

Auxiliar 1: Clases y Arreglos en Python

Pregunta 1

El objetivo de esta pregunta es construir la clase Pokémon, para así recordar cómo implementar una clase en Python. Para esto, crearemos primero el constructor de dicha clase y luego definiremos métodos que le permitan a nuestros Pokémon efectuar operaciones.

- a) Para el constructor, se necesita que cada Pokémon tenga los siguientes atributos:
- Un string con su nombre.
 - Un entero con sus puntos de vida o HP.
 - Un entero que representa su número en la Pokédex.
- b) Por otra parte, todo Pokémon debe tener métodos que le permitan efectuar las siguientes operaciones:
- Atacar a cualquier Pokémon. El ataque que se produce al Pokémon objetivo es de la tercera parte, redondeada hacia arriba, del Pokémon atacante.
 - Recibir un ataque de un Pokémon enemigo.
 - Responder, en cualquier momento, a la pregunta de si sigue vivo o no.

Pregunta 2

En esta pregunta resolveremos varios ejercicios cortos y con dificultad relativamente sencilla que nos muestran cómo trabajar con los arreglos de NumPy.

- a) Crear un arreglo de **enteros** de tamaño 11, que sólo contenga ceros. Modificar el primer y el último ítem del arreglo para que contengan ambos un 5.
- b) Crear una matriz de 3x3 que contenga los números del 5 al 13 e imprimirla.
- c) Crear un arreglo que **contenga los números enteros** del 32 al 68. Imprimir el arreglo y sus dimensiones. Luego invertirlo utilizando una matriz con unos **enteros** como matriz auxiliar y volver a imprimirlo. Imprimir también sus dimensiones. Finalmente, convertir el arreglo en una matriz de 6x6 e imprimirla. Imprimir las dimensiones de la matriz.

- d) Crear un arreglo de Strings de tamaño 5 que soporte cadenas de letras de tamaño máximo 20. Rellenar el primer y el último elemento con cualquier palabra de máximo ese tamaño e imprimir el arreglo.
- e) Crear un arreglo de 15 **decimales** y llenarlos de tal forma que el primer elemento contenga un 3.30 y cada elemento siguiente sea mayor que el anterior en 0.3.
- f) Crear un arreglo que contenga tres Pokémon e imprima sus nombres.