

# **UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**



## **Informe de Programación Orientada a Objetos II 2019-1**

### **Desarrollado por**

Choquehuanca Alberto, Said - 201810286

Peña Andia, Victor Angelo - 201810212

Tenazoa Ramirez, Renzo Martin - 201810251

### **Profesor**

**Estanislao Contreras Chavez**

**Barranco, 5 de julio del 2019**

CURSO: Programación Orientada a Objetos II 2019-1

## **Introducción**

En el proyecto presentado a continuación se realizó un ludo en el lenguaje C++ usando la librería gráfica SFML, la cual es de uso abierto, como base. Para la realización de este proyecto fue fundamental planificar, diseñar, plasmar y corregir cada parte para así tener un prototipo funcional y estable. En el presente informe se explicara a detalle cómo se realizó cada una de estas partes y que herramientas adicionales fueron necesarias para desarrollar el proyecto. Finalmente en la última parte se detallarán la limitaciones y conclusiones obtenidas después de trabajar en el proyecto.

## **1. Planificación:**

En esta parte del proyecto se decidió cómo usar una clase que controle las funciones de juego y otra clase que controle los pasos a seguir en el juego. La clase que se ocupó de la lógica sería "Juego" y la clase que se encargaría de hacer seguir un orden a la lógica sería la clase "Ludo". Después de decidir esto se dividió las clases:

- Ludo
- Juego
- Jugador
- Ficha
- Recorrido
- Tablero
- Dado

## **2. Desarrollo:**

### **2.1. Tablero:**

Esta clase se usa para generar la textura y el sprite que se genera al inicio sobre el cual se dibujan el resto de sprites.

### **2.2. Dado:**

Para esta clase se dibuja las seis caras del dado, una función que se encargaría de usar adecuadamente cada textura de los dados.

### **2.3. Ficha:**

En esta clase se encargará de tener un estado, un color en char, su posición en X y Y; y sus respectivas clases que permitan dibujarlas.

### **2.4. Recorrido:**

En esta clase se generará una serie de coordenadas las cuales permitirán que las fichas se posicionan dentro de el tablero. Está se creará dependiente del color que se desee.

### **2.5. Jugador:**

Esta clase tendrá un array de fichas, el color, un booleano que permite controlar si puede o no jugar, su recorrido y una textura que permita dibujarlo cuando es su turno

### 2.6. Juego:

En esta clase se generará todo las demás clase y dentro de está se controlaran las reglas del juego. Esta clase tendrá funciones que relacionan las partes del juego y las clase.

### 2.7. Ludo:

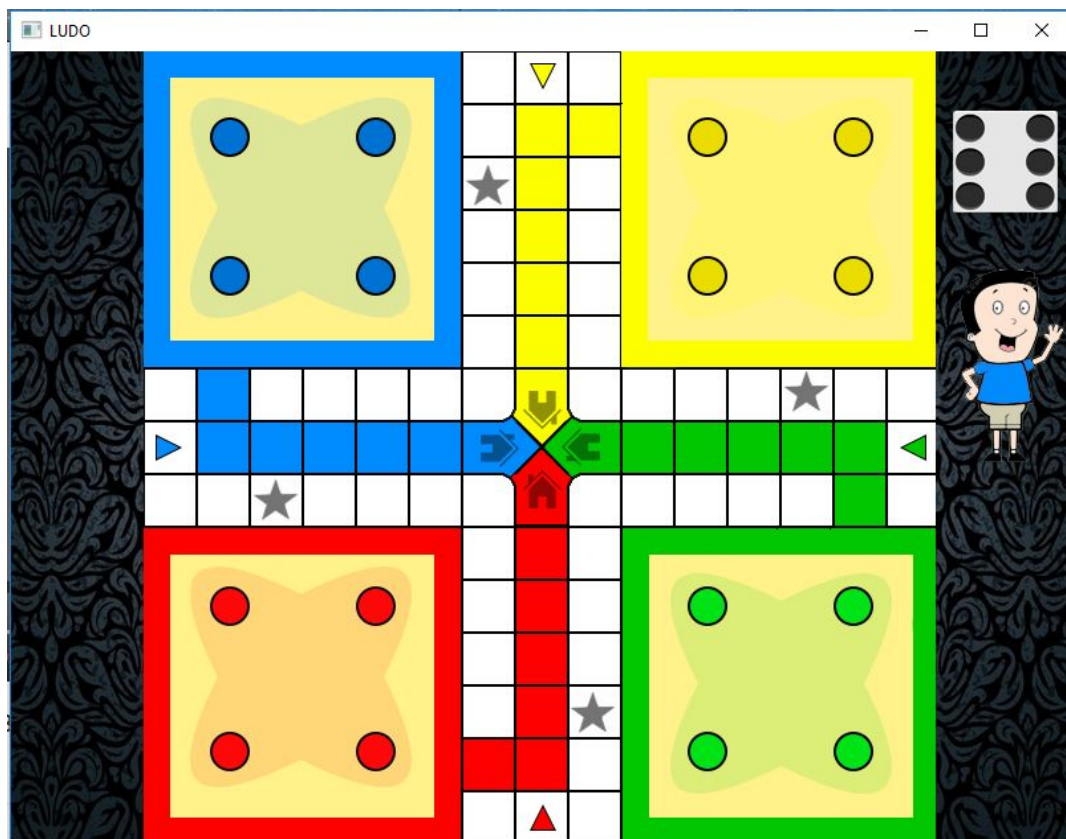
Finalmente, la clase ludo se encarga de coordinar las funciones de juego y dibujarlas cada vez que se realice un turno. Está clase es la ge tiene el control de los dibujos y la lógica, básicamente es la combinación de ambos

## 3. Resultado:

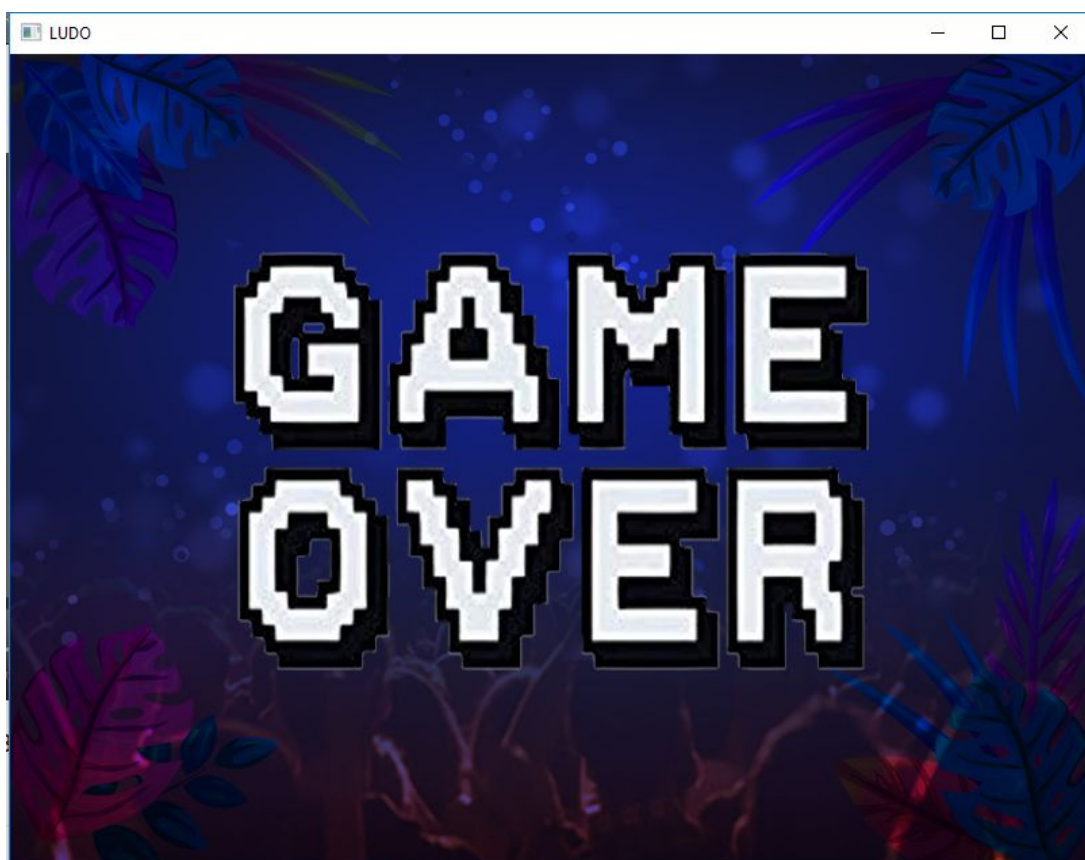
### Parte de inicio y seleccion de N° de jugadores



**Parte de Juego:**



**Parte final:**



#### **4. Conclusiones:**

En conclusión, el proyecto tuvo el resultado esperado, sin embargo, no se logró terminar al 100% debido a la parte final del programa, no termina de salir la tabla de puntuaciones, a pesar de eso, todo salió satisfactorio.