

# Trabajo Práctico 2 — Java

[7507/9502] Algoritmos y Programación III  
Curso 2  
Primer cuatrimestre de 2021

Alumno:	Padron:	Mail:
Jose Hernandez	106168	jhernanezm@fi.uba.ar
Agustin Gabriel Garcia	105991	aggarcia@fi.uba.ar
Christian Nahuel Rodriguez	104979	crnrodriguez@fi.uba.ar
Patricio Tomás Silva	106422	psilva@fi.uba.ar
Alexis Martin Ramos	98891	amramos@fi.uba.ar

## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Supuestos</b>	<b>2</b>
<b>3. Modelo de dominio</b>	<b>2</b>
<b>4. Diagramas de clase</b>	<b>3</b>
<b>5. Detalles de implementación</b>	<b>4</b>
5.1. Detalle1 . . . . .	4
5.2. Detalle2 . . . . .	4
<b>6. Excepciones</b>	<b>4</b>
<b>7. Diagramas de secuencia</b>	<b>4</b>

## 1. Introducción

El presente informe reúne la documentación de la solución del segundo trabajo práctico de la materia Algoritmos y Programación III que consiste en desarrollar el juego de mesa TEG en Java utilizando los conceptos del paradigma de la orientación a objetos vistos hasta ahora en el curso.

## 2. Supuestos

- Los jugadores se asignan en orden, es decir, ninguno puede elegir su color.
- El jugador de la derecha es el del próximo turno.
- La cantidad de fichas (ejércitos) es ilimitada, sin embargo, existe un TOPE de ejércitos que el jugador puede colocar por turno, este tope es de :25.
- El jugador puede decidir si quiere agregar a cada país, al iniciar el juego del TEG, si este quiere agregar 3 o 5 ejércitos.
- No hay un máximo de ejércitos que pueda estar en un país.
- Los dados de numero, representan una victoria para el equipo defensor.
- Los ataques pueden realizarse, aunque el numero de atacantes sea menor al de los defensores.
- No pueden hacerse pactos entre jugadores.
- El jugador perdedor, no pierde una tarjeta país al ser conquistado.
- Existe un total de 10 objetivos distintos definidos en el juego.
- Los símbolos de las tarjetas pueden ser números.
- se termina el juego si algún jugador logro completar su objetivo o dominar 30 países.

## 3. Modelo de dominio

El juego busca implementar el juego de mesa TEG, donde 2 o varios jugadores tratan de cumplir objetos de conquista mundial para poder vencer en el juego.

Nos permite realizar los ataques únicamente a países limítrofes, osea que estén al rededor de nuestro país o conectado por un puente, dependiendo de la cantidad de ejércitos que tengamos en el país vamos a usar 1 o varios dados, donde podríamos derrotar o perder tropas dependiendo de nuestra suerte.

Mientras mas países, o continentes, vayamos conquistando en este mundo del TEG, mas oportunidades tendremos de conseguir mayor cantidad de tropas, donde podremos reagruparlas a cualquier país bajo nuestro dominio (estas solamente se pueden a países limítrofes), nuestro objetivo final sera lograr completar nuestro objetivo secreto, que sera entregado a cada jugador al iniciar el juego, o lograr dominar 30 países en total.

#### 4. Diagramas de clase

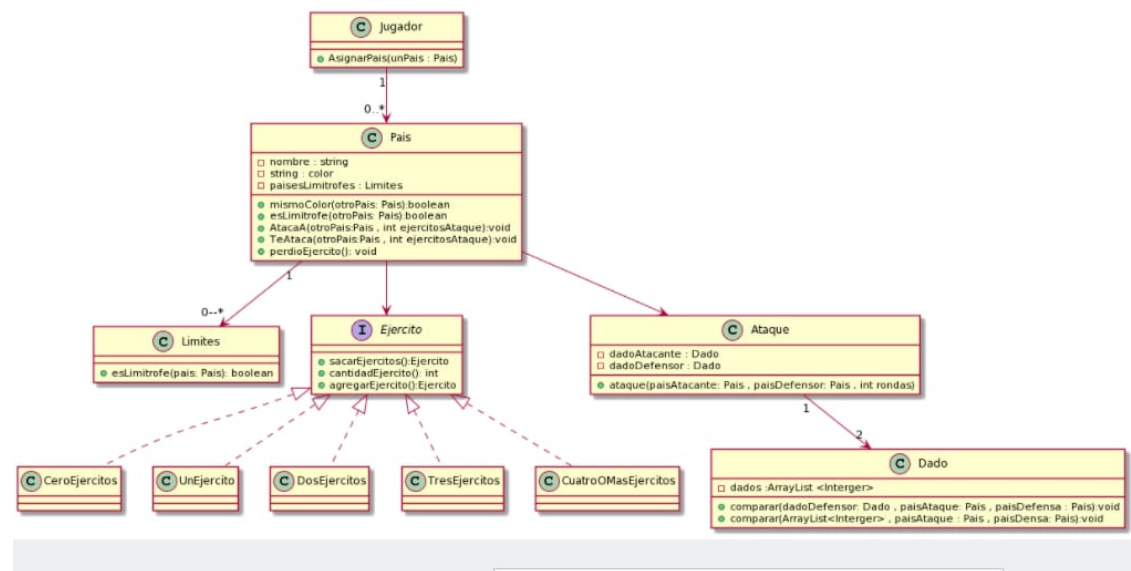


Figura 1: Diagrama de ataque de un jugador a un pais.

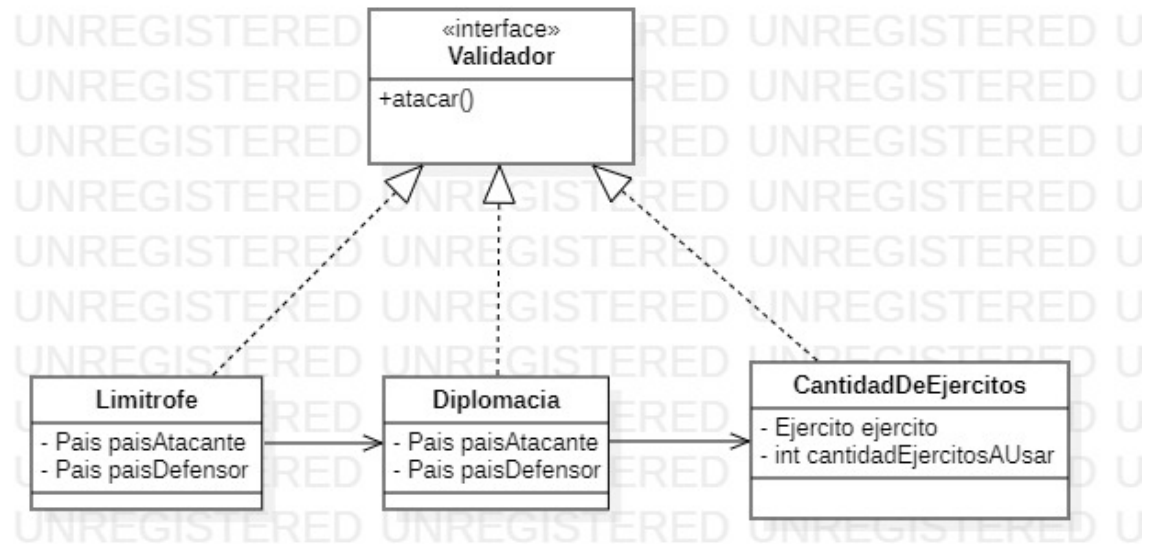


Figura 2: Diagrama de interfaces para validacion de un ataque.

## 5. Detalles de implementación

### 5.1. Detealle1

hicimos interfases de Validación y Ejércitos, donde la primera verifica si un país tiene permitido atacar o no atacar a otro límiterofe, se explica el patrón utilizado abajo. Y también lo hicimos con Ejércitos, para cuando cada país realice un ataque se delegara en la clase correspondiente dependiendo de la cantidad de tropas con la que atacara al otro país.

### 5.2. Detalle2

utilizamos el patrón de comportamiento "Cadena de responsabilidad", para poder verificar mediante los métodos vinculados en la Validación si se puede o no atacar a un país límiterofe.

## 6. Excepciones

**Exepción** Exepcion1:

**Exepción** Exepcion2:

## 7. Diagramas de secuencia

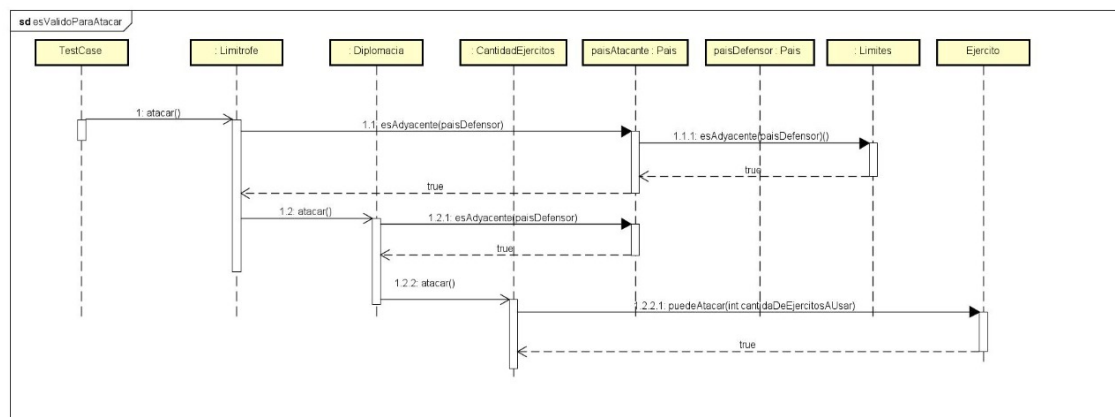


Figura 3: Diagrama de secuencia mostrando como se valida el ataque de un pais.

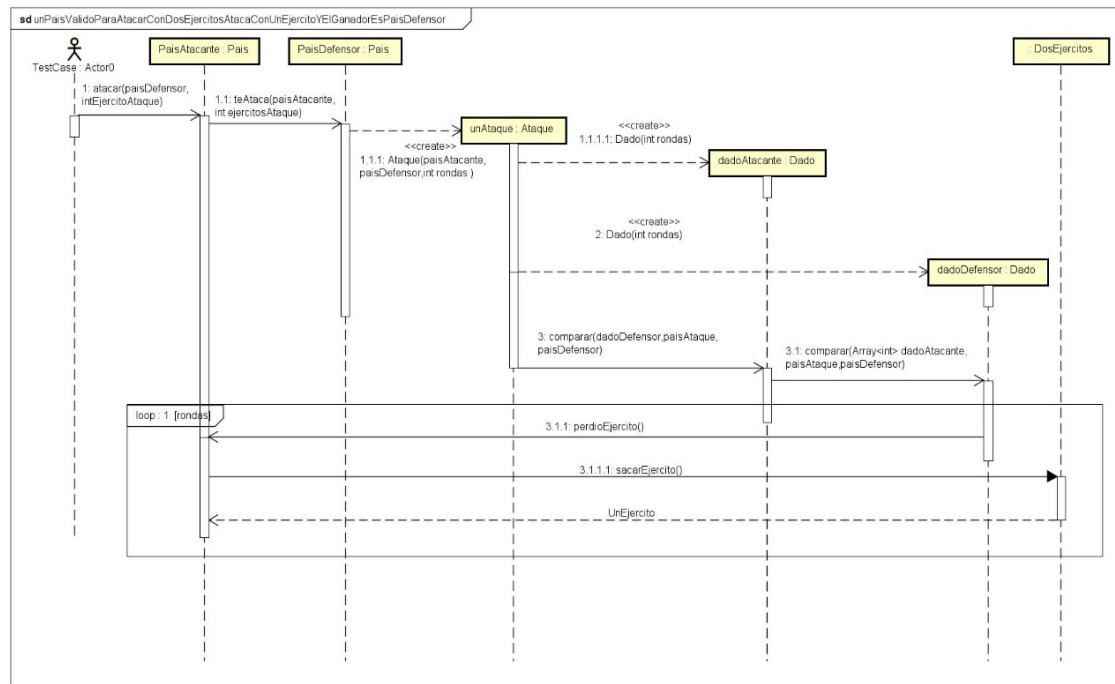


Figura 4: Diagrama de secuencia mostrando como un pais ataca a otro pais limitrofe y logra defenderse exitosamente.