

# INF319 — Projeto e Implementação Orientados a Objetos

## Exercício: Herança, Delegação

Luiz E. Buzato

Instituto de Computação – UNICAMP  
[{buzato}@ic.unicamp.br](mailto:{buzato}@ic.unicamp.br)

Especialização em Engenharia de Software

## Conceito

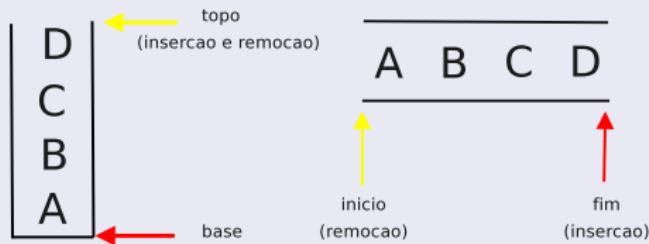
Uma questão muito debatida entre projetistas de objetos é relacionada a reuso de código. Por exemplo, como adicionar um novo objeto à uma biblioteca garantindo-se que o código já existente será minimamente afetado.

Um princípio clássico de orientação a objetos afirma que projetos deveriam estar **abertos** à extensão mas **fechados** para a modificação.

# Reuso e Herança (Fechado-Aberto)

## Definição

- Fila: Primeiro a entrar, primeiro a sair.
- Pilha: Primeiro a entrar, último a sair.



## Problema

Já existe uma implementação de fila. Qual a melhor maneira de reusar a fila para implementar uma pilha?

## Instruções

- Clone os projetos:
  - exercise08
  - exercise09
- Para cada um dos projetos:
  - 1 estude o diagrama UML;
  - 2 implemente as classes, atributos e métodos indicados no diagrama de classes;
  - 3 teste a sua implementação utilizando o teste disponível no projeto;
  - 4 adicione comentários em Stack.java explicando o POO que cada solução.