

Clase PPT

Su nombre es una sigla que refiere al nombre del juego "Piedra, Papel, Tijera". Es la clase principal ya que contiene el método *main(String[] args)*.

En el programa se lee por teclado la jugada del primer jugador y se comprueba a través del método *comprobarExistencia(String a)* de la clase **Juego**, pasándole como parámetro dicha jugada ingresada. Las jugadas válidas son **Piedra**, **Papel** y **Tijera**. Si se ingresa una jugada no válida, el programa seguirá solicitando ingresar una jugada hasta que sea válida. La operación se repite para la jugada del segundo jugador.

Una vez que las dos jugadas ingresadas son válidas, se concatena la jugada del primer jugador a una cadena equivalente a un espacio, que actuará como separador, y después se la concatena a la jugada del segundo jugador. Una vez hecho esto, se utiliza la variable de tipo **String** como parámetro para el constructor del objeto de tipo **Juego**.

Finalmente, se muestra por pantalla el resultado obtenido de la partida a través del método *obtenerResultado()* de la clase **Juego**.

Clase Juego

Se realiza una sobrecarga del constructor *Juego()* para poder utilizarlo con y sin parámetros. En la clase **PPT** se definió un objeto de tipo **Juego** con el constructor sin parámetros para poder implementar el método *comprobarExistencia(String a)*, mientras que se implementó el constructor con parámetros para obtener el resultado de la partida.

Esta clase contiene los siguientes métodos:

String formatearNombre(String a): recibe una cadena de texto por parámetro. Define dos subcadenas a partir del método *substring()*, la primera definida por la primera letra y la segunda por el resto de la cadena que recibió por parámetro. La primera letra se convierte a mayúscula utilizando el método *toUpperCase()*, y el resto de la cadena se convierte a minúscula utilizando el método *toLowerCase()*. Devuelve la cadena en el formato nuevo.

boolean comprobarExistencia(String a): este método recibe una cadena de texto por parámetro. Primero, la convierte al formato adecuado utilizando el método *formatearNombre(String a)*. A continuación, un **bucle while** compara la cadena con cada elemento de un arreglo de cadenas que contiene las tres jugadas posibles: **Piedra**, **Papel** y **Tijera**. Si encuentra alguna coincidencia, iguala la variable *existencia* a **true**. Si no encuentra coincidencia, iguala la variable *existencia* a **false**. Devuelve la variable *existencia*.

String[] separarMovimientos(): este método separa la cadena de texto que contiene las dos jugadas en dos cadenas diferentes. Para esto, utiliza el método *split()*, y se le pasa como parámetro la cadena " ", ya que el espacio actúa como separador de ambas jugadas. Guarda las dos nuevas en un arreglo de cadenas. Devuelve el arreglo generado.

String determinarGanador(String[] movimientos): este método analiza las condiciones que se dan solamente en los casos que hay un ganador. Contempla los tres casos en el que el primer jugador gana. Si se cumple alguno de esos tres, devuelve el nombre del primer jugador. Si no se cumple ninguno, devuelve el nombre del segundo jugador.

String obtenerResultado(): este método determina cuál fue el resultado de la ronda. Para eso, compara primero si las dos jugadas recibidas son iguales. Si es así, devuelve como resultado la cadena "Empate". Si no son iguales, devuelve el nombre del jugador ganador a través del método *determinarGanador(String[] movimientos)*.