

Taller python #4 -punto 2

A: ¿Cuál es el peso del carro1? Argumente su respuesta

Tiene un peso de “1” (entendido como peso en toneladas).

El constructor `__init__`, tiene como valor definido en peso =1, dado que cuando se construye el objeto carro1 no se incluye un peso en su constructor, se queda con el valor definido de 1:

`__init__(self, referencia, peso = 1, marca = “Ford”, motor = None)`

B: ¿Cuál es el motor del carro3? Argumente su respuesta

Su motor no está definido o es “none”.

Al construirse el objeto, no se definió el motor, y dado que el valor definido en el constructor por defecto es “motor=none”, el objeto carro3 terminó con este valor para su atributo motor.

La construcción fue `carro3 = Carro(“Picanto”, 2, “kia”)`

C: ¿Cuál es la marca del carro0 (en caso de que este no estuviera comentado en la línea 30)? Justifique lo que sucede.

Ninguna, ocurre un error con el programa debido a que el inicializador de la clase Carro no tiene un valor definido para referencia, haciéndolo un valor obligatorio a la hora de construir un objeto carro.

Devolvería un error:

“TypeError: `__init__()` missing 1 required positional argument: ‘referencia’

D: ¿Qué imprime la línea 35? Justifique - E: ¿Qué imprime la línea después del cambio?
-Modifique el inicializador de la clase de la siguiente manera:

Línea original

```
- def __init__(self, referencia, peso = 1, marca = "Ford", motor = None):
```

Línea nueva

```
- def __init__(self, referencia, peso = 4, marca = "Ford", motor = None):
```

Imprime “Tracker” (Después de la modificación del inicializador):

El valor del atributo peso definido para carro1, carro2 y carro3 son: 4, 3 y 2 respectivamente.

Dado que el método `carro_mas_pesado()` recibe un array de objetos (concretamente carros) y devuelve el atributo referencia del objeto carro con el atributo peso mayor, la línea 35 devuelve “Tracker” que es la referencia del carro1. (carro1 tiene un peso = 4, debido a que en su construcción no se definió un valor de peso, y por tanto terminó con el definido en el inicializador de “peso=4”)

Sin la modificación, imprime “Sander Stepway”, que sería la referencia del objeto carro2, dado que su peso será mayor que carro1 (Que sería igual a 1) y mayor a carro3. [3>2>1]

F: ¿Cómo modificar el inicializador de Carro, para que pueda recibir un número indefinido de parámetros?

Añadiendo al final del inicializador bien sea `*args` o `**kwargs`, dependiendo de la utilidad de los atributos que se tiene en mente.

Una manera válida con el uso de `**kwargs`, sería:

```
def __init__(self, referencia, peso = 1, marca = "Ford", motor = None, **kwargs):
    self._referencia = referencia
    self._peso = peso #Peso en toneladas
    self._marca = marca
    self._motor = motor
    for key, value in kwargs.items():
        setattr(self, key, value)
```

De tal forma que se formen atributos con el nombre de la llave del diccionario, y se le asigne el valor correspondiente a esta.