

PHP 練習問題. 07-3 クラス I

設問1. クラスの作成 (1)

(1) 以下のプロパティ・メソッドを持つ Dog クラス(Dog.php) を作成しなさい。

- 名前を表す private な name プロパティ
- name プロパティのセッター
- 「名前は xxx です」と name プロパティの値を画面表示する showName() メソッド

※ showName()メソッドでは、名前を p タグで囲ってください。

(2) 前問の Dog クラスを使用して、次のプログラム(index.php)を作成しなさい。

- Dog クラスのインスタンスを作成する
- name プロパティのセッターで任意の名前を設定する
- showName()メソッドでその名前を表示する

※ index.php の先頭で、

```
require_once('./Dog.php');
```

として、Dog クラスを読み込みます。

(3) Dog クラスに次の内容を追加しなさい。また前問と同様に、追加した内容を確認できるプログラムを index.php に追記しなさい。

- 年齢を表す private な age プロパティとそのセッター
- プロフィール（名前と年齢）を画面表示する showProfile()メソッド

※ showProfile()メソッドでは、名前と年齢を p タグで囲ってください。

(4) Dog クラスのインスタンスを複数作成し、それぞれに異なる名前と年齢を設定してそのプロフィールを表示するプログラムを index.php に追記しなさい。

(5) Dog クラスに次の内容を追加・修正し、その内容を確認できるプログラムを作成しなさい。

- 犬種を表す private な type プロパティ
- 犬種を設定する引数を持つコンストラクタ
- showProfile()メソッドで犬種も表示させる

設問2. クラスの作成 (2)

(1) 以下のようなコインケースを表すクラス CoinCase を作成しなさい。

- 500 円、100 円、50 円、10 円、5 円、1 円が、それぞれ何枚あるかを管理する
- addCoins メソッド (戻り値なし、引数は硬貨の種類 (int) と枚数 (int)) で硬貨を追加する
- getCount メソッド (戻り値は枚数 (int)、引数は硬貨の種類 (int)) で、指定した硬貨が何枚あるかを取得する
- getAmount メソッド (戻り値は硬貨の総額 (int)。引数なし) で硬貨の総額を取得する

※ 硬貨の種類は、500 円なら整数の 500、100 円なら 100 とし、該当しない数が指定された場合には無視する。

(2) CoinCase クラスを使用して次のプログラムを作成しなさい。

- CoinCase クラスのインスタンスを作成する
- 種類と枚数を入力し、addCoins メソッドで硬貨を追加することを 10 回繰り返す
- 各硬貨が何枚あるかを表示する
- 総額を表示する