Análisis de más de 40.000 jugadas diferentes de Ajedrez online del año 2016 tomando en consideración la mente humana y la inteligencia artificial

Coderhouse – Data Science

Jhoan Daniela Henao Garcia

**Introducción al problema**

El ajedrez es conocido como el “juego ciencia”, un juego que estimula el desarrollo del coeficiente intelectual y ejercita ambos hemisferios cerebrales. Ahora ya podemos practicar este juego en línea de manera gratuita, lo cual nos permite realizar torneos en línea con jugadores desde diferentes lugares del mundo o incluso podemos jugar contra una inteligencia artificial.

Gracias a esto hemos podido recolectar los diferentes juegos que se dieron lugar en el año 2016 y podemos analizar lo ha pasado entre los juegos realizados por inteligencia artificial y por la mente humana. ¿Con los juegos quien se ha entrenado más, la inteligencia artificial o el ser humano? Además, podemos analizar las diferentes jugadas claves que ayudaron a ganar o a perder un juego.

**Usuario final**

Cualquier persona interesada en aprender acerca de los diferentes movimientos en una partida de ajedrez, desde un jugador experto hasta un jugador que está iniciando.

**Introducción al Ajedrez**

Se juega sobre un tablero cuadriculado de 8×8 casillas (llamadas escaques), alternadas en colores blanco y negro, que constituyen las 64 posibles posiciones de las piezas para el desarrollo del juego. Al principio del juego cada jugador tiene dieciséis piezas: un rey, una dama, dos alfiles, dos caballos, dos torres y ocho peones. Se trata de un juego de estrategia en el que el objetivo es «derrocar» al rey del oponente. Esto se hace amenazando la casilla que ocupa el rey con alguna de las piezas propias sin que el otro jugador pueda proteger a su rey interponiendo una pieza entre su rey y la pieza que lo amenaza, mover su rey a un escaque libre o capturar a la pieza que lo está amenazando, lo que trae como resultado es el jaque mate y el fin de la partida.

**Definición**

Contamos con 2 datasets con más de 40.000 jugadas diferentes de Ajedrez online del año 2016, separadas por inteligencia artificial y jugadores reales, nos ayudará mostrar que jugadas pueden ayudarnos a ganar en menos movimientos. Además de poder hacer un análisis completo de cuantos juegos terminan en los diferentes tipos de jugadas, saber cual es el Top 10 de jugadas y jugadores, y realizar una comparación entre los jugadores artificiales y los reales.

**Descripción de los datos**

los datos se encuentran inicialmente en un dataset importados desde Kaggle en formato .csv

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Descripción** | **Tipo** |
| Game | Nombre del Juego | String |
| White | Jugador Blanco | String |
| Black | Jugador Negro | String |
| White Elo | Puntaje del jugador Blanco | Int |
| Black Elo | Puntaje del jugador Negro | Int |
| White RD | Desviación del puntaje del jugador Blanco | Float |
| Black RD | Desviación del puntaje del jugador Negro | Float |
| WhiteIsComp | ¿El jugador Blanco es Computador? | Booleano |
| BlackIsComp | ¿El jugador Negro es Computador? | Booleano |
| TimeControl | Tiempo que recibe el jugador al completar el juego | Time |
| Date | Fecha del juego | Date |
| Time | Hora del juego | Time |
| White Clock | Reloj para jugador Blanco | Time |
| Black Clock | Reloj para jugador Negro | Time |
| ECO | Entrada del juego | String |
| PlyCount | Conteo de jugadas | Int |
| Result | Resultado en puntaje | Int |
| Result | Resultado | String |
| Commentaries | Razones de finalizar el juego | String |
| Moves | Todos los movimientos del juego | String |

**Análisis Exploratorio de Datos (EDA)**