



**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
São Paulo

Linguagem de Programação Java 2

Prof. Dr. Domingos Bernardo Gomes Santos

Ementa

- Leitura e escrita de arquivos em formato de bytes: **FileInputStream** e **FileOutputStream**;
- Serializar Objetos através de **FileInputStream** e **FileOutputStream**;
- Escrita de arquivos em formato de caracteres com as classes: ***FileWriter*** e ***BufferedWrite***;
- Leitura de arquivos em formato de caracteres com as classes: ***FileReader*** e ***BufferedReader***.

Leitura e Escrita de Bytes

- A classe ***InputStream*** tem o método abstrato ***abstract int read()***. Este método lê um byte e retorna o byte que foi lido ou -1, se encontrar o fim da fonte de entrada;
- As classes implementadoras deve implementar o método ***abstract int read()***;
- As classes ***FileInputStream***, ***AudioInputStream***, ***ObjectInputStream*** implementam o método ***int read()***;
- O método ***read()*** pode bloquear o segmento até o byte realmente ser lido. Geralmente por causa de conexão de rede ocupada.

Leitura e Escrita de Bytes

- A classe ***OutputStream*** mantém o método abstrato ***write(int byte)***. Este método abstrato escreve um byte na fonte de saída;
- As classes implementadoras de ***OutputStream*** devem implementar o método ***write(int byte)***;
- As Classes ***OutputStream***, ***ObjectOutputStream*** entre diversas outras implementam o método ***write(int byte)***.

Serializar Objetos

- A **serialização** de objetos consistem em converter um objeto em formato de bytes, para em seguida armazenar os bytes em arquivo;
- Utilizar as classes ***FileOutputStream*** e ***FileInputStream*** para leitura e gravação de bytes em arquivo;
- Utilizar as classes ***ObjectInputStream*** e ***ObjectOutputStream*** para serializar objetos em formato de ***stream*** de bytes;
- Um objeto só poderá ser serializado se implementar a interface ***java.io.Serializable***.

Escrita de Caracteres

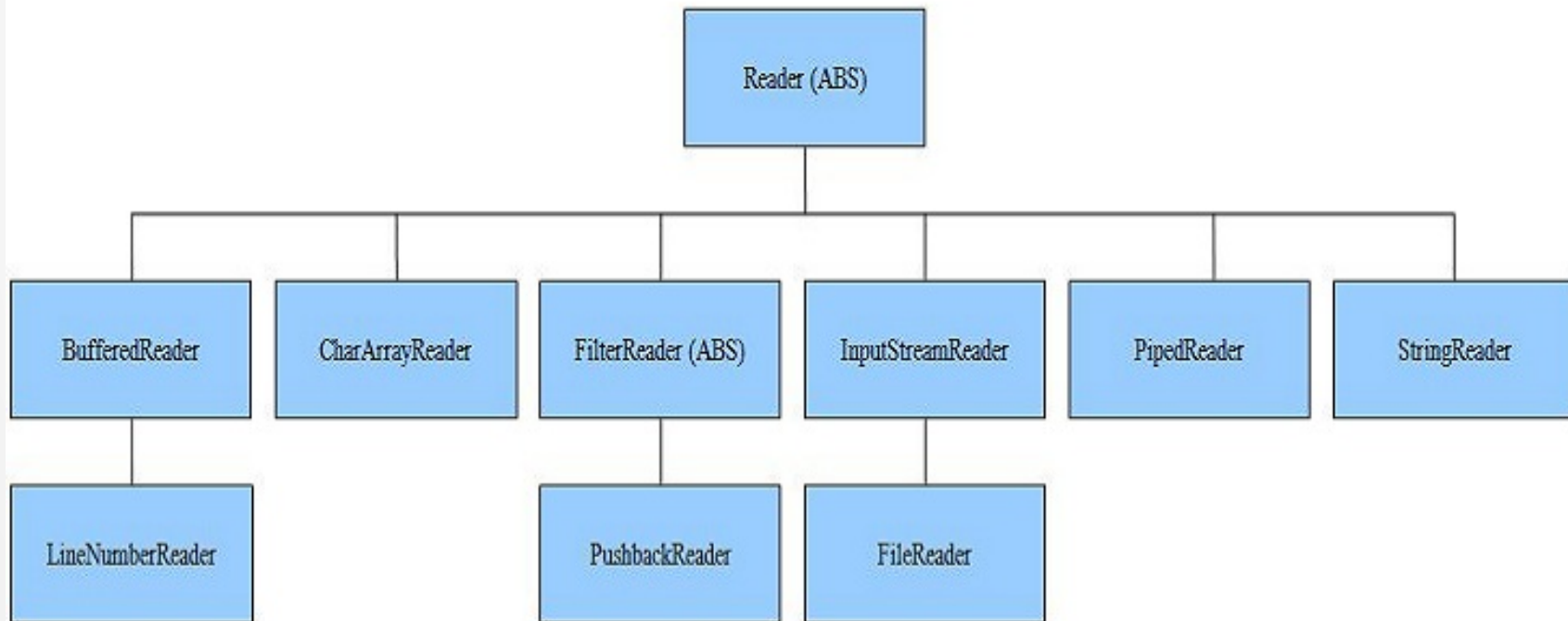
- As classes ***FileWriter*** e ***BufferedWriter*** servem para escrever em arquivos de texto;
- A classe ***FileWriter*** serve para escrever diretamente no arquivo;
- A classe ***BufferedWriter***, além de ter um desempenho melhor, possui alguns métodos que são independentes de sistema operacional, como quebra de linhas.

Leitura de Caracteres

- As classes ***FileReader*** e ***BufferedReader*** servem para ler arquivos em formato texto;
- A classe ***FileReader*** recebe como argumento o objeto ***File*** do arquivo a ser lido;
- A classe ***BufferedReader*** fornece o método ***readLine()*** para leitura do arquivo;
- Para ler o arquivo utilize o método ***ready()***, que retorna se o arquivo tem mais linhas a ser lido, e o método ***readLine()***, que retorna a linha atual e passa o ***buffer*** para a próxima linha;

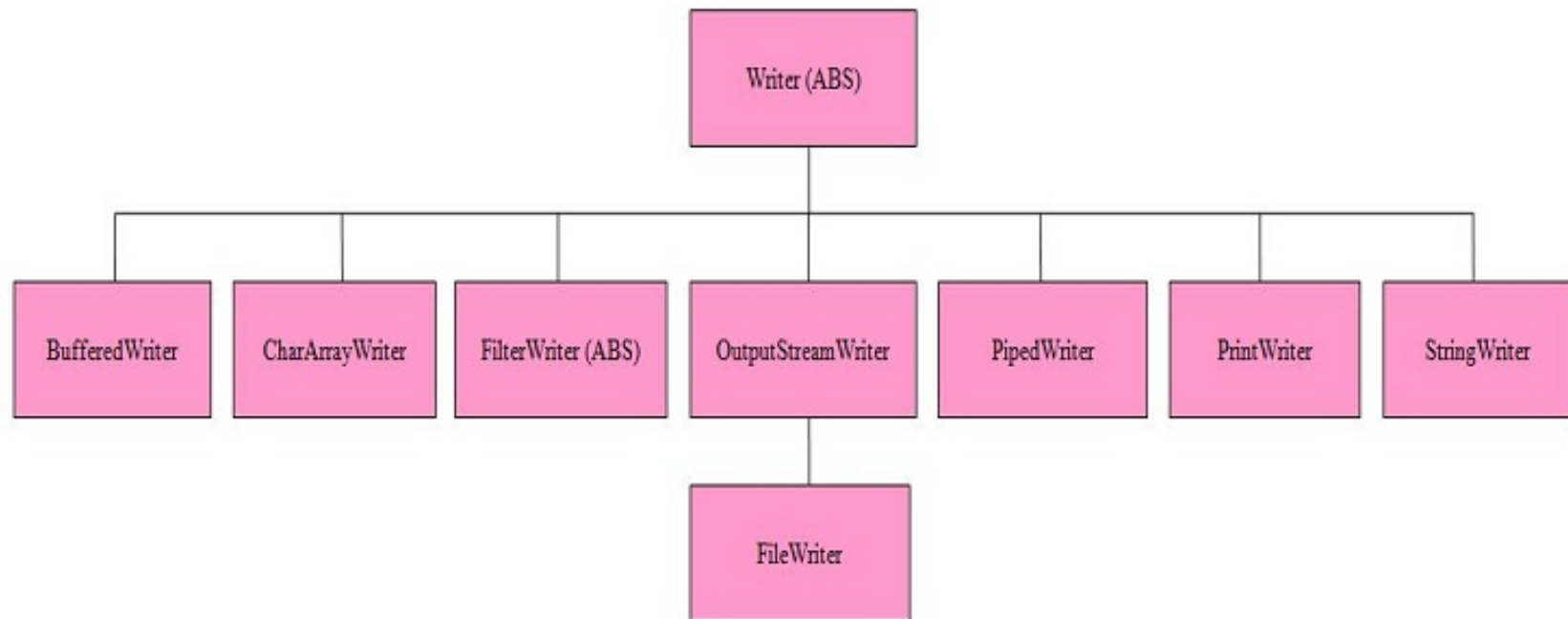
Stream de Caracteres

Character Input Stream Hierarchy



Stream de Caracteres

Character Output Stream Hierarchy



Exercícios