



プログラミング教室のテクノロ

Java

テキストサンプル

目次

1.登場キーワード

2.説明

3.演習

4.振り返り



1.登場キーワード



クラス



インスタンス



2. クラス

 定義：モノを作成する為の設計図

パーソンクラス

属性： 名前、年齢、性別、体重 . . .

性質(ふるまい)： 食べる、動く、寝る . . .

```
1 package tekunoro.sample;
2
3 public class Person {
4     // 名前
5     private String name = null;
6     // 年齢
7     private int age = 0;
8     // 性別
9     private boolean sexFlag = false;
10    // 体重 KG
11    private double weight = 0;
12
13
14
15    * 食べる
16    void eat(int kcal){
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32    * 動く
33    void walk(int hour){
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
```

← パーソンクラス

← 属性

← 性質



2. インスタンス

📌 定義：クラス(モノを作成する為の設計図)より、具象化したモノ

パーソンクラス

属性： 名前、年齢、性別、体重 . . .

性質： 食べる、動く、寝る . . .



パーソンインスタンス

名前： 山本
年齢： 29
性別： 男性
体重： 50.5kg
性質...



パーソンインスタンス

名前： 橋本
年齢： 25
性別： 女性
体重： 45kg
性質...



パーソンインスタンス

名前： 田中
年齢： 20
性別： 男性
体重： 55kg
性質...



```
1 package tekunoro.sample;
2
3 public class sample1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Person userA = new Person();
8
9         userA.setName("山本");
10        userA.setAge(29);
11        userA.setSexFlag(false);
12        userA.setWeight(50.5);
13        userA.show();
14    }
15 }
16 }
```

← インスタンスはnewを使ってクラスより生成



3. 演習



クラスの例を考えてみてください。

パーソンクラス

属性： 名前、年齢、性別、体重 . . .

性質： 食べる、動く、寝る . . .



3. 演習



クラスの例を考えてみてください。(回答例)

パーソンクラス

属性： 名前、年齢、性別、体重 . . .

性質： 食べる、動く、寝る . . .

カークラス

属性： 車種、カラー、速度、燃料 . . .

性質： 前進する、止まる、給油する . . .

パソコンクラス

属性： メーカー、サイズ、バッテリー、値段 . . .

性質： 起動する、作業する、給油する . . .



3.演習

 パーソンの別の属性・性質を考えてみてください。

パーソンクラス

属性： 名前、年齢、性別、体重 . . .

性質： 食べる、動く、寝る . . .



3.演習

 パーソンクラスの別の属性・性質を考えてみてください。
(回答例)

パーソンクラス

属性： 名前、年齢、性別、体重、身長、
出身地、携帯番号、勤め先、収入 . . .

性質： 食べる、動く、寝る、
学ぶ、旅行する、結婚する . . .



3. 演習

📌 パーソンクラスより、資料の橋本さんと田中さんのインスタンスを生成してみてください。

```
1 package tekunoro.sample;
2
3 public class sample1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Person userA = new Person();
8
9         userA.setName("山本");
10        userA.setAge(29);
11        userA.setSexFlag(false);
12        userA.setWeight(50.5);
13        userA.show();
14
15    }
16 }
```

パーソンインスタンス

名前： 山本
年齢： 29
性別： 男性
体重： 50.5kg
性質...



パーソンインスタンス

名前： 橋本
年齢： 25
性別： 女性
体重： 45kg
性質...



パーソンインスタンス

名前： 田中
年齢： 20
性別： 男性
体重： 55kg
性質...



3.演習



パーソンクラスより、資料の橋本さんと田中さんのインスタンスを生成してみてください。（回答例）

```
1 package tekunoro.sample;
2
3 public class sample1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Person userA = new Person();
8
9         userA.setName("山本");
10        userA.setAge(29);
11        userA.setSexFlag(false);
12        userA.setWeight(50.5);
13        userA.show();
14
15        //以下、橋本さんのインスタンス
16        Person userB = new Person();
17
18        userB.setName("橋本");
19        userB.setAge(25);
20        userB.setSexFlag(true);
21        userB.setWeight(45);
22        userB.show();
23
24        //以下、田中さんのインスタンス
25        Person userC = new Person();
26
27        userC.setName("田中");
28        userC.setAge(20);
29        userC.setSexFlag(false);
30        userC.setWeight(20);
31        userC.show();
32
33    }
34 }
```

パーソンインスタンス

名前： 山本
年齢： 29
性別： 男性
体重： 50.5kg
性質...



パーソンインスタンス

名前： 橋本
年齢： 25
性別： 女性
体重： 45kg
性質...



パーソンインスタンス

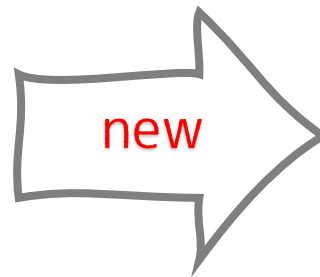
名前： 田中
年齢： 20
性別： 男性
体重： 55kg
性質...



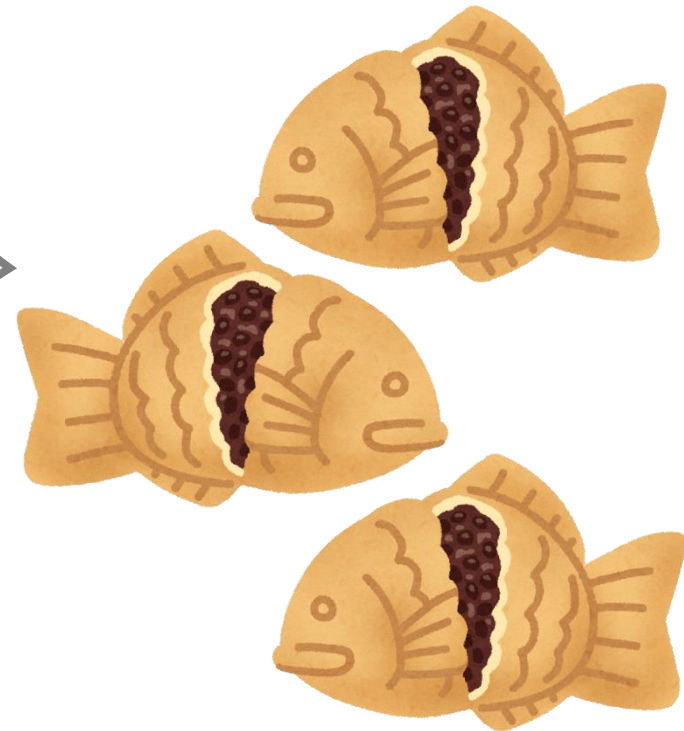
3. 振り返り

- 📌 クラスとインスタンスとの関係は、よくたい焼きが例として紹介されている。
たい焼きの型はクラスで、型から作られた実際の一つ一つのたい焼きはインスタンスとなる。

クラス
(型)



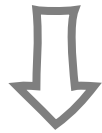
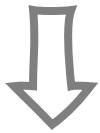
インスタンス
(実体)



3. 振り返り

📌 インスタンス生成時の文法(書き方)

```
Person userA = new Person();
```



Personのクラス名

インスタンス名

固有文法

Personのクラス名 + 「()」



上記の式の意味：

「userAというPersonクラスのインスタンスを新しく生成する」

