**class**

1. Class架構
2. continue
3. class架構

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Class class\_name: |  | **定義類別名稱** |
| \_\_var\_name |  | **私有成員變數** |
| var\_name |  | **公有成員變數** |
| def \_\_init\_\_(self, arg0, arg1, …): |  | **定義建構子** |
| self.成員變數 = arg0  定義成員函式 |  | **設定成員變數** |
| self.成員變數 = arg1 |  | **設定成員變數** |
| …… |  |  |
| def func00(self): |  | **定義公有成員函式func00** |
| self.成員變數 |  | **使用成員變數要有self** |
| def func01(self): |  | **定義公有成員函式func01** |
| self.成員變數 |  | **使用成員變數要有self** |
| def \_\_func02(self): |  | **定義私有成員函式func02** |
| self.成員變數 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* 1. class定義類別名稱
  2. class類別裡面有**成員變數**與**成員函式**
  3. **雙底線**表示**私有的**，**單底線**表式**保護的**，**沒底線**表示**公有的**。
  4. **私有的 -> private, 保護的 -> protected, 公有的 -> public。**
  5. 私有的只能在**內部**使用。
  6. 類別名稱宣告類別變數(類別的實例, 也就是物件)
  7. Class裡面的**def**傳入引數都要有**self**
  8. **進入def裡面的成員變數前面皆要加self**
  9. **進入def裡面的成員函數前面皆要加self**
  10. Class宣告**類別變數**(物件)時傳入para進入\_\_init\_\_(self, arg0, arg1, ……)裡面
  11. \_\_init\_\_()可用來**初始化**成員變數
  12. **類別變數.成員變數**，可以用來取用類別變數裡面的成員變數
  13. **類別名稱.成員變數**，可以用來取用各類別變數裡的成員變數，當所有類別變數皆未取用過時，透過**類別名稱.成員變數**可以一次設定所有**類別變數**的**成員變數**。

1. 例子
   1. EX\_00

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| class MyCalClass: |  |  |
| class\_var = 11 |  | 成員變數 |
|  |  |  |
| def \_\_init\_\_(self, x1, y1): |  | 成員函式，建構子 |
| self.x = x1 |  | 初始化成員變數 |
| self.y = y1 |  | 初始化成員變數 |
|  |  |  |
| def calc\_add1(self, a, b): |  | 定義成員函式 |
| self.\_\_calc\_add1() |  | 呼叫私有的成員函式 |
| return a + b |  | 回傳變數 |
|  |  |  |
| def calc\_add2(self): |  | 定義成員函式 |
| return self.x + self.y |  | 回傳成員變數 |
|  |  |  |
| def calc\_mutli(self, a, b): |  | 定義成員函式 |
| print("calc\_add2: ", self.calc\_add2()) |  | 呼叫成員函式，並且列印 |
| return a \* b |  | 回傳變數 |
|  |  |  |
| def calc\_print(self, a): |  | 定義成員函式 |
| print("a value:", a) |  | 列印變數 |
| print("self.y value:", self.y) |  | 列印成員變數 |
|  |  |  |
| def \_\_calc\_add1(self): |  | 定義成員函式 |
| print("\_\_calc\_add1") |  |  |
|  |  |  |
| def using\_member\_var(self): |  | 定義成員函式 |
| print("show self.class\_var:", self.class\_var) |  | 列印成員變數 |
| print("show self.calc\_add2();", self.calc\_add2()) |  | 列印成員函式 |
|  |  |  |

* 1. continue

1. 類別的繼承

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Class class\_name(基礎類別): |  | **定義衍生類別名稱** |
| \_\_var\_name |  | **私有的成員變數** |
| \_var\_name |  | **保護的成員變數** |
| var\_name |  | **公有的成員變數** |
| def \_\_init\_\_(self, arg0, arg1, …): |  | **定義建構子** |
| sper().\_\_init\_\_(arg0, arg1, …) |  | **呼叫基礎類別的方法** |
| self.成員變數 = arg0  定義成員函式 |  | **設定成員變數** |
| self.成員變數 = arg1 |  | **設定成員變數** |
| …… |  |  |
| def func00(self): |  | **定義公有成員函式func00** |
| self.成員變數 |  | **使用成員變數要有self** |
| super().func00() |  | **呼叫基礎類別func00()的方法** |
| def func01(self): |  | **定義公有成員函式func01** |
| self.成員變數 |  | **使用成員變數要有self** |
| def \_\_func02(self): |  | **定義私有成員函式func02** |
| self.成員變數 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* 1. Continue
  2. continue

1. continue