

2021

Lorenzo López Soler



Ruleta Europea

Casino

Índice

Objetivos	3
Elementos necesarios.....	3
Programación procedimental	4
Módulos utilizados	4
Fases del desarrollo de la Ruleta Europa	5
Introducción de teclas.....	5
Tablero	6
Ruleta	8
Compartir la variable random	9
Victoria y perder.....	10
Menú de ayuda	12
Menú seguir o salir.....	13
Imágenes ascii (Ganar y perder).....	13
Música y sonido.....	15
Menú principal	16

Objetivos

Para el juego del casino se ha decidido incorporar la Ruleta Europea. Esta tendrá un tablero y una ruleta, todo se mostrará en la pantalla desde terminal. El objetivo es que el jugador pueda moverse por el teclado, menús y poder apostar mediante el teclado. De esta forma se evitan los errores que pudiera causar el jugar en caso de poder escribir.

Para poder jugar primero se debe entrar en un menú que permite elegir el juego. Una vez elegido en este caso la Ruleta Europea, se podrá jugar o salir al menú principal. Si se juega mediante la tecla "H" se muestra una pequeña caja para saber cómo jugar. El jugador solo tiene que apostar con fichas, una vez terminada la apuesta confirma la apuesta y se mostrará una ruleta en la que debe determinar exactamente en la posición del valor random. Una vez terminada la ruleta se indicará si se ha ganado o perdido. Después debe salir un menú que permita elegir entre seguir jugando o salir al menú principal. También si se está en el tablero debe permitir salir al menú principal.

Elementos necesarios

- Un tablero.
- Una ruleta.
- Imagen ascii de ganar, perder y salir.
- Un menú de ayuda.
- Un menú de seguir o terminar.
- Música y sonidos.

Programación procedimental

Para la programación de la Ruleta Europa se ha utilizado la programación procedimental, porque solo hace falta un tablero, una ruleta y un jugador entonces no es necesario la programación orientada a objetos ya que solo hace falta una cosa de cada caso.

Módulos utilizados

- Time (sleep)
- os
- pynput.keyboard (Listener)
- colorama (init, Fore, Back, Style)
- random (choice)
- Ruleta_Europea.movimiento_ruleta
- Ruleta_Europea.ganar
- Ruleta_Europea.perder
- import vlc

Fases del desarrollo de la Ruleta Europa

Introducción de teclas

Para la utilización del teclado se ha utilizado el módulo `pynput.keyboard`. Que permite obtener las teclas pulsadas por el jugador.

Para ello se ha utilizado el siguiente código:

```
with Listener(on_press=key_recorder) as l:  
    l.join()
```

Se queda esperando hasta que el jugador pulse una tecla. Después se llama a la función `key_recorder` y comprueba las condiciones que están dentro que deciden que hacer.

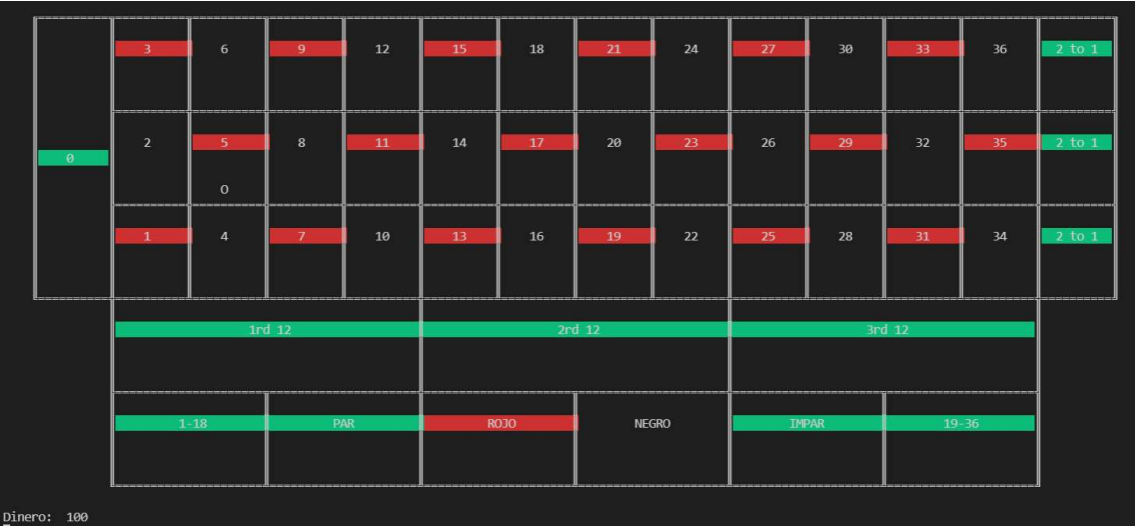
Una condición seria:

```
if key == 'Key.right' and posy != 13:  
    if lista[3][3] == ' 0 ':  
        posx = 3  
        posy = 3  
    elif lista[4][6] == ' 0 ':  
        posx = 4  
        posy = 6  
    else:  
        lista[posx][posy], lista[posx][posy+1] = lista[posx][posy+1], lista[posx][posy]  
        posy = posy + 1  
    if posy >= 13:  
        posy = 13
```

Que se encarga de que el jugador al presionar la tecla derecha se pueda mover por el tablero. También se limita al jugador para que no se pueda salir del tablero.

Tablero

El tablero se ha creado con caracteres Ascii.



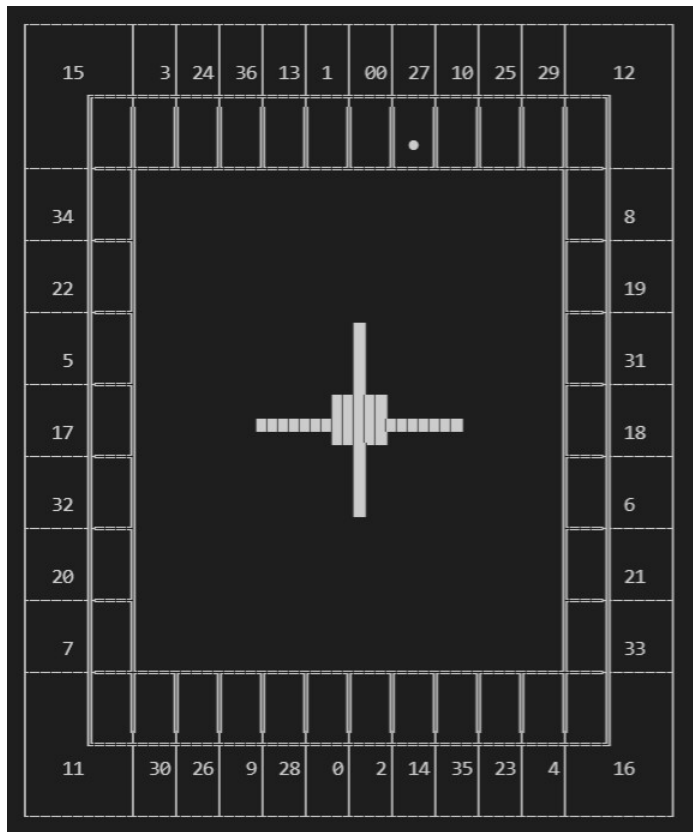
Los caracteres utilizados son los siguientes:

ASCII extendido	Código
⌞	201
=	205
⌞	186
⌞	200
⌞	202
⌞	206
⌞	204
⌞	187
⌞	185
⌞	188

El tablero está dentro de la función display() se puede ver en la siguiente imagen:

Ruleta

La ruleta también se ha creado con caracteres Ascii. Se ha utilizado los mismos que en el tablero.



El tablero está en el módulo movimiento_ruleta en la función ruleta. Se puede ver en la siguiente imagen:

```
def ruleta():
    print('')
    '''
    15  3  24  36  13  1  00  27  10  25  29  12
    '''
    '''+lista_ruleta[0][0]+'''''+lista_ruleta[0][1]+'''''+lista_ruleta[0][2]+'''''+lista_ruleta[0][3]
    34  '''+lista_ruleta[1][0]+'''''+lista_ruleta[1][1]+''''' 8
    22  '''+lista_ruleta[2][0]+'''''+lista_ruleta[2][1]+''''' 19
    5   '''+lista_ruleta[3][0]+'''''+lista_ruleta[3][1]+''''' 31
    17  '''+lista_ruleta[4][0]+'''''+lista_ruleta[4][1]+''''' 18
    32  '''+lista_ruleta[5][0]+'''''+lista_ruleta[5][1]+''''' 6
    20  '''+lista_ruleta[6][0]+'''''+lista_ruleta[6][1]+''''' 21
    7   '''+lista_ruleta[7][0]+'''''+lista_ruleta[7][1]+''''' 33
    '''
    '''+lista_ruleta[8][0]+'''''+lista_ruleta[8][1]+'''''+lista_ruleta[8][2]+'''''+lista_ruleta[8][3]
    11  30  26  9  28  0  2  14  35  23  4  16
    '''
```


Para cada casilla de la ruleta hay una posición de la lista nombreda “lista_ruleta” mediante la utilización de varios for la pelota se va moviendo por la lista hasta para exactamente en el número random exacto. Para no hacer repetitivo la ruleta se creado un random para decidir si dar 2 o 3 vueltas.

Compartir la variable random

Para que la ruleta termine en el número que se sitúa en la variable random. La variable random se guarda en un documento de texto que después la ruleta leerá y sabrá donde terminar.

En la función random se obtiene un número aleatorio dentro de unos valores dados. Como se puede ver en la siguiente imagen:

```
def random_m():  
    global random  
  
    #valor al azar  
    random = choice(l_random)  
  
    archivo1 = open ("../Ruleta_Europea/archivo1.txt","w")  
    archivo1.write(str(random))  
    archivo1.close()
```

También se puede ver como se guarda la variable random en el documento “archivo.txt”.

Para leer el valor se ha utilizado el siguiente código:

```
archivo1 = open("./Ruleta_Europea/archivo1.txt","r")  
random = int(archivo1.read())  
archivo1.close()
```

Victoria y perder

Se ha utilizado la función `fichas_apuestas()` encargada de dar la victoria y perder.

```
def fichas_apuesta():  
    """Comprueba la apuesta"""  
    def c_premio(a1,mul):  
        """ Calcula el premio"""  
        at = a1*mul+a1  
        return at  
  
    global dinero
```

Para ello busca por el teclado donde ha apostado el jugador.

```
#Almazena las apuestas  
d_apuesta = {}  
  
#Busca en el tablero donde se a apostado y lo almacena en el diccionario  
for i in d_fichas:  
    if d_fichas[i] != "":  
        d_apuesta[i] = d_fichas[i]
```

Después calcula en caso de haber aceptado las fichas correspondientes. En la imagen no se ve el código completo.

```
for v1 in d_apuesta:  
    premio = 0  
  
    if v1.isdigit():  
        if int(v1) == random:  
            premio += c_premio(d_apuesta[v1],35)  
    else:  
        if v1 == "rojo":  
            premio += c_premio(d_apuesta[v1],1)  
        elif v1 == "negro":  
            premio += c_premio(d_apuesta[v1],1)  
        elif v1 == "1rd 12":  
            if random in d1:  
                premio += c_premio(d_apuesta[v1],2)  
        elif v1 == "2rd 12":  
            if random in d2:  
                premio += c_premio(d_apuesta[v1],2)  
        elif v1 == "3rd 12":  
            if random in d3:  
                premio += c_premio(d_apuesta[v1],2)  
        elif v1 == "2 to 1 1":  
            if random in c1:  
                premio += c_premio(d_apuesta[v1],2)  
        elif v1 == "2 to 1 2":  
            if random in c2:  
                premio += c_premio(d_apuesta[v1],2)  
        elif v1 == "2 to 1 3":  
            if random in c3:  
                premio += c_premio(d_apuesta[v1],2)  
        elif v1 == "1-18":  
            if random in a1_18:  
                premio += c_premio(d_apuesta[v1],1)  
        elif v1 == "19-36":  
            if random in a19_36:  
                premio += c_premio(d_apuesta[v1],1)
```

Para la victoria imprimirá la imagen ascii de victoria:

```
if premio > 0:
    print("Has gando: ",premio)
    g_img()
    ficha = vlc.MediaPlayer("./Ruleta_Europea/musica/victoria.mp3")
    ficha.audio_set_volume(80)
    ficha.play()
    sleep(2.5)
```

Para la de perder igual:

```
else:
    p_img()
    ficha = vlc.MediaPlayer("./Ruleta_Europea/musica/perder1.1.mp3")
    ficha.audio_set_volume(80)
    ficha.play()
    sleep(4)
```

Menú de ayuda

El menú de ayuda es el siguiente:

```
=====
Q= 100      W= 500      E= 1000
A= 5        S = 25      D = 50

T= Limpiar tablero
Intro= Terminar apuesta
=====
```

Se sitúa debajo de todo. Se muestra al pulsar la tecla “H” y desaparece al pulsar la misma tecla.

```
elif key == 'h':

    ficha = vlc.MediaPlayer("./Ruleta_Europea/musica/clic.mp3")
    ficha.audio_set_volume(80)
    ficha.play()

    if in_help:
        in_help = False
        print("\033[A"*7)
        print((80*" "+"\\n")*11)
        print("\033[A"*7)
    else:
        in_help = True
```

El código ascii se encuentra en la función help().

```
def help():
    print('''
        Q= 100      W= 500      E= 1000
        A= 5        S = 25      D = 50

        T= Limpiar tablero
        Intro= Terminar apuesta
    ''')
```

Menú seguir o salir

El menú seguir o salir se encuentra en la función `menu_seguir_terminar()` se muestra después de recibir la victoria o perder.

```
def menu_seguir_terminar():  
    print('''  
        QUIERES VOLVER A APOSTAR  
        espacio=Si o Esc=No  
    ''')
```

```
        QUIERES VOLVER A APOSTAR  
        espacio=Si o Esc=No
```

Imágenes ascii (Ganar y perder)

El código ascii ganar se encuentra en el módulo `ganar.py` en la función `g_img()`. Donde se puede ver:

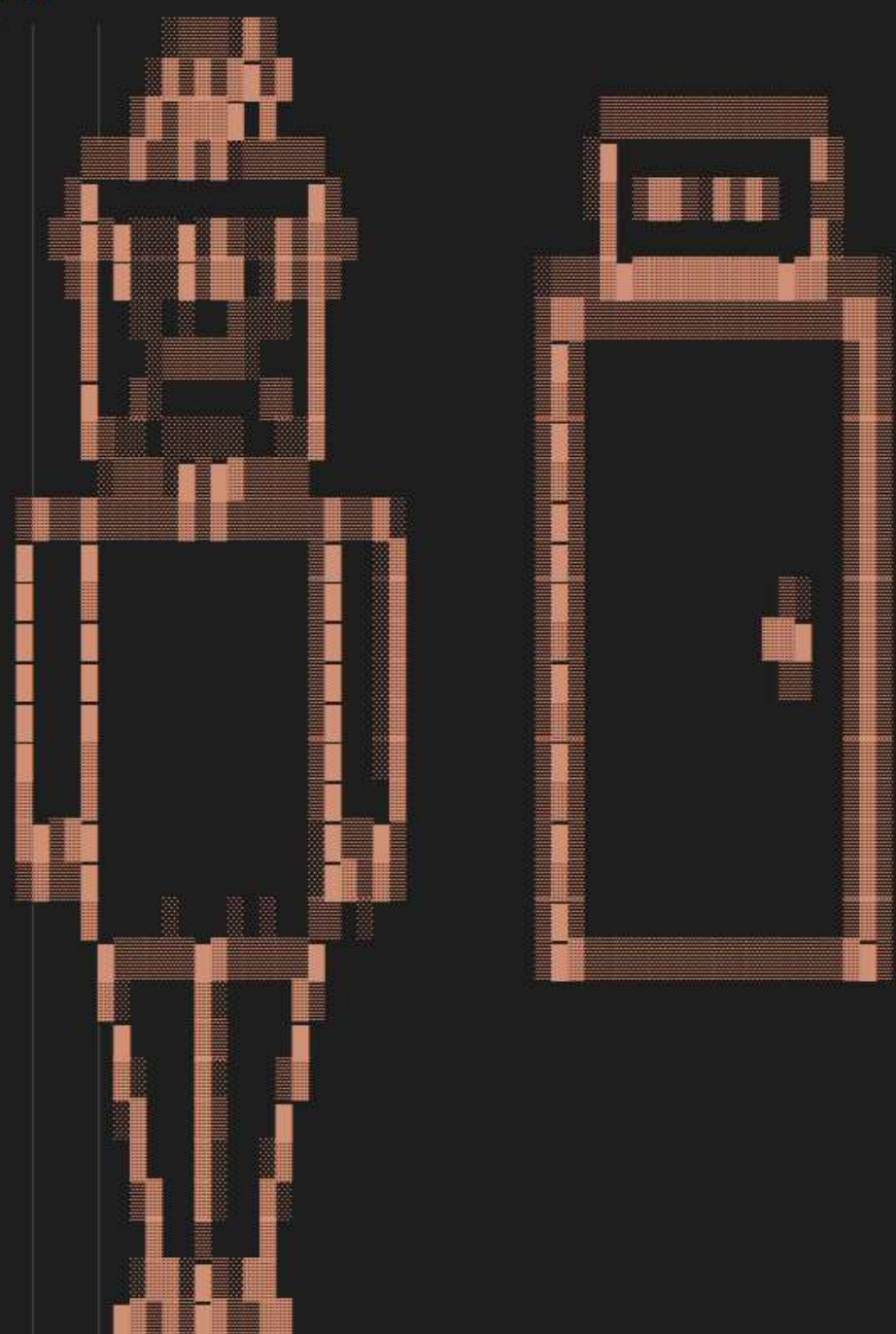
```
def g_img():  
    print('''
```



```
VICTORIA
```

```
''')
```

El código ascii de perder se encuentra en el módulo `perder.py` en la función `p_img()`. Donde se puede ver:

```
def p_img():  
    print('''  
        
    ''')
```

The image shows a terminal window with a dark background. On the left, there is a large, pixelated ASCII art figure of a person standing. On the right, there is a smaller ASCII art representation of a door or a rectangular frame with a small handle in the center. The code is written in a monospaced font, with the function definition and the print statement clearly visible.

Música y sonido

Para la música y sonidos se ha utilizado el módulo vlc, que permite ejecutar la música al mismo tiempo que se está jugando. Toda la música y sonido se han almacenado en la carpeta música.

Para ejecutar la música un ejemplo del código es el siguiente:

```
ficha = vlc.MediaPlayer("./Ruleta_Europea/musica/victoria.mp3")
ficha.audio_set_volume(80)
ficha.play()
```

Donde se indica la canción para la victoria, el volumen y por último se ejecuta. Esto se ha hecho cada vez que se ha querido poner música o un sonido. Otro ejemplo es el sonido de la ruleta como se puede ver en la siguiente imagen:

```
#Sonido del giro de la ruleta
if veces == 2:
    p = vlc.MediaPlayer("./Ruleta_Europea/musica/sonido_ruleta.mp3")
    p.audio_set_volume(volumen)
    p.play()
else:
    p = vlc.MediaPlayer("./Ruleta_Europea/musica/sonido_ruleta_3vueltas.mp3")
    p.audio_set_volume(volumen)
    p.play()
```

Como se puede ver ahí dos sonidos uno cuando tiene que dar 2 vueltas la ruleta y otro cuando tiene que dar 3. A parte cuando para la ruleta también se para el sonido como se puede ver:

```
if random in [00,27,10,25,29,12]:
    print("\033[A"*38)

    ruleta()
    sleep(2)
    p.stop()
break
```

Menú principal



El menú principal está hecho por caracteres ascii. Se trata de que el jugador pueda elegir entre los distintos juegos del casino.

Se compone de dos módulos:

- Casino_pythoniani_ascii.py
- Casino_pythoniani_modulos.py

El primero "Casino_pythoniani_ascii.py" contiene las imágenes ascii que se van a usar en el menú. El segundo "Casino_pythoniani_modulos.py" contiene distintas funciones para el funcionamiento del menú.