

Курс: «Введение в язык
программирования Python»

**Модуль 10. Объектно-ориентированное
программирование**

**Тема: Множественное наследование.
Полиморфизм. Реализация
магических методов. Часть 6**

Задание 1

Используя понятие множественного наследования, разработайте класс «Окружность, вписанная в квадрат».

Задание 2

Используя механизм множественного наследования разработайте класс «Автомобиль». Должны быть классы «Колеса», «Двигатель», «Двери» и т.д.

Задание 3

Создать базовый класс «Домашнее животное» и производные классы «Собака», «Кошка», «Попугай», «Хомяк». С помощью конструктора установить имя каждого животного и его характеристики. Реализуйте для каждого из классов методы:

- Sound — издает звук животного (пишем текстом в консоль);
- Show — отображает имя животного;
- Type — отображает название его подвида;

Задание 4

Создать базовый класс `Employer` (служащий) с функцией `Print()`. Она должна выводить информацию о служащем. В случае базового класса это может быть строка с надписью `This is Employer class`.

Создайте от него три производных класса: `President`, `Manager`, `Worker`. Переопределите функцию `Print()` для вывода информации, соответствующей каждому типу служащего.

Задание 5

Для классов из задания 4 реализуйте магический метод `str`, а также метод `int` (должен возвращать возраст служащего).