

## Clase 16. POO II

### Ejercicio

a) Escribir una clase Personaje que contenga los atributos vida, posición (es un número, representa la posición sobre un eje) y velocidad, y los métodos recibir\_ataque, que reduzca la vida según una cantidad recibida y lance una excepción si la vida pasa a ser menor o igual que cero, y mover que reciba una dirección y se mueva en esa dirección la cantidad indicada por velocidad.

b) Escribir una clase Enemigo que herede de Personaje, y agregue el atributo ataque y el método atacar. Este método recibe otro personaje y lo daña según la cantidad indicada por el atributo ataque (le resta vidas).

Las clases Enemigo y Personaje deben estar en diferentes módulos y las instanciaciones y pruebas, en un tercer módulo.

```

class GameOverException(Exception):
    def __init__(self, personaje):
        self.personaje = personaje

    def __str__(self):
        return f"GAMEOVER Personaje: {self.personaje}"

class Personaje:
    def __init__(self, vida, pos, velocidad):
        self.vida = vida
        self.pos = pos
        self.velocidad = velocidad

    def recibir_ataque(self, ataque):
        self.vida -= ataque
        if self.vida <= 0:
            raise GameOverException(self)

    def mover(self, direccion):
        if direccion == 'I':
            self.pos = (self.pos[0] - self.velocidad, self.pos[1])
            #self.pos[0] -= self.velocidad
        else:
            self.pos = (self.pos[0] + self.velocidad, self.pos[1])

    def __str__(self):
        return f"vida: {self.vida} posicion: {self.pos} velocidad: {self.velocidad}"

class Enemigo(Personaje):
    def __init__(self, vida, pos, velocidad, ataque):
        super().__init__(vida, pos, velocidad)
        self.ataque = ataque

    def atacar(self, personaje):
        try:
            personaje.recibir_ataque(self.ataque)
        except GameOverException as g:
            print(g)

    def __str__(self):
        return super().__str__() + f" ataque: {self.ataque}"

personaje = Personaje(100, (0,0), 10)
enemigo = Enemigo(100, (30,0), 10, 30)

print("JUGADOR: ", personaje)
print("ENEMGIO: ", enemigo)
print("MUEVO 3 LUGARES")
personaje.mover('D')
personaje.mover('D')
personaje.mover('D')
print("JUGADOR: ", personaje)
print("ENEMGIO: ", enemigo)
print("ATAQUE x3")
enemigo.atacar(personaje)
enemigo.atacar(personaje)
enemigo.atacar(personaje)
print("JUGADOR: ", personaje)
print("ENEMGIO: ", enemigo)
print("GOLPE FINAL")
enemigo.atacar(personaje)

```