

PHP Start. Теория

Урок 14: Объектно-ориентированное программирование #2

Задача 1:

1) Создать класс `Figure` - плоская геометрическая фигура. У этого класса есть такие свойства: площадь, цвет. И константа: количество сторон.

2) Для класса `Figure` написать метод `infoAbout()`. Этот метод возвращает сообщение: "Это геометрическая фигура!".

3) От класса `Figure` унаследовать классы: `Rectangle`, `Triangle`, `Square`.

4) Добавить для `Rectangle` приватные свойства `a, b` - длины сторон.

5) Добавить для `Square` приватное свойство `a` - длина стороны.

6) Добавить для `Triangle` приватные свойства `a, b, c` - длины сторон.

7) Для каждого из классов `Rectangle`, `Triangle`, `Square` определить значение константы: количество сторон.

Например, для квадрата: `const SIDES_COUNT = 4;`

8) Создать конструкторы для классов `Rectangle`, `Triangle`, `Square` для инициализации значений длин сторон.

(Подсказка: принцип такой же, как и в предыдущем занятии – ООП #1).

9) Для каждого из классов `Rectangle`, `Triangle`, `Square` реализовать метод `getArea()` - подсчет площади. Методы возвращают значение площади. Подсказки ниже.

10) Для каждого из классов `Rectangle`, `Triangle`, `Square` переопределить метод `infoAbout()` так, что бы он возвращал строку такого содержания: (пример для квадрата):

"Это класс квадрата. У него 4 стороны".

Аналогично для других классов.

Подсказка: использовать константу класса для вывода количество сторон.

11) Сделать методы `infoAbout()` финальными.

10) Для каждого класса `Rectangle`, `Triangle`, `Square` создать по 2 объекта (с передачей значений длин сторон в конструктор).

11) Вызвать для всех объектов методы `getArea()`, вывести результаты.

Подсказки:

Подсказки по математике:

1) Площадь прямоугольника:

$$S = a * b;$$

2) Площадь квадрата:

$$S = a * a;$$

3) Площадь треугольника:

<http://www-formula.ru/index.php/2011-09-19-02-39-2...>