



INSTITUTO FEDERAL
SÃO PAULO
Câmpus Araraquara

Programação Orientada a Objetos – POOS3

Prof. Fernando Vieira Duarte - E-mail: fernandoduarte@ifsp.edu.br

Lista de Exercícios 5 – Semana 08 a 12/09

- 1) Considere um projeto de classes para um sistema que gerencie alguns animais da fauna de uma região. Os animais a serem representados são: cachorros, gatos, leões e lobos. Todos esses animais possuem alguns dados (quantidade de patas) e operações em comum (por exemplo, comer e dormir). Além disso, há características em comum apenas entre os animais caninos (método uivar) e características em comum apenas entre os animais felinos (método rugir). Ainda, é possível brincar e acariciar animais domésticos como cachorro e gatos. Implemente em Java este problema utilizando herança e interface. Utilize também o conceito de polimorfismo para demonstrar que é possível brincar com qualquer animal doméstico.
- 2) Como extensão do exercício 1, crie uma classe cuja responsabilidade seja a de "fabricar" objetos que sejam animais (receba o nome como animal como parâmetro).
- 3) Como extensão do exercício 1 da Lista de Exercícios 4 (um gerenciador de sons de instrumentos). Defina uma estratégia que garanta que o código da classe de janela não esteja atrelado a instrumentos específicos. Dica: Crie uma classe cuja responsabilidade seja a de "fabricar" objetos que sejam instrumentos.