



# Estácio

Universidade Estácio de Sá

---

**Curso: Desenvolvimento Full Stack**

**Disciplina: Nível 1: Iniciando o Caminho Pelo Java**

**Semestre Letivo: 2024.2**

**Aluno: Leonardo Gotz Soares**

## Visão geral 1º Procedimento

Implementação de Cadastro de Clientes em Java com Persistência em Arquivos Binários

### Objetivos

O objetivo desta prática é desenvolver um sistema de cadastro de clientes utilizando Java, aplicando conceitos de programação orientada a objetos, herança, polimorfismo e persistência de dados em arquivos binários. O projeto visa explorar o uso de classes, interfaces, exceções e controle de fluxo para criar um sistema funcional de cadastro.

### Códigos Solicitados

1. Entidades e Sistema de Persistência:
  - Implementação das classes Pessoa, PessoaFisica, PessoaJuridica.
  - Criação dos repositórios PessoaFisicaRepo e PessoaJuridicaRepo para gerenciar objetos das respectivas entidades.
  - Utilização da interface Serializable para permitir a serialização dos objetos em arquivos binários.
  - Implementação dos métodos de persistência (persistir e recuperar) nos repositórios.
2. Teste dos Repositórios:
  - Criação de instâncias dos repositórios e adição de objetos de teste.
  - Chamada dos métodos de persistência para salvar e recuperar os dados dos arquivos.

### Resultados da Execução dos Códigos

Durante os testes realizados, foi possível verificar que os dados foram corretamente persistidos e recuperados dos arquivos binários. As operações de inclusão, alteração, exclusão e consulta foram executadas conforme esperado, demonstrando a correta implementação dos métodos nos repositórios.

## Análise e Conclusão

1. Vantagens e Desvantagens do Uso de Herança:
  - Vantagens: Reutilização de código, organização hierárquica, facilitação da manutenção.
  - Desvantagens: Acoplamento entre classes, complexidade em hierarquias profundas.
2. Necessidade da Interface Serializable na Persistência em Arquivos Binários:
  - A interface Serializable é necessária para permitir que objetos sejam convertidos em bytes para serem armazenados em arquivos binários e posteriormente recuperados, garantindo a integridade dos dados e facilitando o processo de persistência.
3. Uso do Paradigma Funcional pela API Stream no Java:
  - A API Stream utiliza o paradigma funcional para realizar operações de alto nível em coleções de elementos, permitindo operações como filtro, mapeamento e redução de forma mais concisa e eficiente.
4. Padrão de Desenvolvimento na Persistência de Dados em Arquivos com Java:
  - O padrão de desenvolvimento adotado envolve a utilização de classes de repositório que encapsulam operações de leitura e escrita de objetos em arquivos binários. Isso promove a separação de responsabilidades e facilita a manutenção do código.