

Programação Orientada a Objetos

Herança múltipla

Parte 5

Programação Orientada a Objetos

Herança Múltipla.

Herança múltipla é quando uma classe deriva de duas ou mais classes existentes.

Cuidado ao usar herança múltipla porque sua utilização pode deixar o código confuso em alguns casos.

Programação Orientada a Objetos

Herança Múltipla.

```
class Terrestre(object):  
    anda_na_terra = True  
    def __init__(self, velocidade):  
        self.velocidade = velocidade
```

```
from terrestre import Terrestre  
  
class Carro(Terrestre):  
    rodas = 4  
    def __init__(self, velocidade_em_terra, qtd_portas):  
        self.qtd_portas = qtd_portas  
        super().__init__(velocidade_em_terra)
```

```
class Aquatico(object):  
    anda_na_agua = True  
    def __init__(self, velocidade):  
        self.velocidade = velocidade
```

```
from aquatico import Aquatico  
  
class Barco(Aquatico):  
    def __init__(self, velocidade_na_agua, helices):  
        self.helices = helices  
        super().__init__(velocidade_na_agua)
```

```
from carro import Carro  
from barco import Barco  
  
class Anfibio(Carro, Barco):  
    def __init__(self, velocidade_em_terra, velocidade_na_agua,  
                  qtd_portas, helices):  
        self.velocidade_em_terra = velocidade_em_terra  
        self.velocidade_na_agua = velocidade_na_agua  
        self.qtd_portas = qtd_portas  
        self.helices = helices  
  
Carro.__init__(self, velocidade_em_terra, qtd_portas)  
Barco.__init__(self, velocidade_na_agua, helices)
```

```
from anfibio import Anfibio  
  
meu_anfibio = Anfibio(120, 25, 2, 4)  
print(meu_anfibio.velocidade_na_agua)  
print(meu_anfibio.velocidade_em_terra)  
print(meu_anfibio.qtd_portas)  
print(meu_anfibio.helices)  
print(meu_anfibio.andar_na_agua)  
print(meu_anfibio.andar_na_terra)  
print(meu_anfibio.rodas)
```

Programação Orientada a Objetos

Herança Múltipla.

```
class Terrestre(object):  
    anda_na_terra = True  
    def __init__(self, velocidade):  
        self.velocidade = velocidade
```

```
from terrestre import Terrestre  
  
class Carro(Terrestre):  
    rodas = 4  
    def __init__(self, velocidade_em_terra, qtd_portas, **kwargs):  
        self.qtd_portas = qtd_portas  
        super().__init__(velocidade_em_terra)
```

```
class Aquatico(object):  
    anda_na_agua = True  
    def __init__(self, velocidade):  
        self.velocidade = velocidade
```

```
from aquatico import Aquatico  
  
class Barco(Aquatico):  
    def __init__(self, velocidade_na_agua, qtd_helices):  
        self.qtd_helices = qtd_helices  
        super().__init__(velocidade_na_agua)
```

```
from anfibio import Anfibio  
  
meu_veiculo_anfibio = Anfibio(120, 20, 4, 2)  
print(meu_veiculo_anfibio.velocidade_na_agua)  
print(meu_veiculo_anfibio.velocidade_em_terra)  
print(meu_veiculo_anfibio.qtd_portas)  
print(meu_veiculo_anfibio.qtd_helices)  
print(meu_veiculo_anfibio.anda_na_agua)  
print(meu_veiculo_anfibio.anda_na_terra)  
print(meu_veiculo_anfibio.rodas)
```

*args = lista de argumentos de comprimento variável SEM palavras-chave.

**kwargs = lista de argumentos de comprimento variável COM palavras-chave.

```
from carro import Carro  
from barco import Barco  
  
class Anfibio(Carro, Barco):  
    def __init__(self, velocidade_em_terra, velocidade_na_agua, qtd_portas, qtd_helices):  
        self.velocidade_em_terra = velocidade_em_terra  
        self.velocidade_na_agua = velocidade_na_agua  
        self.qtd_portas = qtd_portas  
        self.qtd_helices = qtd_helices  
  
        super().__init__(velocidade_em_terra=velocidade_em_terra, velocidade_na_agua=velocidade_na_agua, qtd_portas=qtd_portas, qtd_helices=qtd_helices)
```

CONTINUA...