



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN
ING. OLIVER ERNESTO SIERRA PAC
ESCUELA DE VACACIONES JUNIO 2021

“Práctica #3 – Juego Damas”

por

Luis Alejandro Méndez Rivera, 202030627

Lunes 21 de junio del 2,021

Manual de Usuario – Juego de Damas

Se solicitó desarrollar un programa para jugar Damas Chinas. El Juego se desarrolla de la siguiente forma empleando programación orientada a objetos en el lenguaje de programación de Java.

- **Menú Inicial:**

Se presenta al abrir el programa para interactuar con el Juego

Damas

1. Ingresar Jugador
2. Jugadores Registrados
3. Jugar una partida
4. Salir del Juego

```
Luis@DESKTOP-TH6G24A MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/Practica3 (main)
$ ant run
Buildfile: C:\Users\Luis\OneDrive\Escritorio\Practica3\build.xml

init:

compile:
[javac] C:\Users\Luis\OneDrive\Escritorio\Practica3\build.xml:21: warning: '
includeantruntime' was not set, defaulting to build.sysclasspath=last; set to fa
lse for repeatable builds
[javac] Compiling 7 source files to C:\Users\Luis\OneDrive\Escritorio\Practi
ca3\build

jar:
[jar] Building jar: C:\Users\Luis\OneDrive\Escritorio\Practica3\dist\lib\M
yApp-20210621.jar

run:
[java] (Pinch* Ant no corria)
[java]
[java]
[java] * * * Bienvenido al Juego de Damas * * *
[java]
[java]
[java] * * * Damas * * *
[java] 1. Crear un Jugador
[java] 2. Jugadores registrados
[java] 3. Jugar una partida
[java] 4. Salir del Juego
[java]
```

Nota: No continué mostrando los screenshots con Ant por que, por los nextInt de mi código no llevaba en secuencia lo que se escribía en orden, use PowerShell pero Ant si funciona y el Build esta bien.

- **Ingresar Jugador:**

Aquí de indica el nombre del Jugador que se quiera registrar (se tiene una capacidad de hasta 10 registros). Si escribe un nombre no válido no se registrará.

```
* * * Damas * * *
1. Crear un Jugador
2. Jugadores registrados
3. Jugar una partida
4. Salir del Juego

Ingrese la opcion: 1
Ingrese el nombre del Jugador: Juan
- - - Se registro correctamente - - -

* * * Damas * * *
1. Crear un Jugador
2. Jugadores registrados
3. Jugar una partida
4. Salir del Juego

Ingrese la opcion: █
```

- **Jugadores registrados:**

Se muestra la lista de jugadores ordenados por quien más partidas ha ganado.

```
* * * Damas * * *
1. Crear un Jugador
2. Jugadores registrados
3. Jugar una partida
4. Salir del Juego

Ingrese la opcion: 2

- * - Perfiles registrados del Juego - * -

ID: 0... Nombre: Juan... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 1... Nombre: Luis... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 2... Nombre: Julio... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 3... Nombre: Carlos... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 4... Nombre: July... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 5... Nombre: Analy... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
```

- **Jugar una partida:**

Se debe ingresar el ID de 2 jugadores para llevar a cabo una partida. Los ID's ingresados deben ser distintos para poder jugar una partida. Al proseguir, se juega Piedra, Papel o Tijeras para determinar quién escoge fichas y empieza primero la partida.

```
Ingrese la opcion: 3
```

```
- * - Perfiles registrados del Juego - * -
```

```
ID: 0... Nombre: Juan... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
```

```
ID: 1... Nombre: Luis... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
```

```
ID: 2... Nombre: Julio... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
```

```
ID: 3... Nombre: Carlos... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
```

```
ID: 4... Nombre: July... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
```

```
ID: 5... Nombre: Analy... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
```

```
Ingrese el ID del Primer jugador para la partida: 1
```

```
Ingrese ID del Segundo jugador para la partida: 5
```

```
- * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * -
```

```
* * * Generando aleatoriamente Piedra, Papel o Tijera * * *
```

```
- * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * - * -
```

```
Luis= Piedra
```

```
Analy = Piedra
```

```
* * * EMPTAE * * *
```

```

* * * Damas * * *
1. Crear un Jugador
2. Jugadores registrados
3. Jugar una partida
4. Salir del Juego

Ingrese la opcion: 3

- * - Perfiles registrados del Juego - * -

ID: 0... Nombre: Juan... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 1... Nombre: Luis... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 2... Nombre: Julio... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 3... Nombre: Carlos... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 4... Nombre: July... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0
ID: 5... Nombre: Analy... Puntuacion: 0... Partidas Ganadas: 0... Partidas Perdidas: 0

Ingrese el ID del Primer jugador para la partida: 1
Ingrese ID del Segundo jugador para la partida: 5

_ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _
* * * Generando aleatoriamente Piedra, Papel o Tijera * * *
_ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _

Luis = Papel
Analy = Piedra
* * * Ganador: Luis * * *

```

```
Luis = Papel
Analy = Piedra
* * * Ganador: Luis * * *
```

```
GANADOR, elija el simbolo que quiere usar (1 = Q ... 2 = 0):
1
```

```
- - ID: 1, Nombre: Luis - -
```

	1	2	3	4	5	6	7	8
1		Q		Q		Q		Q
2	Q		Q		Q		Q	
3		Q		Q		Q		Q
4								
5								
6	0		0		0		0	
7		0		0		0		0
8	0		0		0		0	

```
- - ID: 5. Nombre: Analy - -
```

```
Luis Ingrese la fila de la ficha que quiere seleccionar (Cordenadas Horizontales):
```

- **Movimiento de Fichas:**

Se debe dictar la fila y columna de una ficha que se quiera mover para elegirla, luego se debe indicar la fila y columna a donde se quiere trasladar la ficha. (Si se elige una coordenada errónea, se anuncia que se equivocó para que vuelva a seleccionar una ficha). Al realizar un turno el jugador de paso actual, automáticamente el turno pasa al otro jugador para así llevar un control de juego de turno por turno.

Luis Ingrese la fila de la ficha que quiere seleccionar (Cordenadas Horizontales): 1
Luis Ingrese columna de la ficha que quiere seleccionanar (Cordenadas Verticales): 4
- * - Coordenada indicada, no valida - * -

	1	2	3	4	5	6	7	8
1		Q		Q		Q		Q
2	Q		Q		Q		Q	
3		Q		Q		Q		Q
4								
5								
6	0		0		0		0	
7		0		0		0		0
8	0		0		0		0	

Luis Ingrese la fila de la ficha que quiere seleccionar (Cordenadas Horizontales): 2
Luis Ingrese columna de la ficha que quiere seleccionanar (Cordenadas Verticales): 3
Luis Ingrese la fila de celda destino (Cordenadas Horizontales): 1
Luis Ingrese la columna de celda destino (Cordenadas Verticales): 4

	1	2	3	4	5	6	7	8
1		Q		Q		Q		Q
2	Q		Q		Q		Q	
3				Q		Q		Q
4	Q							
5								
6	0		0		0		0	
7		0		0		0		0
8	0		0		0		0	

Analy Ingrese la fila de la ficha que quiere seleccionar (Cordenadas Horizontales):

- **Comer Fichas:**

Para comer fichas lo primero es seleccionar una ficha y al seleccionarla si se tiene la posibilidad de comerse una ficha, se debe hacer, por ende, se anuncia que puede comer una ficha y se continúa jugando.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1		Q		Q		Q		Q
2	Q		Q		Q		Q	
3				Q		Q		Q
4	Q							
5		0						
6	0				0		0	
7		0		0		0		0
8	0		0		0		0	

Luis Ingrese la fila de la ficha que quiere seleccionar (Cordenadas Horizontales): 1

Luis Ingrese columna de la ficha que quiere seleccionanar (Cordenadas Verticales): 4

AVISO: Puede comer una ficha!

Luis, ingrese la fila de celda a la que quiere mover su ficha (Cordenadas Horizontales): 3

Luis, ingrese la columna de celda a la que quiere mover su ficha (Cordenadas Verticales): 6

- - - Ficha comida - - -

	1	2	3	4	5	6	7	8
1		Q		Q		Q		Q
2	Q		Q		Q		Q	
3				Q		Q		Q
4								
5								
6	0		Q		0		0	
7		0		0		0		0
8	0		0		0		0	

Analy Ingrese la fila de la ficha que quiere seleccionar (Cordenadas Horizontales):

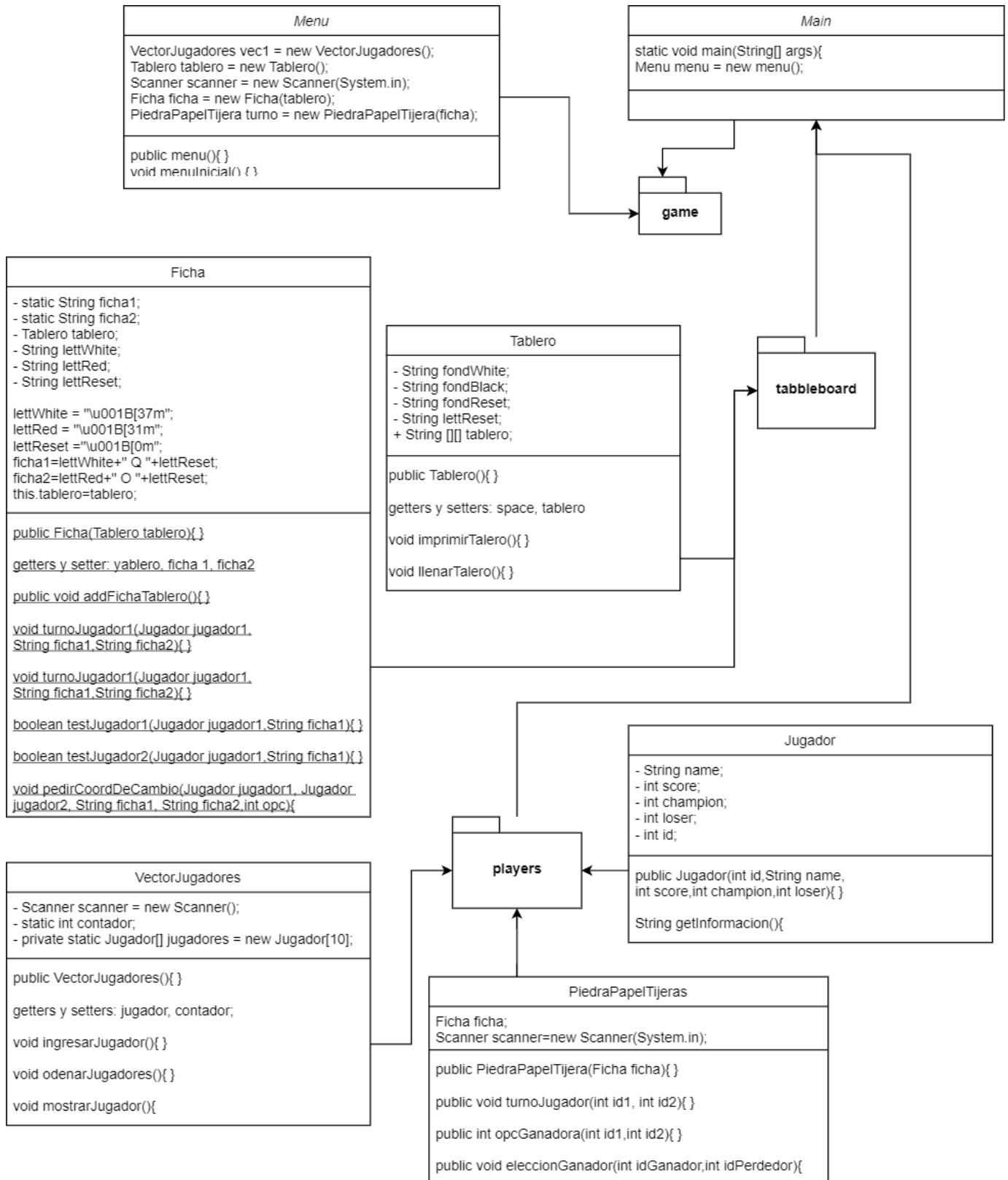
- **Declarar Ganador:**

Cuando un jugador coma todas las fichas del oponente se declarara como ganador y se contabilizará una partida más a su registro de partidas ganadas y al oponente lo mismo pero en partidas perdidas. (Por tiempo ya no coloqué la foto de esta función, ya que debía jugar varias partidas para ganar y tenía poco tiempo para subir la práctica... Pero dejo captura del funcionamiento de esto)


```
VectorJugadores.java 9+ Main.java 2 Jugador.java Fichajava 9+, M X Tablero.java 9+ PiedraPapelTijera.java 9+, M Menu.java
src > tableboard > Fichajava > Ficha > testJugador2(Jugador, String)
207         }
208     }
209 }
210 while(celdaVacía!=false); //Mostrar indicaciones anteriores eimpre que la celda destino no este vacía
211 }
212
213 //Metodo para comprobar si ya no hay fichas del oponente, y así declarar ganador al Jugador1
214 public boolean testJugador1(Jugador jugador1,String ficha1){
215     int contador=0;
216
217     for(int i=1;i<9;i++){
218         for(int j=1;j<9;j++){
219             if(!this.tablero.getTablero()[i][j].equals(ficha1)){
220                 contador++;
221             }
222         }
223     }
224     if(contador==64){ //AL recorrer los 64 espacio (por ser arreglo de 8x8) y no encontrar una ficha oponente es ganador
225         jugador1.setChampion(1);
226         System.out.println("\n* * * Ganador: "+jugador1.getInformacion()+" * * *\n");
227         return true;
228     }
229     else {
230         return false;
231     }
232 }
233
234 //Metodo para comprobar si ya no hay fichas del oponente, y así declarar ganador al Jugador2 (recorriendo todo el arreglo)
```

```
VectorJugadores.java 9+ Main.java 2 Jugador.java Fichajava 9+, M X Tablero.java 9+ PiedraPapelTijera.java 9+, M Menu.java
src > tableboard > Fichajava > Ficha > testJugador2(Jugador, String)
229     else {
230         return false;
231     }
232 }
233
234 //Metodo para comprobar si ya no hay fichas del oponente, y así declarar ganador al Jugador2 (recorriendo todo el arreglo)
235 public boolean testJugador2(Jugador jugador2,String ficha2){
236     int contador=0;
237
238     for(int i=1;i<9;i++){
239         for(int j=1;j<9;j++){
240             if(!this.tablero.getTablero()[i][j].equals(ficha2)){
241                 contador++;
242             }
243         }
244     }
245     if(contador==64){ //AL recorrer los 64 espacio (por ser arreglo de 8x8) y no encontrar una ficha oponente es ganador
246         jugador2.setChampion(1);
247         System.out.println("Ganador: "+jugador2.getInformacion());
248         return true;
249     }
250     else{
251         return false;
252     }
253 }
254
255 //Metodo para pedir Coordenada de cambio
256 public void pedirCoordDeCambio(Jugador jugador1, Jugador jugador2, String ficha1, String ficha2,int opc){
257     //Variable local del metodo
```

Diagrama de Clases



Resumen del funcionamiento del programa

Este programa presenta un menú de interacción rápida y fácil de manejar donde se registran jugadores, se observa la lista de registros, se empieza una partida o sea sale del programa. Al iniciar una partida como requisito se pide a 2 jugadores registrados que deberán jugar Piedra Papel o Tijeras para dictar que el ganador elige fichas y empieza con el 1er turno del juego (Todas las fichas por default se colocan siempre en las casillas de color negro), para empezar se siguen las reglas básicas de Damas chinas, que es ganar una partida comiendo todas las fichas del oponente, por lo cual al comer todas las fichas del jugador oponente automáticamente se dicta como ganador el mismo y se modifica la tabla de registros actualizando las partidas ganadas del último ganador mencionado. Al ganar regresa al menú y puede continuar interactuando con el Juego libremente sin perder los datos hasta marcar la opción 4 que es Salir del Juego.

- ✓ (Optativo) Tener instalado un lector de código o herramienta IDE como VS Code o NetBeans.
- ✓ Tener instalado el programa Apache Ant.
- ✓ Hacer uso de una terminal como: PowerShell, Git Bash, etc (La que usa VS Code).
- ✓ Compilar las clases del programa de la carpeta "target" (ya sea manualmente o escribiendo el comando "ant runClass" en una terminal situada en la carpeta que contiene al proyecto del programa).
- ✓ Tener instalado la JVM para generar el ejecutable (empaquetado) y correr el archivo ".jar".
- ✓ Para mayor eficiencia, tener el JDK de la versión 11 (de Preferencia).
- ✓ Hacer uso de una terminal como: PowerShell, Git Bash, etc.

Link del Repositorio del Juego de Damas:

<https://github.com/MenWic/Practica3>