

20 DE NOVIEMBRE DE 2025

GUARDAR Y CARGAR
PARTIDA(HUNDIR LA FLOTA)
ENRIQUE GONZÁLEZ



CAMPUSFP
1º DAM GETAFE

GUARDAR PARTIDA

Cuando el usuario introduce el input de 111, a sea en fila o columna, se abre el menú de opciones:

#MENÚ OPCIONES, PULSAR 111

```
def menu_opciones(intentos, barcos_restantes, tablero, visible, hundidos):
```

```
    print("1. GUARDAR PARTIDA")
```

```
    print("2. SALIR")
```

```
    opcion = input("ELIGE una OPCIÓN: ")
```

```
    if opcion == "1":
```

```
        guardar_partida(intentos, barcos_restantes, tablero, hundidos)
```

```
        print("PARTIDA GUARDADA.")
```

```
    elif opcion == "2":
```

```
        print("SALIENDO...")
```

```
        exit()
```

```
    else:
```

```
        print("OPCION NO VALIDA.")
```

Una vez seleccione opción, se acceden a dos tipos de funciones, salir, interpretada con exit() y guardar partida:

```
def guardar_partida(intentos, barcos_restantes, tablero, hundidos):
```

```
    with open("partida_comenzada.txt", "w") as f:
```

```
        f.write(str(intentos) + "\n")
```

```
        f.write(str(barcos_restantes) + "\n")
```

```
        for fila in tablero:
```

```
            texto = ""
```

```
            for n in fila:
```

```
                texto += str(int(n)) + " "
```

```
            f.write(texto.strip() + "\n")
```

```
        texto = ""
```

```
        for h in hundidos:
```

```
texto += str(h) + " "  
  
f.write(texto.strip() + "\n")
```

Si queremos arrancar el programa con una partida guardada, llamamos a la siguiente funcion:

```
#CARGAR PARTIDA CON "r"
```

```
def cargar_partida():
```

```
    if not os.path.exists("partida_comenzada.txt") or  
    os.path.getsize("partida_comenzada.txt") == 0:
```

```
        print("[red]No se encontró partida guardada, creando una nueva.[/red]")
```

```
        return 0, 3, np.zeros([20, 20]), [], np.zeros([20, 20])
```

```
    with open("partida_comenzada.txt", "r") as comenzar:
```

```
        lineas = comenzar.read().splitlines()
```

```
#VERIFICAR ARCHIVO, SI NO, ARRANCA PARTIDA NUEVA
```

```
if len(lineas) < 23:
```

```
    print("Archivo de partida corrupto — Creando partida nueva")
```

```
    return 0, 3, np.zeros([20, 20]), [], np.zeros([20, 20])
```

```
intentos = int(lineas[0])
```

```
barcos_restantes = int(lineas[1])
```

```
#BUCLE: LEER TABLERO
```

```
tablero = []
```

```
for i in range(2, 22):
```

```
    partes = lineas[i].split()
```

```
    fila = [int(p) for p in partes]
```

```
    tablero.append(fila)
```

```
tablero = np.array(tablero)
```

```
#BUCLE: BARCOS HUNDIDOS
```

```
hundidos = []

if len(lineas) > 22:
    partes = lineas[22].split()
    hundidos = [int(p) for p in partes]

#LEER TABLERO TRAMPA
visible = np.zeros([20, 20])

if len(lineas) > 23:
    for i in range(24, len(lineas)):
        fila_visible = list(map(int, lineas[i].split()))
        visible[i - 24] = fila_visible

    return intentos, barcos_restantes, tablero, hundidos, visible
```

El archivo main quedaría así:

```
import numpy as np
from funciones import *
from rich import print
import os

#CARGAR PARTIDA
print("[yellow]CARGANDO PARTIDA GUARDADA...[/yellow]")
intentos, barcos_restantes, tablero, hundidos, visible = cargar_partida()

if intentos == 0: #SI NO SE CARGA CORRECTAMENTE, CREAMOS PARTIDA NUEVA
    #CREAR TABLERO(OCULTO POR DEFECTO PERO YO HE AÑADIDO LA VERSION
    TRAMPA)
    tablero = np.zeros([20, 20])
    barcos = [2, 3, 4]
    for i, barco in enumerate(barcos):
        colocar_barco(tablero, barco, i + 1)
```

```
visible = np.zeros([20, 20])

intentos = 0

barcos_restantes = len(barcos)

hundidos = []

print("-----¡ES HORA DE JUGAR A [green]HUNDIR LA FLOTA[/green]!-----")
print("-----")

print("~:Agua -- O:Disparo fallido -- X:Tocado -- #:Hundido -- B:Barco (guia)")

mostrar_tablero_guia(visible, tablero, mostrar_barcos=True)


while barcos_restantes > 0:

    fila_input = input("Numero FILA a disparar (0-19): ")

    #ACCEDER AL MENU DE GUARDAR CUANDO EL JUGADOR PONE 111 EN LA
    FILA

    if fila_input == "111": #TANTO POR FILA

        menu_opciones(intentos, barcos_restantes, tablero, visible, hundidos)

        entrada_valida = False

    else:

        col_input = input("Numero COLUMNA a disparar (0-19): ")

        if col_input == "111": #TANTO POR COLUMNA

            menu_opciones(intentos, barcos_restantes, tablero, visible, hundidos)

            entrada_valida = False

        else:

            entrada_valida = True

    if entrada_valida: #BUCLE: NUMEROS HAN DE SER VALIDOS

        if not fila_input.isdigit() or not col_input.isdigit():

            print("Esos numeros no son validos.")

            entrada_valida = False
```

```
else:

    fila = int(fila_input)

    col = int(col_input)

    if not (0 <= fila < 20 and 0 <= col < 20): #BUCLE: PARA NO SALIRSE DEL
TABLERO

        print("¡COORDENADAS fuera de nuestro ALCANCE!, Capitán.")

        entrada_valida = False

#BUCLE: DISPARAR

if entrada_valida:

    intentos += 1

    if tablero[fila, col] > 0:

        id_barco = tablero[fila, col]

        print("[yellow]¡TOCADO![/yellow]")

        visible[fila, col] = 2

        if np.all((visible[tablero == id_barco] == 2) |
                    (visible[tablero == id_barco] == 4)):

            if id_barco not in hundidos:

                hundidos.append(id_barco)

                barcos_restantes -= 1

                print("[red]¡HUNDIDO![/red]")

                visible[tablero == id_barco] = 4

    elif tablero[fila, col] == 0:

        print("[blue]AGUA...[/blue].")

        tablero[fila, col] = 3

        visible[fila, col] = 3

    else:

        print("YA hemos disparado AHÍ, Capitán.")

    mostrar_tablero_guia(visible, tablero)
```

ENRIQUE GONZÁLEZ
1º DAM GETAFE

```
print(f"¡HAS GANADO EN {intentos} INTENTOS!")
```

COMPROBACIÓN:

GUARDAR PARTIDA

```
Numero COLUMNA a disparar (0-19): 3
¡TOCADO!
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
1  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
0  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
1  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
2  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
3  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
2  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
3  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
4  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
5  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
4  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
5  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
6  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
6  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
7  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
8  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
9  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
9  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
10 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
11 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
11 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
12 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
13 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
14 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
15 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
16 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
17 ~  ~  ~  X  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
18 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
19 ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~  ~
Numero FILA a disparar (0-19): 111
1. GUARDAR PARTIDA
2. SALIR
ELIGE una OPCIÓN: 1
PARTIDA GUARDADA.
Numero FILA a disparar (0-19): []
```

EXIT()

```
ELIGE una OPCIÓN: 2
SALIENDO...
```

CARGAR PARTIDA

```
SALIENDO...
PS C:\Users\CampusFP\Desktop\Kike\Program\Hundir la Flota> & C:\Users\CampusFP\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\PythonS
CampusFP\Desktop\Kike\Program\Hundir la Flota/main.py"
CARGANDO PARTIDA GUARDADA...
-----¡ES HORA DE JUGAR A HUNDIR LA FLOTA!-----
-----
~:Agua -- 0:Disparo fallido -- X:Tocado -- #:Hundido -- B:Barco (guia)
  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
1 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
2 ~ ~ ~ ~ ~ X ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
3 ~ ~ ~ ~ ~ B ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
4 ~ ~ ~ ~ ~ B ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
5 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
6 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
7 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
8 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
9 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
10 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
11 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
12 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
13 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
14 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
15 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
16 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
17 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
18 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
19 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
Numero FILA a disparar (0-19):
```

Observamos como tras cargar la partida, funciona y regresa el archivo guardado.