

Pre-Informe: Animación Geométrica "Defensa de las Fronteras"

Integrantes: Bruno Daniel Pérez Vargas y Fernando Villalobos Betancourt

Descripción General del Proyecto

Este proyecto consiste en el desarrollo de una animación 2D programada en lenguaje C. La narrativa visual es una reinterpretación animada de la obra constructivista "Red Army and Navy Defend the Russian Borders" de Vladimir Lebedev. La animación busca deconstruir la imagen estática en primitivas geométricas que cobran vida para contar una historia de conflicto y reconciliación, sincronizada rítmicamente con la obra musical Bolero de Maurice Ravel.

2. Definición de Personajes (Abstracción Geométrica)

Siguiendo el estilo de la obra original, los personajes se construyen mediante jerarquías de transformaciones de figuras básicas:

- Soldado Izquierdo:
 - Diseño: Cuerpo ovalado blanco con extremidades de piel roja intensa. Lleva un gorro de marinero blanco
 - Rasgo Distintivo: Porta un pañoleto triangular de color verde-gris atado al cuello, ubicado a su izquierda, fiel a la geometría de la obra original
- Soldado Derecho:
 - Diseño: Abrigo largo trapezoidal de color caqui y pantalones verde-grisáceos.
 - Rasgo Distintivo: Utiliza un casco oscuro con visor que revela su rostro rojo y lleva guantes ovalados

3. Guión Técnico y Fases de la Animación

La historia cumple con las tres fases requeridas (presentación, desarrollo y cierre), controladas mediante una máquina de estados finitos:

Fase 1: Presentación

- Narrativa: Una paloma blanca texturizada cruza la pantalla, seguida por la aparición progresiva de huellas en el suelo
- Actividad: Se implementa un sistema de pisadas naturales, primero aparecen las huellas rectangulares oscuras de un personaje, seguidas por las huellas ovaladas de un segundo personaje que camina en paralelo, simulando el paso de dos personas distintas
- Técnica: Uso de texturas y transparencia en las alas

Fase 2: Desarrollo

- Narrativa: Los soldados entran desde un extremo. A medida que avanzan hacia el centro, encuentran sus cosas en el suelo (casco, rifles)
- Actividad: Al pasar sobre los objetos, estos desaparecen del suelo y se acoplan a los personajes mediante transformaciones jerárquicas
- Transformaciones: Se utilizan traslación, rotación y escalado.

Fase 3: Clímax

- Narrativa: Al encontrarse en el centro, los soldados se detienen y apuntan sus armas al cielo en señal de alerta
- Actividad: Ejecutan una salva de 3 disparos sincronizados. Se generan efectos visuales de "fognazos" y líneas trazadoras para las balas

Fase 4: Cierre

- Narrativa: La paloma regresa volando desde la izquierda. Al verla, los soldados bajan sus armas, las sueltan al suelo y se abrazan
- Actividad: La animación concluye con la superposición geométrica de ambos personajes, formando una composición visual unificada similar a la pintura abstracta completa

4. Recursos Técnicos

- Librerías: OpenGL (GLFW/GLUT), GLAD, stb_image.h
- Audio: Sincronización con Bolero de Ravel
- Uso de transformaciones geométricas básicas, texturizado, transparencia y manejo de estados

