

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。

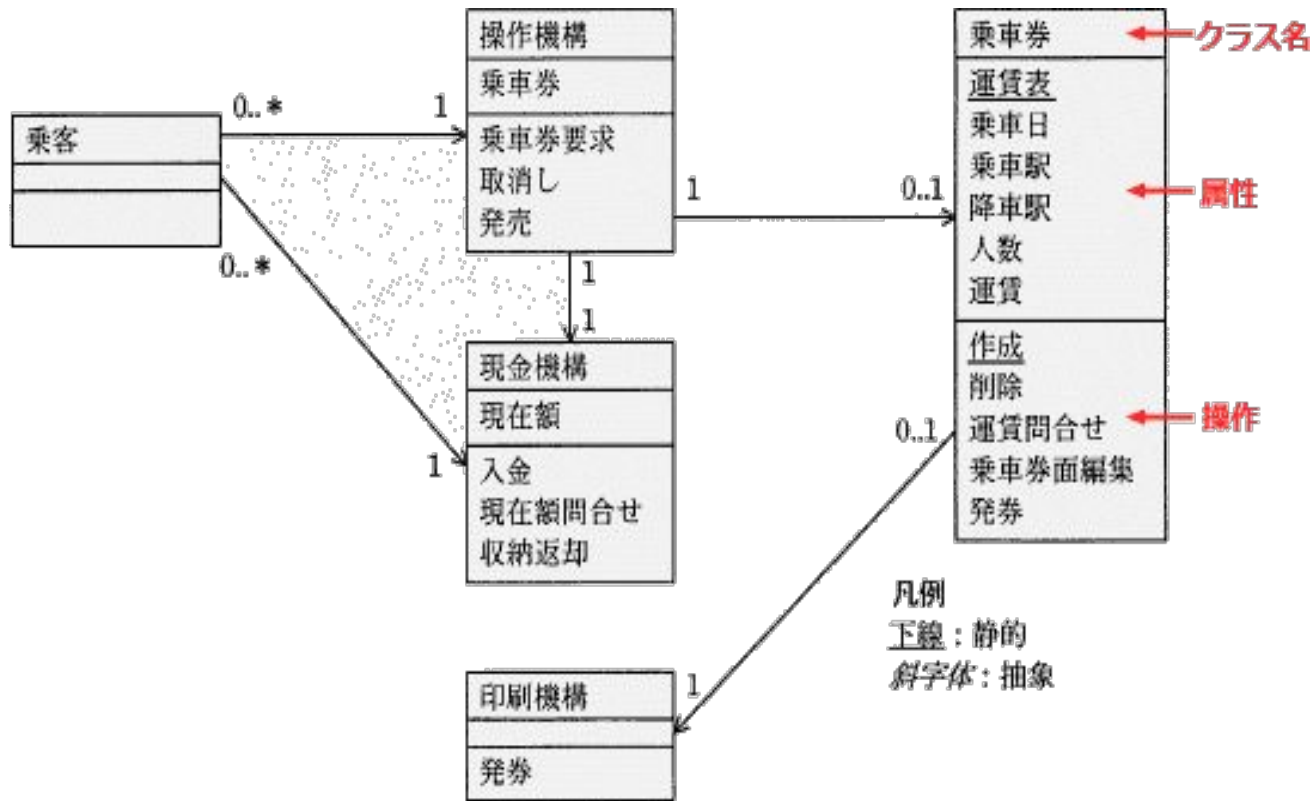
同じ様な子が集まってるくらいでお茶を濁して進めますよ。



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

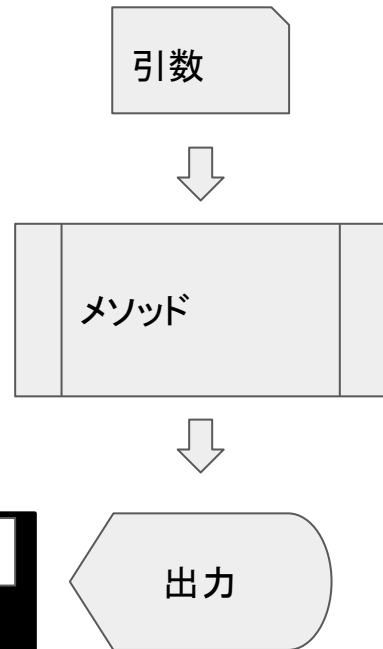
```
>>> print( n_list )
```

```
>>> 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

