

DA1MCTA018-13SA - Programação Orientada a Objetos - Paulo Henrique Pisani - 2021.2

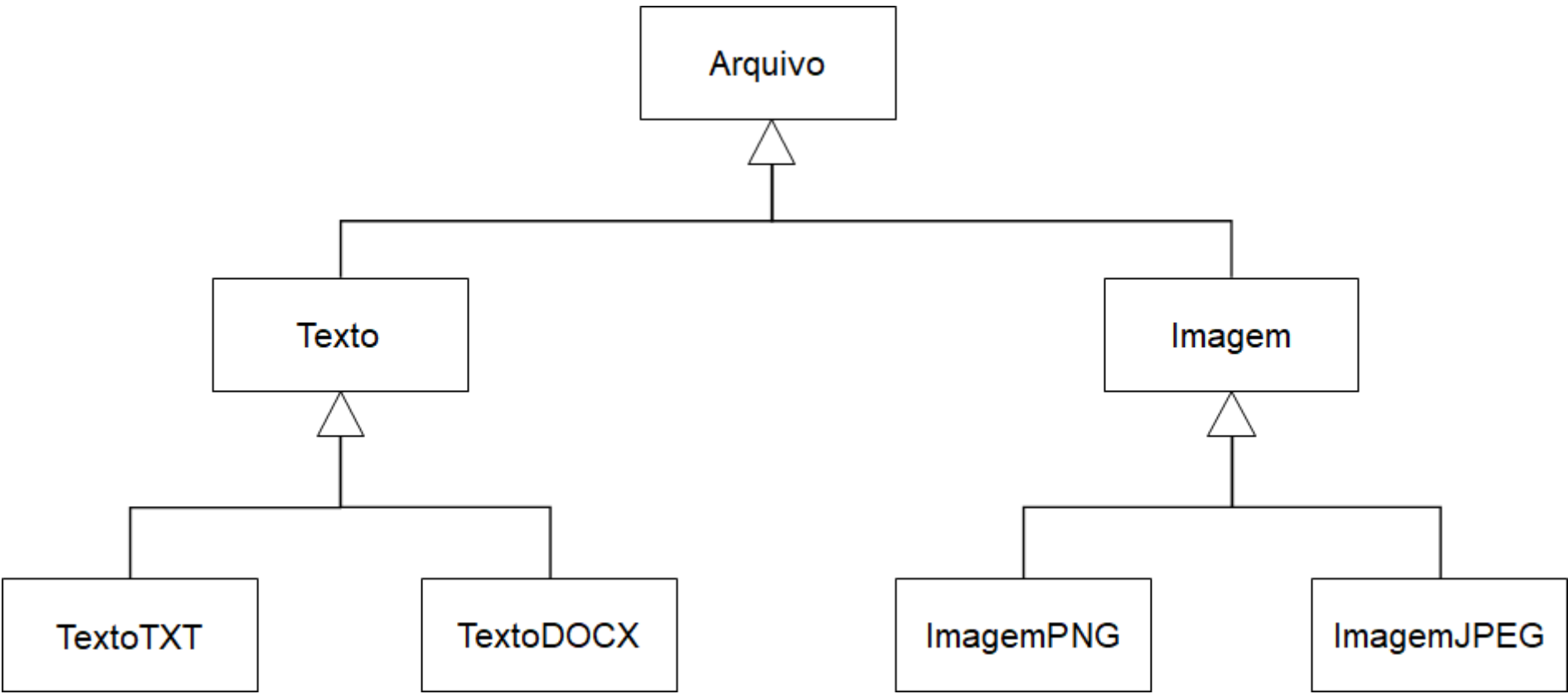
[Painel](#) / [Meus cursos](#) / [POO - DA1MCTA018-13SA - 2021.2](#) / [Generics](#) / [\[EP\] Fila de arquivos](#)

Descrição [Visualizar envios](#)

[EP] Fila de arquivos

Data de entrega: segunda, 2 Ago 2021, 23:59
Arquivos requeridos: FilaArquivos.java, Fila.java ([Baixar](#))
Tipo de trabalho: Trabalho individual

Considere a seguinte hierarquia de classes de arquivos (essas classes já estão implementadas no sistema de correção automática dentro do pacote arquivos). Essas classes podem ser instanciadas com o construtor sem parâmetros.



Descrição das classes no diagrama:

- Classe Arquivo;
- Classes Texto e Imagem, que são subclasses de Arquivo;
- Classes TextoTXT e TextoDOCX, que são subclasses de Texto;
- Classes ImagemPNG e ImagemJPEG, que são subclasses de Imagem.

Escreva a classe FilaArquivos (pacote arquivos) que gerencia uma fila de arquivos e possui um parâmetro de tipo T. Nessa fila, os arquivos são organizados pela ordem que foram enfileirados. Quem é enfileirado primeiro é desenfileirado primeiro também (FIFO - *first in first out*).

A classe FilaArquivos **deve implementar a interface Fila<T>**. O código da interface pode ser consultado na aba "Editar" (esta interface não pode ser modificada).

Métodos da classe FilaArquivos:

- **FilaArquivos**(n: int) - construtor que inicializa uma fila de arquivos com capacidade para armazenar *n* arquivos.
- **enfileirar**(arquivo: T): boolean - adiciona um arquivo ao final da fila. Se conseguir enfileirar (há espaço na fila), retorne true. Se a fila estiver cheia e o arquivo não for enfileirado, retorne false.
- **desenfileirar**(): T - retira o primeiro arquivo da fila e retorna. Se a fila estiver vazia, retorne null. O retorno do método é do tipo T.

Importante: Submeta apenas a classe pública FilaArquivos (pacote arquivos). A classe não pode realizar impressão de dados, utilizar java.util ou import. Apenas import java.util.ArrayList é permitido.

Casos de teste

Formato dos casos de teste (que aparecem ao avaliar as classes no sistema de correção automática). O programa de teste instancia duas filas (uma para textos e outra para imagens).

Entrada:

- capacidade da fila de textos
- capacidade da fila de imagens
- lista de [fila] [operação] (tipo arquivo)

Saída:

- verificação da classe FilaArquivos
- resultado das operações executadas

Arquivos requeridos

FilaArquivos.java

```
1 package arquivos;
2
3
```

Fila.java

```
1 // Nao modifique este arquivo
2
3 package arquivos;
4
5 public interface Fila<T> {
6
7     public boolean enfileirar(T arquivo);
8
9     public T desenfileirar();
10
11 }
```

[VPL](#)

[◀ \[EP\] Pasta compactada](#)

Seguir para...

[\[EP\] Maior e menor elemento ▶](#)



Este é o Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFABC para apoio ao ensino presencial e semipresencial. Esta plataforma permite que os usuários (educadores/alunos) possam criar cursos, gerenciá-los e participar de maneira colaborativa.

Informação

- Conheça a UFABC
- Conheça o NTI
- Conheça o Netel

Contato

Av. dos Estados, 5001. Bairro Bangu - Santo André /SP – Brasil. CEP 09210-580.

Siga-nos

