



Desenvolvimento Full-Stack

Jonathan da Silva Araujo - 202205178111

Campus: Nova Iguaçu

Iniciando o caminho pelo Java – 2023.2 – 3º Semestre

Objetivo da Prática

Realizar projeto em Java o qual implementa cadastro de clientes em modo texto com persistência em arquivos.

O referido projeto utiliza herança e polimorfismo na definição de entidades, utilizando a persistência de objetos em arquivos binários de forma a salvar e recuperar os dados, além de utilizar o controle de exceções da Plataforma Java.

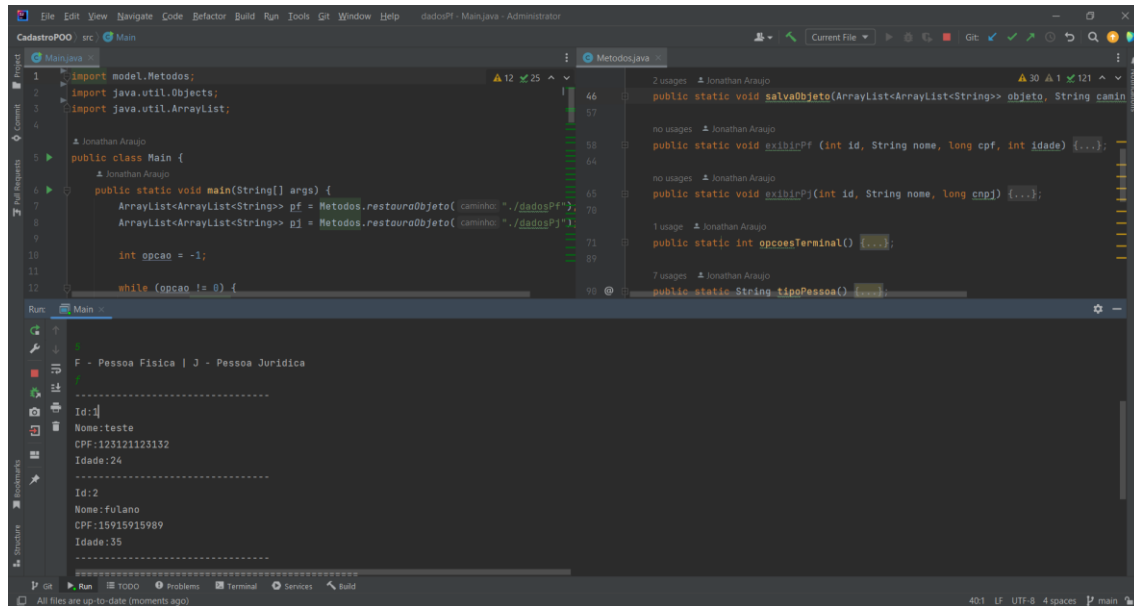
1º Procedimento – Criação das Entidades e Sistema de Persistência

Foi criado a classe Pessoa onde a mesma proporciona métodos Get e Set de seus dados declarados, as classes PessoaFisica e PessoaJuridica herdam as propriedades da classe Pessoa acrescentando cpf e cnpj, respectivamente, com seus devidos métodos Get e Set. Além da classe Main persistir os dados fornecidos no escopo do código em arquivos binários.

Análise e Conclusão:

1. Quais as vantagens e desvantagens do uso de herança?
Evita duplicar os códigos reduzindo o tamanho da aplicação, economizando espaço.
2. Por que a interface Serializable é necessária ao efetuar persistência em arquivos binários?
Quando uma classe implementa a interface Serializable, ela está indicando ao JVM que todos os seus campos e métodos públicos e protegidos podem ser serializados. O JVM então é responsável por salvar o estado de cada objeto da classe em um arquivo binário.
3. Como o paradigma funcional é utilizado pela API stream no Java?
A API Stream pode ser utilizada para processar dados de forma funcional utilizando, por exemplo, map(), filter(), reduce(), entre outros.
4. Quando trabalhamos com Java, qual padrão de desenvolvimento é adotado na persistência de dados em arquivos?

O mais comumente utilizado é o Data Access Object (DAO).



2º Procedimento – Criação do cadastro em modo texto

Foi excluído a função de persistir os dados estáticos da classe Main e foi criado a classe Metodos para centralizar as funções e, assim, proporcionar um ambiente menos poluído na classe Main.

Dentre estes métodos criados, estão os que resgatam e persistem os dados de texto nos arquivos binários, além daqueles que manipulam os dados resgatados, adicionando ou removendo algo.

Cabe ressaltar que os dados persistidos não são mais estáticos sendo descritos em escopo do código, mas sim dinâmicos sendo fornecidos diretamente pelo usuário, tanto para métodos de visualização de dados, como para o de cadastrar uma pessoa.

1. O que são elementos estáticos e qual o motivo para o método main adotar esse modificador?

Eles são as variáveis, métodos e constantes. O método main é um método estático porque ele é chamado pelo JVM antes de qualquer outra linha de código ser executada. Isso significa que ele não precisa de uma instância da classe para ser chamado.

2. Para que serve a classe Scanner?
É usada para ler entradas do usuário ou de um arquivo incluindo strings, números, booleanos e objetos.
3. Como o uso de classes de repositório impactou na organização do código?

Permitiu uma melhor organização do código e redução de duplicação de código.

```
1 import model.Metodos;
2 import java.util.Objects;
3 import java.util.ArrayList;
4
5 public class Main {
6     public static void main(String[] args) {
7         ArrayList<ArrayList<String>> pf = Metodos.restauraObjeto("dadosPF");
8         ArrayList<ArrayList<String>> pj = Metodos.restauraObjeto("dadosPJ");
9
10        int opcao = -1;
11
12        while (opcao != 0) {
```

```
46 public static void salvaObjeto(ArrayList<ArrayList<String>> objeto, String camin
47
48 no usages Jonathan Araujo
49 public static void exibirPF (int id, String nome, long cpf, int idade) {...};
50 no usages Jonathan Araujo
51 public static void exibirPJ (int id, String nome, long cnpj) {...};
52 no usages Jonathan Araujo
53 public static int opcoesTerminal() {...};
54 1 usage Jonathan Araujo
55 public static String tipoPessoa() {...};
56 7 usages Jonathan Araujo
```

```
1 - Incluir Pessoa
2 - Alterar Pessoa
3 - Excluir Pessoa
4 - Buscar pelo Id
5 - Exibir Todos
6 - Persistir Dados
7 - Recuperar Dados
8 - Finalizar Programa
=====
F - Pessoa Fisica | J - Pessoa Juridica
Informe os dados:
Informe o Nome:
```

Build completed successfully in 26 sec, 862 ms (5 minutes ago) 201 LF UTF-8 4 spaces P main