

Tarea de git:

Algoritmo del BlackJack



Estudiante: Madximo Farid Sanchez Brito
Clase: Algoritmos y Sistemas Computacionales
Sigla: IIC1001-1

Índice

Introducción	3
Introducción al juego	3
Turno del jugador	3
Dinero y deuda	4
BlackJack	6
Robo	6
Quedarse	6
Turno de la casa	7
Fin del juego	8
Final Bueno	8
Final Mixto	8
Final malo	8
Como se hizo	9

Introducción

El siguiente trabajo realiza y presentado es parte del trabajo evaluado numero 5, en el cual se evalúa el aprendizaje de la herramienta **git** y **github**. En este informe se presenta la explicación sobre la realización de la parte del trabajo de *“Código”* y a la vez la parte de *“Informe”*. El código creado en Python versión 3.13.3 está hecho para simular jugar al juego de cartas “BlackJack”, para explicar el funcionamiento del código lo dividiré en 4 partes: **Introducción al juego**, **Turno del jugador**, **Turno de la casa** y **Fin del juego**.

Introducción al juego

Para introducir al jugador al juego, inicia preguntándole al jugador si conoce las reglas; en caso de responder que no, el juego se las explicará antes de continuar. Para empezar a jugar, el juego te pedirá un depósito que vendría a representar el dinero con el cual quieres empezar, para luego, dar inicio directamente al **Turno del jugador**.

Para hacer esta primera parte se uso principalmente *“if”*. además de *“input”* los cuales se pasan por un *“lower”* para que el jugador pueda escribir las respuestas en mayúsculas o minúsculas sin que afecte al *“if”*.

Turno del jugador

La mayor parte del juego es un bucle de turno del jugador y turno de la casa, para iniciar se pregunta qué cantidad de dinero quieres apostar, el dinero que se puede apostar tiene que ser igual o menor al dinero que se tiene. En tu primer turno el dinero será el depositado, luego cambiará dependiendo de tus victorias y pérdidas. Si tu dinero es igual a 0 puedes pedir un préstamo para obtener más dinero, pero esto generará una deuda que se te cobrará al inicio de cada turno.

Volviendo, luego de realizar tus apuestas tienes 3 opciones, la primera es duplicar tu apuesta si tu dinero es igual o mayor al doble de la apuesta realizada, la segunda opción es robar, con la cual obtienes una carta extra y, finalmente, está la opción de quedarte para finalizar tu turno.

Ahora se explicará de forma más detallada como funciona y las variables del turno:

Dinero y deuda

El juego se desarrolla en base a apuestas y por ende dinero, el dinero inicial que tendras es el que se ingresara al inicio del juego, luego en base a este dinero y apuestas se puede aumentar o perder, el objetivo del jugador es obtener la mayor cantidad de dinero posible sin llegar a un limite, esto para que el jugador pueda jugar hasta el punto que quiera. Al ganar una apuesta duplicas el dinero apostado y en caso de perder se te restara el dinero apostado.

En caso que te quedes sin dinero puedes pedir un prestamo teniendo 2 variables, en la primera pierdes por tener mas de 21 puntos y en el segundo caso pierdes porque la casa te supera, la diferencia entre ambas es el aspecto visual, ya que, dependiendo del caso sera el esqueleto chistoso sin derechos de autor sera quien te preste el dinero.

En el primer caso de perder por pasarte de 21 puntos aparecerá el esqueleto Sens (no confundir con Sans):

```
elif DP == 0:
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("
    print("Pobreeeeeeee")
else:
```

En el segundo caso es el perder porque la casa te supera en puntaje sin pasarse del limite, en este caso aparecerá Luigi el esqueleto:

[illegible]

En ambos casos se te preguntara si te quieres endeudar, en caso de decir que no el juego termina, y en caso de decir que si se te preguntara la cantidad, en caso de poner 0 el juego también terminara y cualquier otra cantidad sera aceptada pasándose a tu dinero y aumentando esa cantidad tu deuda.

La deuda se va pagando con tus turnos, cuando tu dinero es igual o mayor a la mitad de la deuda se te restara esta mitad reduciendo tu deuda hasta llegar a 0.

BlackJack

Existe la posibilidad de obtener un **"BlackJack"** el cual es una victoria instantánea, esta se obtiene al obtener una **A** (tradicionalmente aunque puede ser remplazado con un **JOKER**) y una letra de valor 10 (**JOKER, J, Q y K**). El *Blackjack* puede ser del jugador o de la casa.

[illegible]

Robo

El sistema de robo se hace mediante el "*import random*" Y La función "*random.randint*". La función puede retornar un numero entre 0 y 13, dependiendo de este numero se daba el valor de la carta, en la mayoría de casos era igual al numero a excepción de 0, 1, 11, 12 y 13 que equivales a **JOKER**, **A**, **J**, **Q** y **K** respectivamente.

La opción de robo se repetirá en bucle hasta que: tu puntaje sea mayor a 21 perdiendo o que el jugador eligiera la opción de quedarse.

Quedarse

Puedes quedarte para finalizar el bucle y pasar al turno de la casa.

Turno de la casa

En el turno de la casa, esta entrara en un bucle de robar cartas hasta que: llegue a 21, supere los 21 o supere tu puntaje.

Dependiendo de lo que suceda dependerá si ganas, pierdes o ocurre un empate:

Si la casa supera el puntaje de 21 o si no logra superar tu puntaje, tu ganas ganando el doble de tu apuesta (ejemplo: apuestas 5000 ganas 10000):

[illegible]

Si la casa te supera perderás lo que apostaste:

[illegible]

Si la casa iguala tu puntaje sucederá un empate devolviendo te tu apuesta.

[illegible]

Fin del juego

El juego tiene 3 finales, el bueno para el cual se requiere tener dinero y no tener deuda, el mixto se obtiene al retirarte con dinero y deuda, y finalmente el final malo al quedarte sin dinero y con deuda.

Final Bueno

Para obtener el final bueno tienes que retirarte, para esto al momento de que te pregunten cuanto quieres apostar es 0. La condición para este final es tener dinero y no tener deuda.

[illegible]

Final Mixto

Para obtener el final mixto tienes que retirarte igual que el anterior pero esta vez, la condición es tener dinero y tener deuda.

[illegible]

Final malo

Para obtener este final tienes que quedarte sin dinero y rechazar el préstamo, o acumular deuda y quedarte sin dinero.

[illegible]

Como se hizo

Para realizar el código se utilizó lo visto en la clase de *introducción a la programación*, la mayor parte del funcionamiento del código se basa en *bucles* y *if*:

```

DU = 0
while DA >= 0:
    AV = False
    while AV != True:
        if DA > 0 and DU != 0:
            if DU >= 1:
                DU -= 1
                DUS = 1
                DA -= 1
            else:
                DUS = DU // 2
                DA -= DUS
            print("Se te retira [DUS] pesos para saldar tu deuda")
        if DU > 0:
            print("Se quedan [DA] Pesos y tienes una deuda de [DU] pesos")
            print("_____")
        print("")
        print("Cuantos quieres apostar")
        AC = int(input())
        if AC > DA:
            print("No tienes el dinero suficiente para apostar esa cantidad, intentalo de nuevo")
        elif AC == 0:
            print("Quieres dejar de apostar")
            RES = input("si / no: ")
            if RES == "si":
                if DU > 0:
                    print("

```

También se uso *ASCII art* para darle mas personalidad al juego y retener la atención del jugador:

[illegible]

Todo el código se basa en lo anterior conectado uno tras otro hasta que tome forma.