

Trabajo Práctico N° 1

Consignas

Problema 2

El juego de cartas “**Guerra**” es un juego de azar donde el objetivo es ganar todas las cartas. El juego consiste en las siguientes etapas:

- Inicialmente, un mazo de cartas común (52 cartas) se reparte entre 2 jugadores de forma que ambos jugadores tengan 26 cartas cada uno (un mazo de 26 cartas por jugador). Los jugadores no pueden ver sus cartas ni las del oponente.
- El juego se realiza por turnos: en cada turno, ambos jugadores deben colocar sus cartas boca abajo sobre la mesa. El jugador 1 voltear la primera carta del mazo en el centro de la mesa. El jugador 2 hace lo mismo con la primera carta de su mazo.



- El jugador con la carta más alta gana el turno y se queda con ambas cartas para añadirlas al final de su mazo en el mismo orden en el que fueron reveladas. El orden de las cartas de menor a mayor es: 2,3,4,5,6,7,8,9,10,J,Q,K,A (no se tiene en cuenta el palo de la baraja).
- Ambos jugadores vuelven a voltear la siguiente carta en su mazo y se repite el proceso. Esto continúa hasta que uno de los jugadores gana todas las cartas.
- Si al voltear sus cartas ambos jugadores tienen el mismo valor numérico, entonces hay guerra: cada uno pone tres cartas boca abajo (que hace de botín de guerra) y voltean otra carta más cada uno para desempatar. El ganador de la ronda se lleva todas las cartas puestas en juego. Si hay empate nuevamente, se repite el proceso. Si alguno se queda sin cartas en el proceso, pierde.

Solución:

Desarrollo

Primero definí la clase carta, para representar el valor y el palo. Luego programé la clase mazo, donde se extraen e insertan las cartas y se verifica si el mazo está vacío.

También debía realizar los test brindados por la cátedra para comprobar que funcione todo correctamente.

Resultados

Adjunto archivo con imágenes donde se verifican los test y el juego.

Terminal de la ejecución de juego_de_guerra:

```
jugador 2:
7♥ A♠ 4♠ 7♠ 9♠ A♣ 4♦ K♣ K♠ A♦ 2♥ K♥ 3♦ 5♥ 2♠ 7♦ 6♦ 9♥ 6♥ Q♥ 6♠ J♦ 8♦ Q♣ 10♠ J♠ 4♠ 6♠ 3♠ 5♠ 10♥ 10♠ K♦ 2♦ 9♠ 5♦
9♠ 8♥ 3♥ 8♠ 8♠ Q♠ 3♠ 4♥ 7♠ 10♦ 2♠ J♥ J♠ A♥

-----
***** jugador 2 gana la partida*****
20
```

Terminal de la ejecución del test juego de guerra:

```
PS C:\Users\PC\Desktop\Facultad 2025\Algoritmos\Repo\AyED2025c2-Gonzalez-Riffel-Rodriguez\TrabajoPractico_1\Problema_2>
& C:/Users/PC/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/PC/Desktop/Facultad 2025/Algoritmos/Repo/AyE
D2025c2-Gonzalez-Riffel-Rodriguez/TrabajoPractico_1/Problema_2/tests/test_juego_de_guerra.py"
...
-----
Ran 3 tests in 0.711s

OK
PS C:\Users\PC\Desktop\Facultad 2025\Algoritmos\Repo\AyED2025c2-Gonzalez-Riffel-Rodriguez\TrabajoPractico_1\Problema_2>
```

Terminal de la ejecución del test mazo:

```
PS C:\Users\PC\Desktop\Facultad 2025\Algoritmos\Repo\AyED2025c2-Gonzalez-Riffel-Rodriguez\TrabajoPractico_1\Problema_2>
& C:/Users/PC/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/PC/Desktop/Facultad 2025/Algoritmos/Re
po/AyED2025c2-Gonzalez-Riffel-Rodriguez/TrabajoPractico_1/Problema_2/tests/test_mazo.py"
..
-----
Ran 2 tests in 0.001s

OK
PS C:\Users\PC\Desktop\Facultad 2025\Algoritmos\Repo\AyED2025c2-Gonzalez-Riffel-Rodriguez\TrabajoPractico_1\Problema_2>
```