

Python - Métodos de Classe

Um método de instância acessa as variáveis de instância do objeto chamador porque leva a referência ao objeto chamador. Mas também pode acessar a variável de classe, pois é comum a todos os objetos.

Python tem uma função interna `classmethod()` que transforma um método de instância em um método de classe que pode ser chamado apenas com referência à classe e não ao objeto.

Sintaxe

```
classmethod(instance_method)
```

Exemplo

Na classe `Employee`, defina um método de instância `showcount()` com o argumento "**self**" (referência ao objeto de chamada). Ele imprime o valor de `empCount`. A seguir, transforme o método no método de classe `counter()` que pode ser acessado por meio da referência de classe.

```
class Employee:
    empCount = 0
    def __init__(self, name, age):
        self.__name = name
        self.__age = age
        Employee.empCount += 1
    def showcount(self):
        print (self.empCount)
    counter=classmethod(showcount)

e1 = Employee("Bhavana", 24)
e2 = Employee("Rajesh", 26)
e3 = Employee("John", 27)

e1.showcount()
Employee.counter()
```

Saída

Chame `showcount()` com objeto e chame `count()` com classe, ambos mostram o valor de contagem de funcionários.



3

3

Usar o decorador `@classmethod()` é a maneira prescrita de definir um método de classe, pois é mais conveniente do que primeiro declarar um método de instância e depois transformá-lo em um método de classe.

```
@classmethod
def showcount(cls):
    print (cls.empCount)

Employee.showcount()
```

O método de classe atua como um construtor alternativo. Defina um método de classe `newemployee()` com argumentos necessários para construir um novo objeto. Ele retorna o objeto construído, algo que o método `__init__()` faz.

```
@classmethod
def showcount(cls):
    print (cls.empCount)
    return
@classmethod
def newemployee(cls, name, age):
    return cls(name, age)

e1 = Employee("Bhavana", 24)
e2 = Employee("Rajesh", 26)
e3 = Employee("John", 27)
e4 = Employee.newemployee("Anil", 21)

Employee.showcount()
```

Existem quatro objetos Employee agora.