**Manipulação de Arquivos em Java.**

**Métodos para importar e exportar dados no arquivo.**

**public** **class** Persistencia {

**public** **static** **void** exportar(ArrayList<String> lista, String nomedoarquivo) **throws** IOException {

FileWriter arq = **new** FileWriter(nomedoarquivo); // cria objetivo do tipo arquivo

PrintWriter gravarArq = **new** PrintWriter(arq); // habilita arquivo para ser gravado

// percorre a lista e grava no arquivo

**for** (String nome : lista) {

gravarArq.println(nome);

}

gravarArq.close();// fecha o arquivo

}

**public** **static** **void** importar( String nomedoarquivo, ArrayList<String> lista) {

**try**{

FileReader arq = **new** FileReader(nomedoarquivo); // objeto do tipo arquivo para leitura

BufferedReader lerArq = **new** BufferedReader(arq); //buffer para leitura

String linha = lerArq.readLine(); // lê a primeira linha

// a variável "linha" recebe o valor "null" quando o processo

// de repetição atingir o final do arquivo texto

**while** (linha != **null**) {

lista.add(linha);

linha = lerArq.readLine(); // lê da segunda até a última linha

}

arq.close();

} **catch** (IOException e) {

System.***err***.printf("Erro na abertura do arquivo: %s.", e.getMessage());

}

}

}

**Exemplo1**

1. Criar um ArrayList de nomes de bandas, e gravar em um arquivo .txt.
2. Ler uma lista de compras de um arquivo .txt, gravar em um ArrayList e imprimir.

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** IOException {

// **TODO** Auto-generated method stub

ArrayList<String> bandas= **new** ArrayList<String>();

bandas.add("nome da banda1");

bandas.add("nome da banda2");

bandas.add("nome da banda3");

Persistencia.*exportar*(bandas,"C:\\Users\\eclipse-workspace\\arquivos\\src\\arquivos\\texto.txt");

ArrayList<String> listadeCompras= **new** ArrayList<String>();

Persistencia.*importar*("C:\\Área de Trabalho\\listadecompras.txt", listadeCompras);

System.***out***.println(listadeCompras);

}

**Exemplo2: Vamos melhorar nosso sistema criando um método para abrir uma janela de arquivos do computador.**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**public** **class** TesteArquivos {

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** IOException {

// **TODO** Auto-generated method stub

ArrayList<String> bandas= **new** ArrayList<String>();

String filePath = Persistencia.*escolherArquivo*();

Persistencia.*importar*(filePath,bandas);

System.***out***.println(bandas);

}

}

// na classe persistência

**public** **static** String escolherArquivo() {

JFileChooser fileChooser = **new** JFileChooser();

String filePath = "";

fileChooser.setDialogTitle("Selecione um arquivo");

**int** userSelection = fileChooser.showOpenDialog(**null**);

**if** (userSelection == JFileChooser.***APPROVE\_OPTION***){

File selectedFile = fileChooser.getSelectedFile();

filePath = selectedFile.getAbsolutePath();

}

**return** filePath;

}

**Exemplo3: Importar dados de um arquivo com diferentes tipos de dados**

Suponha que tenhamos uma classe chamada Livro, e precisamos importar todos os dados dos livros que estão armazenados em arquivo, cada informação separada por um traço(-)

**//na classe Persistência**

**public** **static** ArrayList<Livro> carregarDados(String nomedoarquivo) {

ArrayList<Livro> lista= **new** ArrayList<Livro>();

String line;

**try** (BufferedReader reader = **new** BufferedReader(**new** FileReader(nomedoarquivo))) {

**while** ((line = reader.readLine()) != **null**) {

String[] dados = line.split("-");// separador dos dados

**int** codigo = Integer.*parseInt*(dados[0]);

String nome = dados[1];

String descricao = dados[2];

**double** preco = Double.*parseDouble*(dados[3]);

lista.add(**new** Livro(codigo,nome,descricao,preco));

}

} **catch** (IOException e) {

e.printStackTrace();

}

**return** lista;

}

**public** **class** TesteArquivos {

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** IOException {

// **TODO** Auto-generated method stub

ArrayList<Livro> lista= **new** ArrayList<Livro>();

String filePath = Persistencia.*escolherArquivo*();

lista= Persistencia.*carregarDados*(filePath);

System.***out***.println(lista);

}

}

**Exercícios**

1. **Crie uma classe chamada Contato contendo os atributos nome, e-mail e celular encapsulados. Crie um método construtor que recebe todos os atributos da classe. Sobreescreva o método toString para mostrar os dados do contato.**
2. **Crie um arquivo chamado contatos.txt contendo 5 contatos, cada linha contém todos os dados do Contato separados por um traço(-)**
3. **Leia as informações do arquivo contatos e salve em uma lista.**
4. **Mostre todos os contatos importados.**
5. **Leia as informações de 2 novos contatos via teclado, usando JOptionPane.**
6. **Adicione estes novos contatos na lista.**
7. **Grave todos os dados da lista em um arquivo denominado novoscontatos.txt**
8. **Verifique se os dados foram salvos corretamente.**