

# Proyecto de Programación 1er Semestre

Dylan Ramsés Cabrera Morales

Grupo:C-112

15 de mayo de 2024

# Índice

<b>1. En qué consiste el proyecto</b>	<b>2</b>
<b>2. Reglas del juego</b>	<b>2</b>
2.1. Condiciones que deben cumplir los mazos . . . . .	2
2.2. Funcionamiento del tablero . . . . .	2
2.3. Funcionamiento de las cartas . . . . .	2
2.4. Lógica del juego . . . . .	2
<b>3. Implementación de la lógica del juego</b>	<b>2</b>
3.1. Scripts de las cartas . . . . .	3
3.2. Scripts de las zonas . . . . .	3
3.3. Script Main Menu . . . . .	3
3.4. Script Deck . . . . .	3
3.5. Script Player . . . . .	3
3.6. Script GameManager . . . . .	4

## 1. En qué consiste el proyecto

Este proyecto consiste en un juego de cartas ambientado en el universo de Naruto, basándose en la jugabilidad del famoso juego de cartas Gwent. La interfaz gráfica fue implementada en Unity mientras para la lógica del mismo se utilizó el lenguaje de programación C#.

## 2. Reglas del juego

### 2.1. Condiciones que deben cumplir los mazos

1. Debe poseer una carta líder
2. Un mínimo de 25 cartas
3. Debe poseer cartas Oro y Plata (las cartas Oro no pueden tener copias mientras que las Plata pueden poseer 3 copias)
4. Cartas clima, despeje, señuelo y aumento (Cartas especiales)

### 2.2. Funcionamiento del tablero

1. Posee 3 filas (Cuerpo a cuerpo, A Distancia y Asedio)
2. En cada fila hay espacio para una carta Aumento
3. Posee 3 espacios para cartas Clima
4. Un espacio para el cementerio
5. Un espacio para el mazo
6. Un espacio para la carta Líder

### 2.3. Funcionamiento de las cartas

1. Cartas Unidad
  - a) Poseen un tipo de ataque (Cuerpo a cuerpo, A Distancia o Asedio)
  - b) Poseen un ataque
  - c) Poseen efectos especiales
2. Cartas Especiales
  - a) Clima : Afecta todas las cartas de una fila de ambos jugadores (Penalizan el ataque)
  - b) Aumento : Afecta todas las cartas de una fila del jugador (Bonifican el ataque)
  - c) Despeje : Elimina las cartas clima en el campo
  - d) Señuelo : Permite colocar una carta con poder 0 en el lugar de una carta del campo para regresar esta a la mano
3. Carta Líder Posee una habilidad específica

### 2.4. Lógica del juego

Un turno consiste en jugar una carta, activar un efecto o ceder la ronda. Si cedes la ronda significa que no jugarás más ninguna carta en esta ronda. En el momento que ambos jugadores ceden su ronda, la ronda termina, todas las cartas son enviadas al cementerio y la persona con más ataque en el tablero gana. El jugador con 2 rondas ganadas gana la partida. Si la ronda acaba en empate ambos jugadores obtienen un punto de ronda.

## 3. Implementación de la lógica del juego

A continuación se explicarán los scripts que permiten el funcionamiento del juego

### 3.1. Scripts de las cartas

**Gold, Silver, Boost, Clear, Lure, Weather, Leader** : Estos scripts permiten la invocación y la activación de los diferentes tipos de cartas (Oro, Plata, Aumento, Despeje, Señuelo, Clima, Líder)

### 3.2. Scripts de las zonas

**Melee, FromDistance, Siege, WeatherZone, Graveyard** : Estos scripts controlan el funcionamiento de las diferentes zonas (Cuerpo a cuerpo, A Distancia, Asedio, Zona Clima, Cementerio)

### 3.3. Script Main Menu

Se encarga de manejar la interacción del usuario con el menú

### 3.4. Script Deck

Se encarga de manejar todas las acciones que se pueden llevar a cabo con un deck. Entre los métodos que contiene este script tenemos:

1. **DrawCard** : Roba una carta del deck
2. **ChangeCards** : Descarta 2 cartas de la mano y roba 2 cartas del deck
3. **CheckEffectLure** : Verifica si el efecto de la carta señuelo está activo
4. **IncrementPlayedCards** : Para aumentar el número de cartas jugadas en el turno

### 3.5. Script Player

Se encarga de controlar las acciones que realiza el jugador. Entre los métodos que contiene este script tenemos:

1. **SummonGoldCard** : Permite convocar las cartas Oro
2. **SummonSilverCard** : Permite convocar las cartas Plata
3. **SummonWeatherCard** : Permite convocar las cartas clima
4. **ShowMenuSummonBoost** : Muestra el menú que permite seleccionar en que fila invocar la carta Aumento
5. **SummonBoostCard** : Permite invocar las cartas Aumento
6. **SummonClearCard** : Permite invocar las cartas Despeje
7. **CountMeleePoints** : Cuenta los puntos del jugador en la zona Cuerpo a cuerpo
8. **CountFromDistancePoints** : Cuenta los puntos del jugador en la zona A Distancia
9. **CountSiegePoints** : Cuenta los puntos del jugador en la zona Asedio
10. **CountTotalPoints** : Cuenta los puntos del jugador de todas las filas
11. **UpdateScore** : Actualiza los puntos del jugador
12. **UpdateRoundScore** : Actualiza las rondas ganadas por el jugador
13. **CleanBoard** : Limpia el campo de ambos rivales
14. **EffectWeather** : Activa el efecto de las cartas Clima
15. **ShowMenuWeatherEffect** : Muestra el menú para seleccionar que fila afecta la carta Clima
16. **EffectBoost** : Activa el efecto de las cartas Aumento
17. **EffectClear** : Activa el efecto de las cartas Despeje
18. **EffectLure** : Activa el efecto de la carta Señuelo
19. **AmountOfSilverCards** : Permite saber la cantidad de cartas plata que tiene el jugador en el campo
20. **EliminateCardLessAtk** : Permite eliminar la carta del rival con menor ataque
21. **EliminateCardHigherAtk** : Permite eliminar la carta del rival con mayor ataque
22. **InvokeWeatherCardEffect** : Permite invocar una carta Clima

23. **InvokeBoostCardEffect** : Permite invocar una carta Aumento
24. **CalculateProm** : Calcula el promedio de todas las cartas que se encuentran sobre el campo
25. **EffectProm** : Iguala el ataque de todas las cartas del jugador al promedio de las cartas en el campo
26. **EffectDrawCard** : Permite robar una carta
27. **EliminateRow** : Elimina la fila del rival con menos cartas

### 3.6. Script GameManager

Se encarga de la lógica de los turnos y las rondas. Entre los métodos que contienen este script tenemos:

1. **MyChangeTurn** : Cambia del turno el jugador 1 al 2
2. **RivalChangeTurnnn** : Cambia del turno del jugador 2 al 1
3. **MyPassRound** : Cede la ronda del jugador 1
4. **RivalPassRound** : Cede la ronda del jugador 2
5. **DecideWinner** : Decide el ganador de la ronda
6. **StartRound** : Comienza la siguiente ronda