

BREVE EXPLICACIÓN DE LOS MÓDULOS PYTHON

1. Partida

Está compuesto únicamente por funciones que dan soporte a la partida, tales como crear el tablero, mostrarlo por pantalla, contar los puntos de cada equipo, crear ficheros con estadísticas de la partida y leerlos (ficheros que contienen quien va ganando en cada jugada de la partida o los puntos de cada equipo en cada ronda).

Otras de las funciones son las de “jaque mate” de un equipo a otro y la de mover una ficha general (del anfitrión o la CPU) de una posición a otra (siempre que se cumplan las reglas del juego).

Y estas últimas serán utilizadas en el módulo “Ajedrez”: tenemos una función para comprobar si una ficha es de color blanco o negro, otra que copia el tablero de la partida y lo devuelve, y la última que comprueba si el tablero se ha modificado respecto a una ronda o no.

2. Fichas

Su contenido son funciones para poder mover los diferentes tipos de fichas del tablero de ajedrez, ya sean las del jugador anfitrión o las controladas por la CPU.

Es decir, servirán para mover las fichas por todo el tablero (siempre que se cumplan las reglas del juego): peones, alfiles, reyes, damas, torres y caballos.

También estará formado por otras dos funciones: una función que comprueba que los peones no hagan retrocesos en el tablero y otra denominada “ceroUno”.

Esta última función servirá para rellenar las casillas donde estaba la ficha que se desplaza, para ello la rellenará con “--” (si esa casilla equivale a un cuadrado blanco en un tablero real) o por “ ” (si la casilla equivale a un cuadrado negro en un tablero real). De esta forma cuando una ficha se mueve, podremos actualizar esa casilla con cuadrados negros o blancos dependiendo de la fila y de la columna en la que se encuentra cada casilla.

3. TablaDePuntos

Este módulo contiene una función que hace uso de la librería externa matplotlib para crear una gráfica con una lista que introduzcamos.

Para la instalación de la librería externa se deberá abrir la consola de Windows usando (⌘ Win + R) y escribiendo cmd en la pestaña que se abre. La consola aparecerá en pantalla, para instalar el matplotlib será necesario escribir los siguientes comandos:

```
python -m pip install pip
```

```
Python -m pip install matplotlib
```

Si posee varias versiones de Python deberá acceder a la carpeta donde se encuentra instalada la versión para instalar la librería mediante los comandos de la consola de Windows “cd (nombre de la carpeta)”, para acceder a la carpeta con el nombre introducido que se encuentre en el directorio en el que se encuentra, “cd ../” para volver a la carpeta anterior en caso de equivocarse al buscar la carpeta y por último el comando “dir” para mostrar que elementos hay en la carpeta en la que se encuentra.

Una vez se encuentre en la carpeta en la que se encuentra instalada la versión de Python en la que quiere instalar la librería matplotlib deberá escribir los comandos mostrados anteriormente.

4. Ajedrez

Por último, este módulo es el que utilizaremos para jugar la partida de ajedrez. Cuando lo ejecutemos tendremos que introducir por teclado el equipo con el que queremos jugar, y una vez indicado, mover la ficha que queremos en cada ronda respetando las normas del juego y el turno (la forma de mover la ficha es explicada con detalle en la memoria). Si escogemos el equipo blanco empezaremos moviendo ficha, y en caso contrario, moverá primero la CPU.

El programa terminará cuando un equipo gane a otro (“jaque mate”), de tal forma que se mostrará por pantalla que equipo gana, el tablero final, y las estadísticas de la partida (lectura de ficheros “.txt”).