



# Practica 1

# Manual Técnico

# 2022

Introducción a la Programación y Computación I

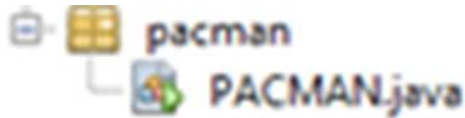
**Damaris Julizza**

**Murales Véliz**

202100953



### Paquete pacman:



En este paquete es donde se almacena nuestro código fuente.

### Atributos:

Para la realización de esta versión simple del juego Pac-Man se utilizaron, debido a que se trabajó en una misma clase distintos métodos, atributos de tipo private static para definir variables y matrices de forma global.

### Métodos:

#### - main :

```
public static void main(String[] args)
```

Es el método principal del programa, este método es de tipo public static void. Al iniciarse este método, se crean las matrices unidimensionales en donde se almacenará los datos del jugador y de la partida. También se ejecutará el menú del juego en donde se utilizó el ciclo while, scanner y switch para acceder a las opciones dentro del juego:

- Jugar: para este caso se llama a distintos métodos que se encargan de recolectar información para la ejecución del juego.
- Historial: para este caso se llama al método encargado de mostrar el historial de las partidas realizadas.
- Salir: para este caso se utilizó un System.exit() para detener la ejecución y salir del programa.

## - limpiarpantalla:

```
⊕ | public static void limpiarpantalla()
```

Este método de tipo public static void, utiliza la librería IOException y condiciones if para reconocer el sistema operativo en el que se ejecuta el programa y así llevar a cabo un proceso en donde se llama al cls o clear de la consola del sistema operativo. También se utilizó un try-catch para evitar que la ejecución del programa se interrumpa abruptamente si se genera un error al ejecutar este método.

Este método también se llamo en los otros métodos creados para limpiar la pantalla cada vez que se generaba una nueva instrucción.

## - mostrarhistorial:

```
⊕ | public static void mostrarhistorial(String [] historialnombre, String[]historialedad,int[]historialpuntos,
```

Es el método que se encargara de mostrar el historial de cada partida jugada, este método es de tipo public static void.

Al iniciarse este método, se recorrerán las matrices unidimensionales en donde se almacenaron los datos (nombre, edad, puntos, movimientos) por medio de un ciclo for y una condición if para mostrar estos datos y se utilizó scanner para regresar al método main.

## - datosjugador:

```
⊕ | public static void datosjugador(String [] historialnombre,String[]historialedad)
```

Es el método de tipo public static void, se encarga de pedir el nombre y edad del jugador por medio de scanner y una variable global. También se encargará de almacenar esta información en sus respectivas matrices unidimensionales por medio de un ciclo for y un contador.

#### - **tamañotablero:**

```
| + | public static void tamañotablero()
```

Es el método de tipo public static void, se encarga de pedir al jugador las dimensiones para el tablero en el juego. Por medio de scanner y dos variables globales, también utiliza un ciclo while para repetir esta acción si el tamaño para filas y columnas es menor de 8.

#### - **mensajejuego:**

```
| + | public static void mensajejuegos()
```

Es el método de tipo public static void, despliega información sobre la movilidad y los ítems en el juego al jugador. En este método solo se usaron System.out.println(), scanner y se llamó a otro método para limpiar pantalla antes de continuar con el juego.

#### - **confirmar:**

```
| + | public static Boolean confirmar()
```

Es el método de tipo public static boolean, despliega un menú de opciones de si o no. En este método se usó scanner, condiciones if y una variable de tipo boolean que dependiendo la opción escogida por el tomara un valor false o true para luego ser devuelta por el comando return.

También se utilizaron ciclos while para repetir esto en caso el valor ingresado no sea uno de los dos esperados y se usó un try-catch para llamar de nuevo al método confirmar en caso el valor ingresado es una letra y no un número como el que se esperaba.

## - informacionj:

```
+ public static void informacionj()
```

Es el método de tipo public static void, se encarga de desplegar tanto el nombre del jugador, así como el conteo de puntos y movimientos realizados en el juego. En este método solo se usaron System.out.println() y las variables globales determinadas para esto.

## - juego:

```
+ public static void juego(int [] historialpuntos,int[]historialmovimiento)
```

Es el método de tipo public static void, se encarga de ejecutar todo el juego en general. En este método se utilizó una variable de tipo boolean para mantener en ejecución al método hasta que esta tenga un valor false.

Mientras este en ejecución esta creará una matriz con las dimensiones proporcionadas por el jugador por medio de dos ciclos for se creará una matriz bidimensional del tamaño que el jugador especifico previamente y llenará la matriz utilizando distintas condiciones y valores random con distintos símbolos para representar los bordes, paredes interiores, los ítems y al personaje PAC-MAN, para posteriormente mostrarlo por primera vez.

También se utilizó un ciclo while, un scanner y un switch para ejecutar los movimientos del personaje PAC-MAN en el tablero. Cuando se presiona la tecla específica para un movimiento se llamará al método informacionj y se mostrara el nuevo tablero, para esto se utilizaron condiciones if para establecer los cambios a realizar en la matriz previo a mostrarlo de nuevo en la pantalla.

Cuando se presione la tecla especificada para salir del juego, el switch ejecutara el método confirmar por medio de una condición if y si este arroja un valor false, guardara los datos de la partida (puntos y movimientos) en su respectiva matriz con un ciclo for y dará un valor false a la variable de tipo Boolean que mantiene en ejecución el método volviendo al método main.