



PROYECTO FINAL PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES

JUEGO DE CARTAS 21

Julian Mateo Vargas Riveros

Julian Barbosa Gonzalez

Juana Sofía Alvarado Neira

Ricardo Velandia Cruz

José Daniel Pájaro

Contenido

Idea de proyecto	3
Primera entrega	4
Listas y matrices	4
Condicionales	4
Pendiente	5
Avance de primera entrega	6
Código primera entrega	8

Idea de proyecto

La idea que se nos ocurrió para el proyecto es hacer un juego de cartas de 2, el jugador jugará contra la máquina, decidirá si apostar o no, con distintas reglas para ganar:

- La suma de dos cartas que sea igual a 14 será veinte y media (más que 20 pero menos que 21)
- Al tener más de 4 cartas y ganar la recompensa será multiplicada por el número de cartas que tenga el jugador o la máquina.
- Al tener real 21 (Dos letras y un haz[A]) se paga el triple.
- Al tener 21 con dos cartas (Una letra y el haz[A]) se paga el doble.
- Se podrá jugar hasta con 5 contrincantes NPC

La idea nació porque en el colegio era adicto a jugar a 21 y apostar lo del recreo o trabajos.

Pendiente

Para esta primera entrega se tiene ya en código la mayor parte de la lógica del juego, el repartir las cartas, que la computadora sume las cartas e intente ganar, y la función que dicta quien gana entre todos los jugadores. Queda pendiente:

- Una interfaz gráfica que muestre las cartas del jugador y muestre 1 carta si y otra carta no de los jugadores de la máquina, tal como se muestra en la siguiente imagen

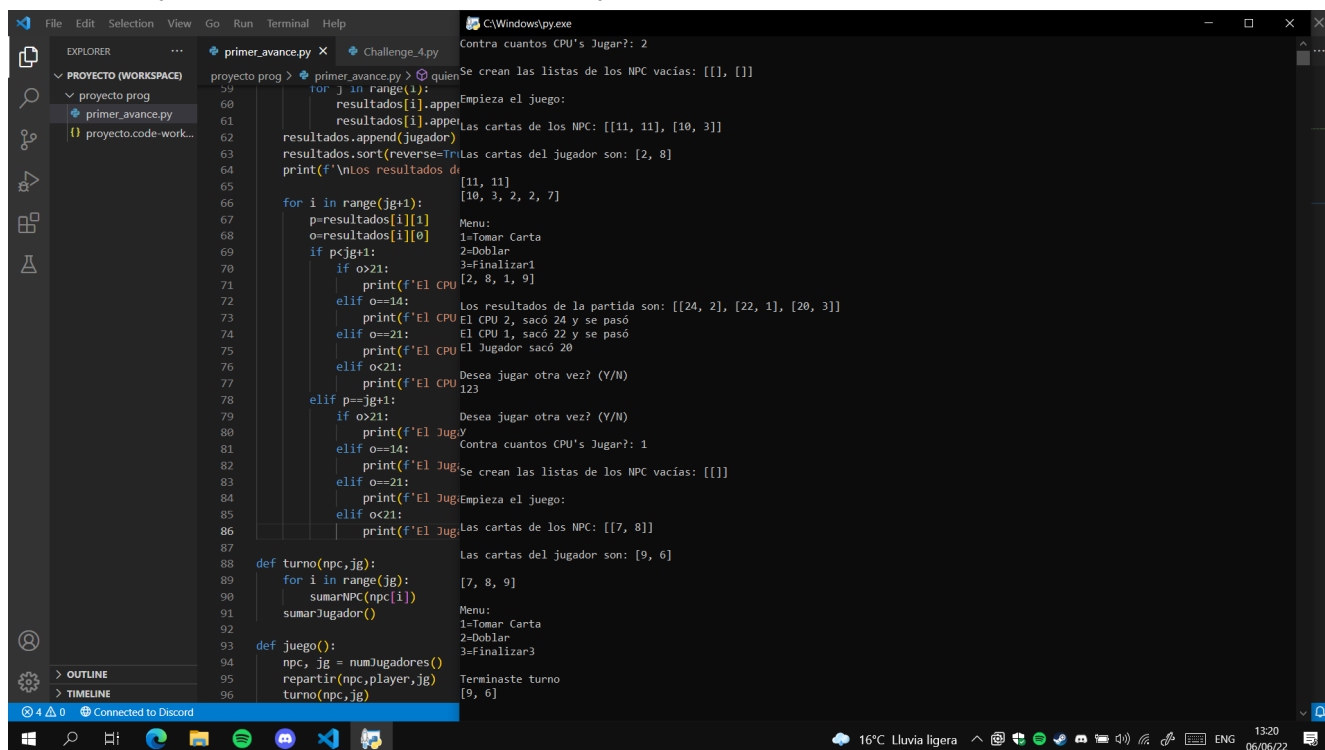


(Parecido, mas no igual)

- Un sistema de apuesta global
- El sistema de paga doble, triple, etc, dependiente del número de cartas del jugador ganador

Avance de primera entrega

Se muestra ya un importante avance en el proyecto:



```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help
C:\Windows\py.exe
Contra cuantos CPU's Jugar?: 2
Se crean las listas de los NPC vacías: [], []
Empieza el juego:
Las cartas de los NPC: [[11, 11], [10, 3]]
Las cartas del jugador son: [2, 8]
print(f'\nLos resultados de la partida son: ')
[11, 11]
[10, 3, 2, 2, 7]
Menu:
1=Tomar Carta
2=Doblar
3=Finalizar
El CPU 1, sacó 24 y se pasó
El CPU 2, sacó 22 y se pasó
El Jugador sacó 20
Desea jugar otra vez? (Y/N)
123
Desea jugar otra vez? (Y/N)
Y
Contra cuantos CPU's Jugar?: 1
Se crean las listas de los NPC vacías: []
Empieza el juego:
Las cartas de los NPC: [[7, 8]]
Las cartas del jugador son: [9, 6]
[7, 8, 9]
Menu:
1=Tomar Carta
2=Doblar
3=Finalizar
Terminaste turno
[9, 6]

EXPLORER
PROJECTO (WORKSPACE)
  proyecto prog
    primer_avance.py
    proyecto.code-work...

primer_avance.py
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96

def turno(npc, jg):
    for i in range(jg):
        sumarNPC(npc[i])
        sumarJugador()

def juego():
    npc, jg = numJugadores()
    repartir(npc, player, jg)
    turno(npc, jg)
  
```

```

Desea jugar otra vez? (Y/N)
u

Desea jugar otra vez? (Y/N)
u

Desea jugar otra vez? (Y/N)
u

Desea jugar otra vez? (Y/N)
u

Desea jugar otra vez? (Y/N)
y
Contra cuantos CPU's Jugar?: 1

Se crean las listas de los NPC vacías: [[]]

Empieza el juego:

Las cartas de los NPC: [[7, 2]]

Las cartas del jugador son: [11, 9]

[7, 2, 3, 4, 8]

Menu:
1=Tomar Carta
2=Doblar
3=Finalizar3

Terminaste turno
[11, 9]

Los resultados de la partida son: [[24, 1], [20, 2]]
El CPU 1, sacó 24 y se pasó
El Jugador sacó 20

Desea jugar otra vez? (Y/N)
n
Hasta la proxima

```

Código primera entrega

```
import random

player=[]

def numJugadores():
    x=int(input("Contra cuantos CPU's Jugar?: "))
    npc=[]
    for i in range(x):
        npc.append([])
    print(f'\nSe crean las listas de los NPC vacías: {npc}\n')
    return npc, x

def repartir(npc,player,jg):
    print("Empieza el juego:\n")
    for i in range(jg):
        for j in range(2):
            n=random.randint(1,11)
            npc[i].append(n)
    for i in range(2):
        n=random.randint(1,11)
        player.append(n)
    print(f'Las cartas de los NPC: {npc}')
    print("")
    print(f'Las cartas del jugador son: {player}\n')

def sumarNPC(list): #XDD aqui me toca hacer mera inteligencia artificial
    if sum(list)==14:
        print('\nTengo 20 y media, me quedo\n')
    elif sum(list)==21:
        print('Ya tengo 21 mani\n')
    else:
```



```

        while sum(list)<18: #la tendencia es tomar una carta hasta 18, pues
despues de 18 es muy facil pasarse de 21 y perder
            n=random.randint(1,11)
            list.append(n)
        print(list)
        return list

def sumarJugador(): #el input va a ser reemplazado con botones
    x=int(input("\nMenu:\n1=Tomar Carta\n2=Doblar \n3=Finalizar"))
    if x==1:
        while sum(player)<19:
            n=random.randint(1,11)
            player.append(n)
    elif x==2:
        print('\nDoblaste apuesta')
    elif x==3:
        print('\nTerminaste turno')
    else:
        sumarJugador()
    print(player)

def quienGana(jg,npc):
    resultados=[]
    jugador=[sum(player), jg+1]
    for i in range(jg):
        resultados.append([])
    for i in range(jg):
        for j in range(1):
            resultados[i].append(sum(npc[i]))
            resultados[i].append(i+1)
    resultados.append(jugador)
    resultados.sort(reverse=True)
    print(f'\nLos resultados de la partida son: {resultados}')

```

```
for i in range(jg+1):
    p=resultados[i][1]
    o=resultados[i][0]
    if p<jg+1:
        if o>21:
            print(f'El CPU {resultados[i][1]}, sacó {o} y se pasó')
        elif o==14:
            print(f'El CPU {resultados[i][1]} sacó 20 y media')
        elif o==21:
            print(f'El CPU {resultados[i][1]} sacó 21')
        elif o<21:
            print(f'El CPU {resultados[i][1]} sacó {o}')
    elif p==jg+1:
        if o>21:
            print(f'El Jugador, sacó {o} y se pasó')
        elif o==14:
            print(f'El Jugador sacó 20 y media')
        elif o==21:
            print(f'El Jugador sacó 21')
        elif o<21:
            print(f'El Jugador sacó {o}')

def turno(npc,jg):
    for i in range(jg):
        sumarNPC(npc[i])
    sumarJugador()

def juego():
    npc, jg = numJugadores()
    repartir(npc,player,jg)
    turno(npc,jg)
    quienGana(jg,npc)
    jugarOtro()
```

```
def salida():
    input("Hasta la proxima")

def jugarOtro():
    x=(input("\nDesea jugar otra vez? (Y/N)\n"))
    if x=="Y" or x=="y":
        player.clear()
        juego()
    elif x=="N" or x=="n":
        salida()
    else:
        jugarOtro()

juego()
```