

Упражнения

1. Доработайте программу «Моя зверюшка» (файл `critter_caretaker.py`) так, чтобы пользователь мог сам решить, сколько еды скормить зверюшке и сколько времени потратить на игру с ней – в зависимости от передаваемых величин зверюшка должна неодинаково насыщаться и веселеть. Взаимодействие клиентского кода с классом должно происходить только через методы объекта.
2. Создайте программу, имитирующую телевизор как объект. У пользователя должна быть возможность вводить номер канала, а также увеличивать и уменьшать громкость. Программа должна следить за тем, чтобы номер канала и уровень громкости оставались в допустимых пределах. Для определённости пусть уровень громкости будет от 0 до 10 пунктов, а количество каналов от 1 до 100. При создании очередного объекта этого класса номер канала по умолчанию должен устанавливаться в 1, а громкость в половину от максимальной громкости.
3. Создайте в программе «Моя зверюшка» (файл `critter_caretaker.py`) своего рода «чёрный ход» – способ увидеть точные значения числовых атрибутов объекта. Сделайте в меню секретный пункт, который подсказка не будет отображать, и, если пользователь его выберет, выводите объект на экран – для этого в классе `Critter` должен быть реализован специальный метод `__str__()`.
4. Напишите программу «Зооферма», в которой будет создано несколько объектов класса `Critter`, а управление ими всеми будет осуществляться с помощью списка. Теперь пользователь должен заботиться не об одной зверюшке, а обо всех обитателях зоофермы. Выбирая пункт в меню, пользователь выбирает действие, которое будет применяться ко всем зверюшкам: покормить их, поиграть с ними или узнать об их самочувствии. Чтобы программа была интереснее, при создании каждой зверюшки необходимо назначить ей случайно выбранные уровни голода и уныния.