

Python勉強会

5歩目
(実質1.6歩目)

チャンスラボ株式会社 岡本



CoderDojo太宰府

0. はじめに。

今回は ネットに繋いで情報取得するプログラム作りますので、
以下のWi-Fi設定をしてください。

Python_Lab

20191212

1. クラスや関数の使用

今回も基本的な使用例を説明するので、応用例などは各自調べてください。

★解らないときは周りに聞いてください。仲魔が増えます。

※今回準備時間不足の為、コピペ多目。公開の際には書き直します。

クラスについて説明するには、まずオブジェクト指向の説明が必要なのですが

オブジェクト指向を正しく説明するとそ、れだけで勉強会を数回やらないと理解出来るしてもらえないのでざっくり以下。

クラスとは学校のクラスと同じです。

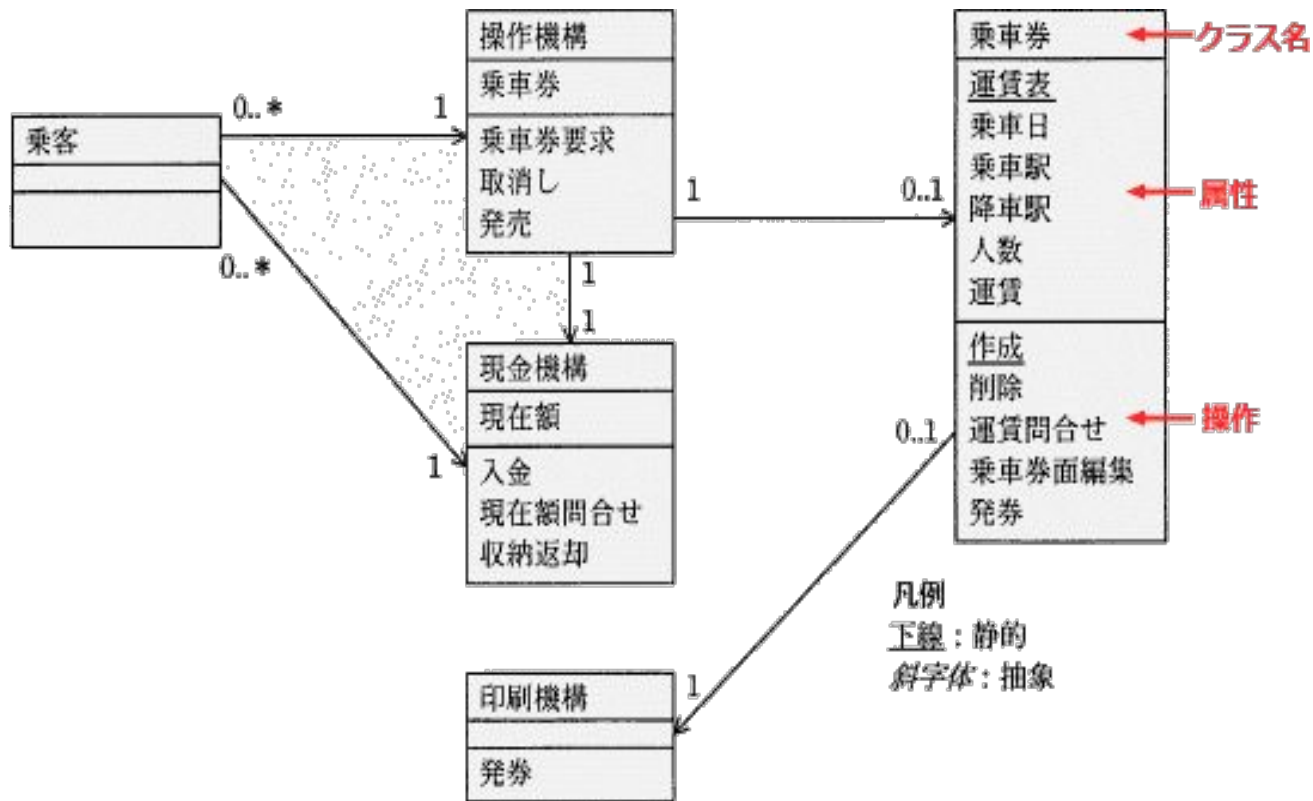
同じ様な子が集まってるくらいでお茶を濁して進めますよ。



2. クラスとは

クラスとは
要素(属性)や
振る舞い(操作)を
まとまりとして
定義したものです。

様々なプログラミング言
語で使われています。



自動券売機のクラス図

3. メソッドとは

前回の勉強会で「関数」についてサラッとやりましたが、メソッドとはほぼ関数と同じと思って良いです。

メソッドと関数では何が違うのか？

メソッドとは

- ・クラス内で定義された関数
- ・オブジェクトの属性として参照される関数

前回紹介した list もメソッドを使えます以下試してください

```
>>> n_list = [ "a", "b" ]
```

list の設定

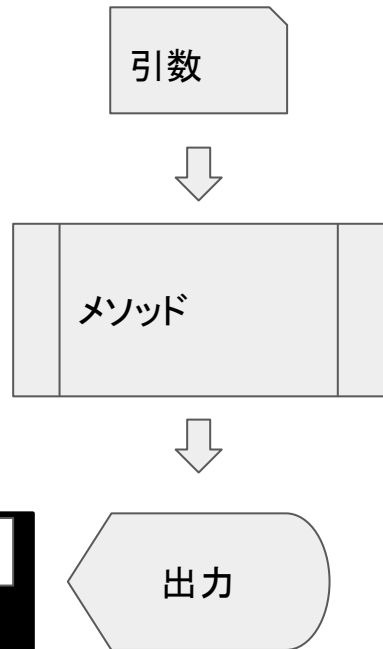
```
>>> print( n_list )
```

```
>>> n_list.append("c")
```

listオブジェクトの appendメソッドを使う。

```
>>> print( n_list )
```

print は関数



4. 関数を実装してみよう

まずは関数を実装してみよう。 test_func.py

実行して確認

defが
関数の宣言

```
def test_func():  
    print('call test_func')
```

この2行が関数

```
test_func()
```

関数の呼び出し

関数に引数をつけてみよう。

実行して確認

修正する。

```
def test_func(str1, str2):  
    print("引数は" + str1 + "と" + str2)  
  
test_func("test", "func")
```

5. クラスとメソッドを実装してみよう

実装してみよう。

test_class.py

実行して確認

メソッドも
def で宣言

#クラスの定義

class TestClass:

メソッドの定義

def test_method(str1, str2):

print("引数は" + str1 + "と" + str2)

この2行がメソッド

ここからメソッドを呼び出す

TestClass.test_method("クラス", "メソッド")

メソッドの呼び出し

クラス名

メソッド名

5. 他ファイルからクラスのメソッドを呼び出そう

testClass.py

```
#クラスの定義
class TestClass:
    # メソッドの定義
    def test_method(str1, str2):
        print("引数は" + str1 + "と" + str2)

    def test_method2(int1, int2):
        ans = int1 + int2
        return ans
```

main.py

```
import testClass

#パターン1 直接
testClass.TestClass.test_method("他クラス", "メソッド呼び出し")

#パターン2 インスタンス化して呼び出す
tc = testClass.TestClass
num = tc.test_method2(2,3)
print( num )
```


今回使用した資料について

今回使用した資料等は、以下のgithubに置いていきますので
ダウンロードして使用可能です。

https://github.com/okamotomasatosi/py_doc

