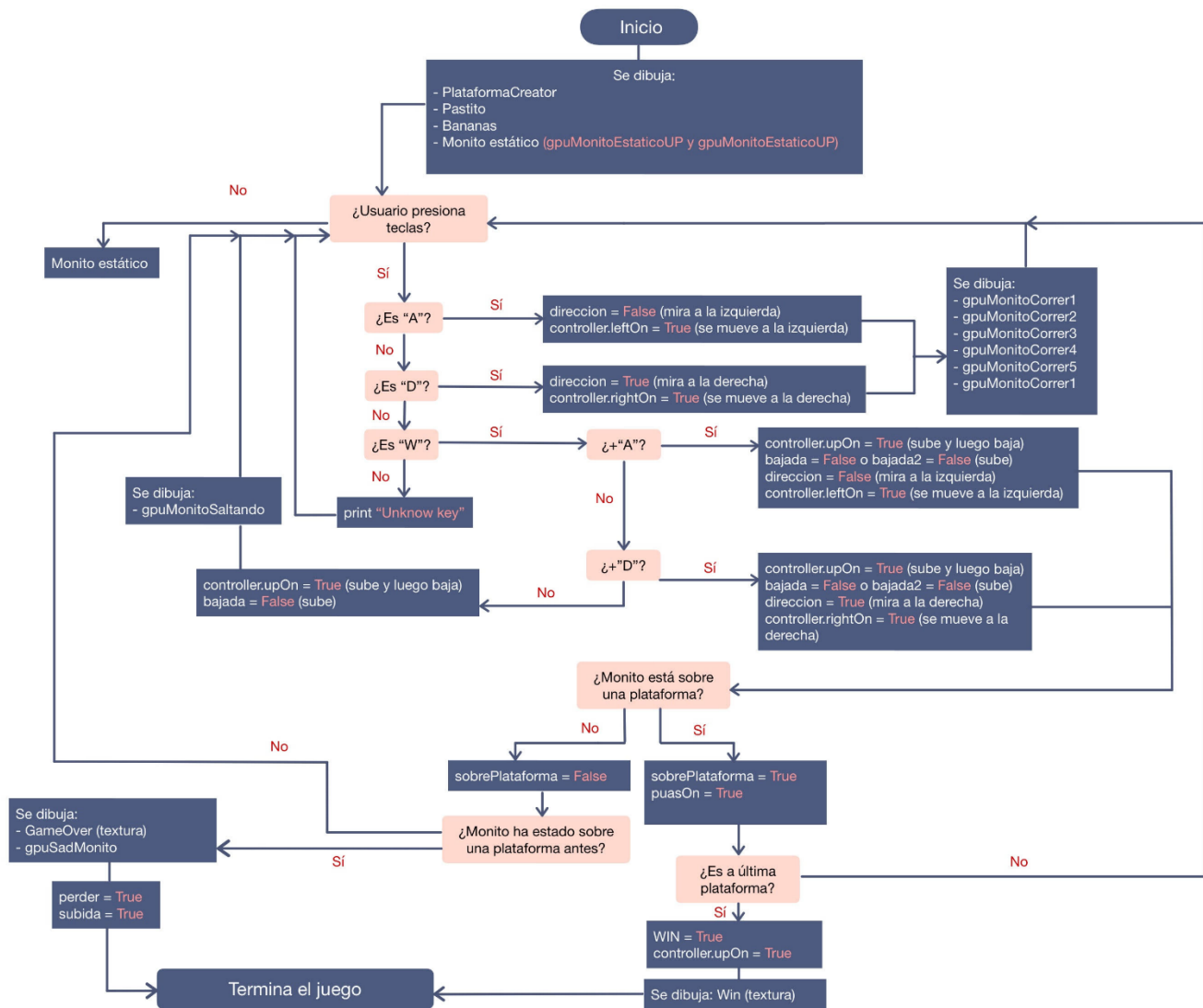


Figura 3: Muestra un diagrama de flujo sobre cómo funciona el juego.

## 2. Instrucción de ejecución

El juego recibe un archivo csv donde estará el patrón de la estructura constituida por las plataformas. El archivo debe poseer 3 número (1 o 0) separados por comas en cada línea. El 1 indica la presencia de plataforma, y el 0 indica que no existe plataforma. El archivo puede ser modificado siguiendo las reglas indicadas con anterioridad. La parte del código “Plataformas” es el encargado de leer el archivo csv.

Para mover al personaje se ocupan 3 teclas, “A” para ir a la izquierda, “W” para saltar y “D” para desplazarse a la derecha.

Para poder jugar se debe acceder a la consola en donde está la carpeta del juego y hacer la siguiente llamada para poder ejecutarlo:

## 3. Resultados

Cuando el juego es ejecutado a través de la consola, aparecerá una ventana con el nombre del juego “Monkey Donkey Don!”. El monito, estará posicionado en medio del pasto mirando hacia la derecha. El personaje está animado, por lo que aunque no se presione ninguna tecla tendrá un movimiento constante a la espera de alguna interacción.

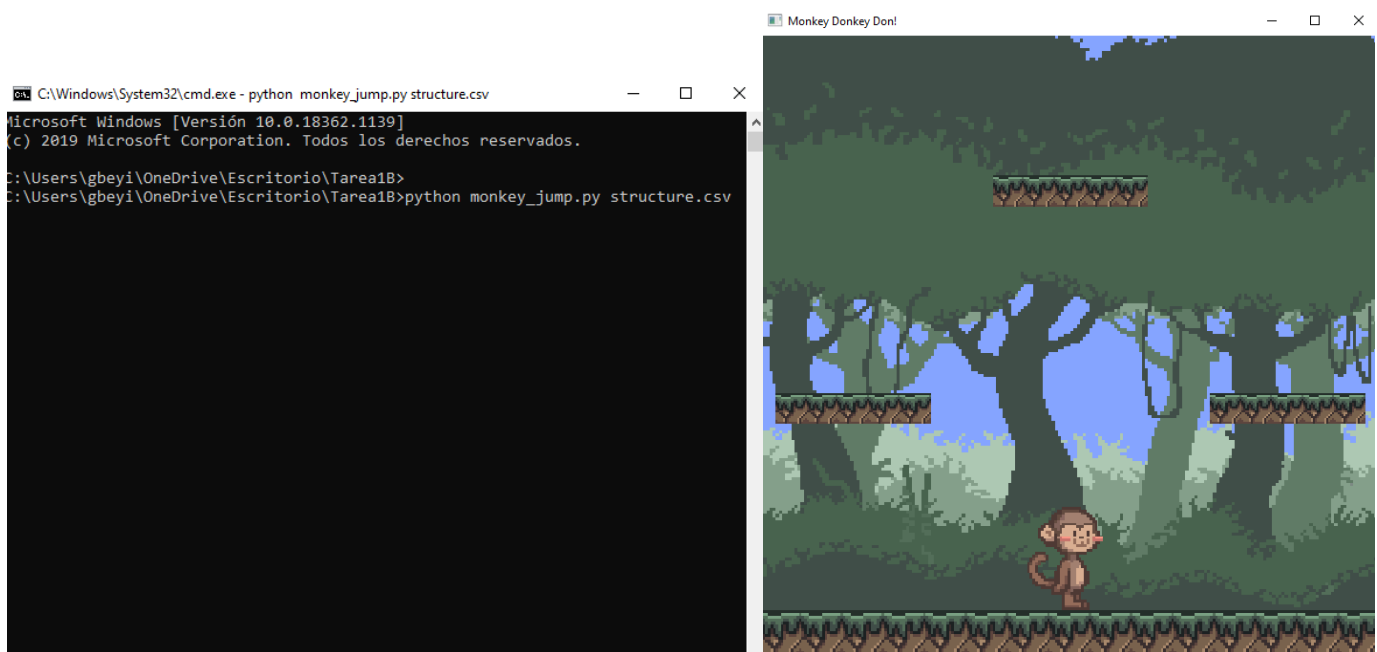


Figura 4: Consola de comandos ejecutando el juego y la ventana del juego.

Al apretar “A” o “D”, el personaje se desplazará a la izquierda o a la derecha respectivamente. La dirección de la mirada del personaje cambiará según que letra se presione. Si se mantiene apretado alguna de las letras anteriores, los “sprites” del monito cambiarán cíclicamente. Si llega al borde de la ventana, chocará con está, por lo que no saldrá de ella.

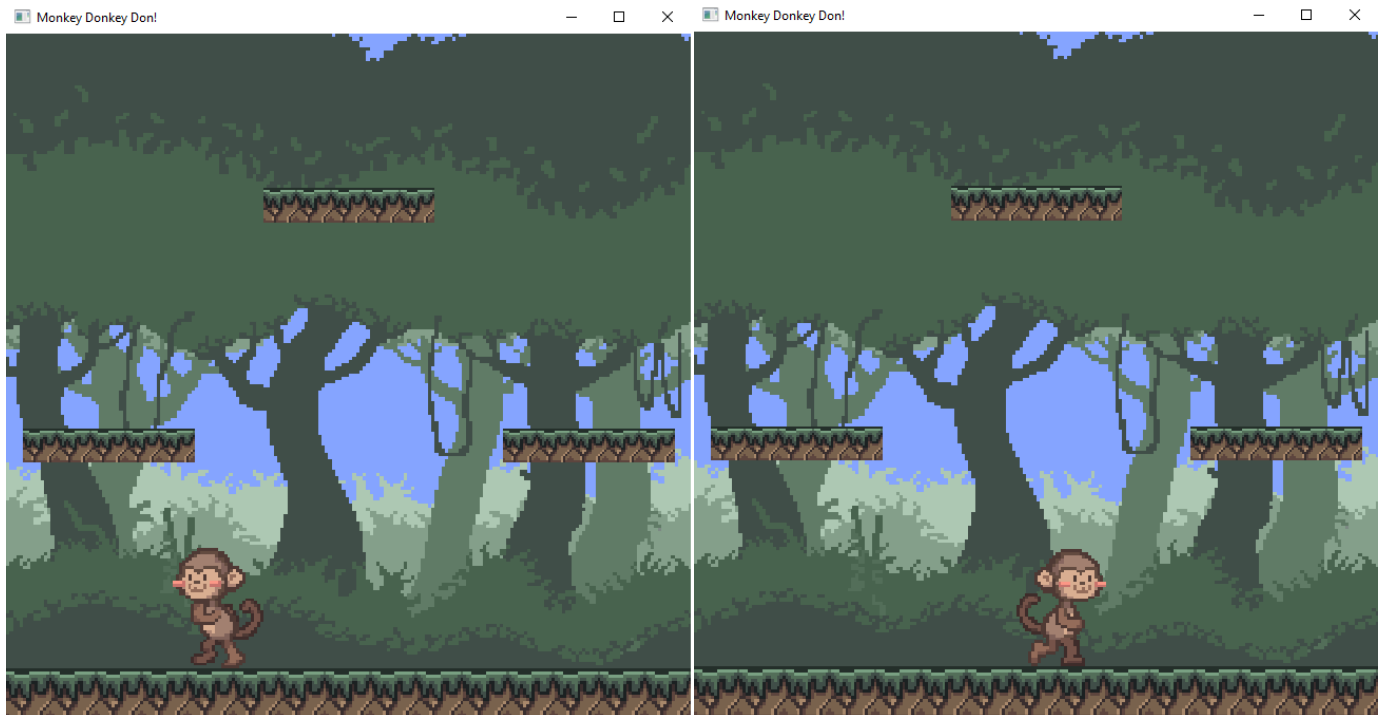


Figura 5: Personaje desplazándose a la izquierda y a la derecha respectivamente.

Al presionar la tecla “W”, si el monito está sobre el piso él se mueve hacia arriba y la escenografía hacia abajo. Si el monito está sobre una plataforma y salta, el monito no se desplaza, sólo la escenografía se mueve hacia abajo.

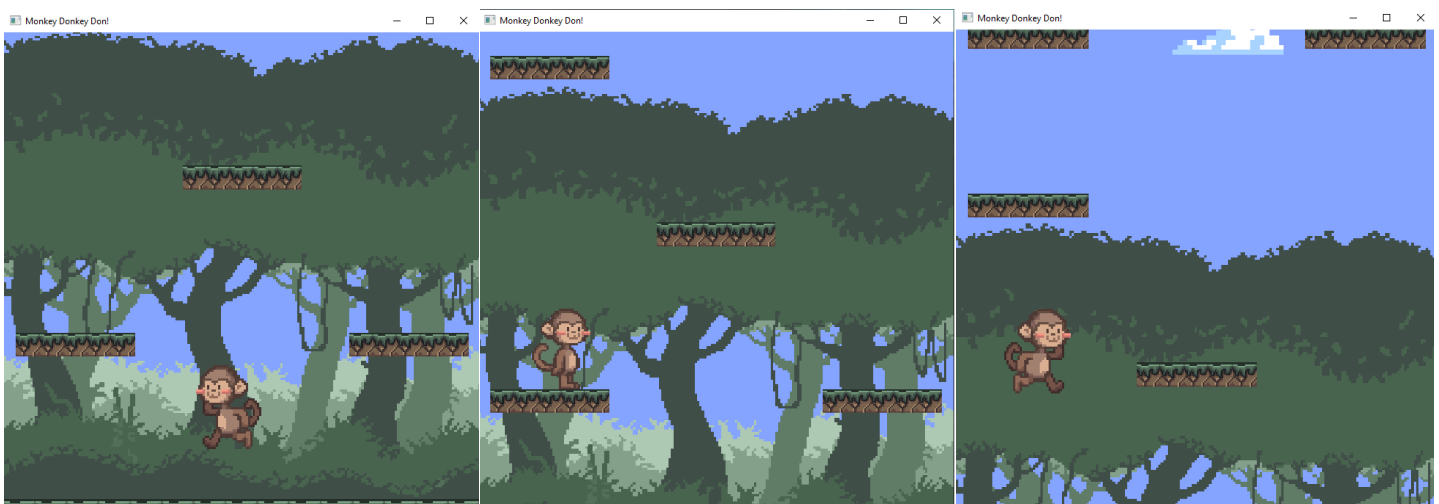


Figura 6: Personaje saltando sobre piso, personaje sobre plataforma y personaje saltando sobre plataforma.

Las bananas están sobre la ultima plataformas, estas se mueven de forma sinusoidal constantemente. También se desplazan junto a las plataformas cuando el personaje salta.

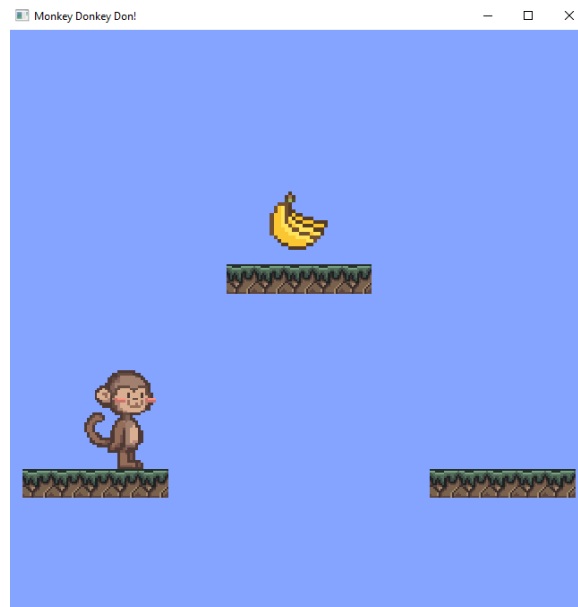


Figura 7: Bananas sobre la última plataforma.

Cuando el monito toma las bananas, entonces el jugador gana. El personaje comienza a saltar constantemente y comienza a bajar una textura animada. Si el monito cae al piso, se entierra unas púas, por lo que el jugador pierde. En este caso el monito sale de la ventana y aparece una imagen de “Game Over”.

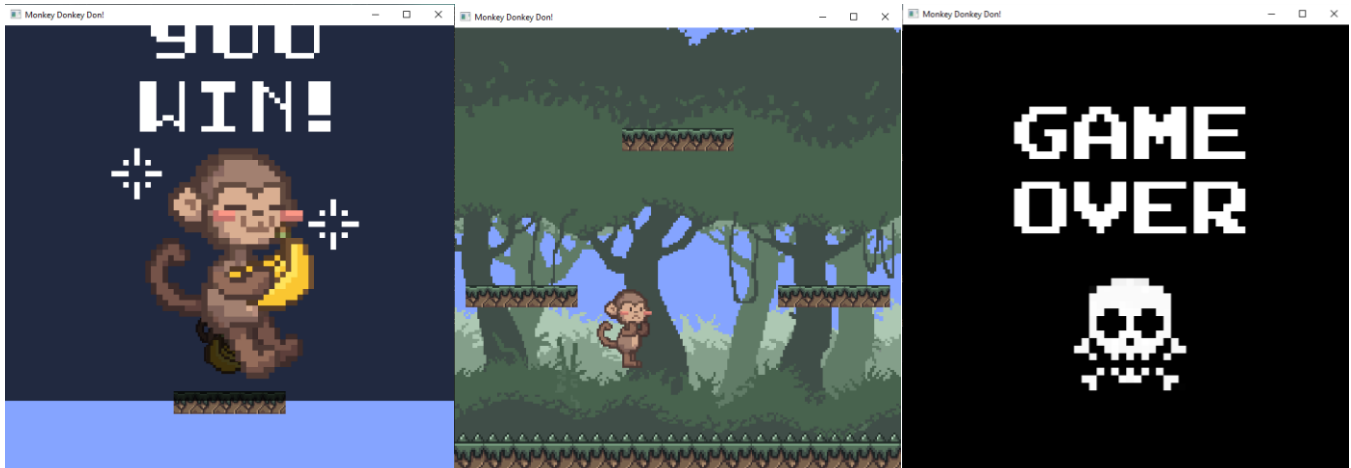


Figura 8: Jugador gana, monito cae a las púas y la imagen que aparece al perder.