


Lenguaje de programación Java SE 8



Módulo 2 - Clase #04
Carrera Java Programmer SE 8



Práctica

Problema:

Crear un programa que calcule el valor de IMC (Índice de Masa Corporal) y mostrar su evaluación.

Fórmula:

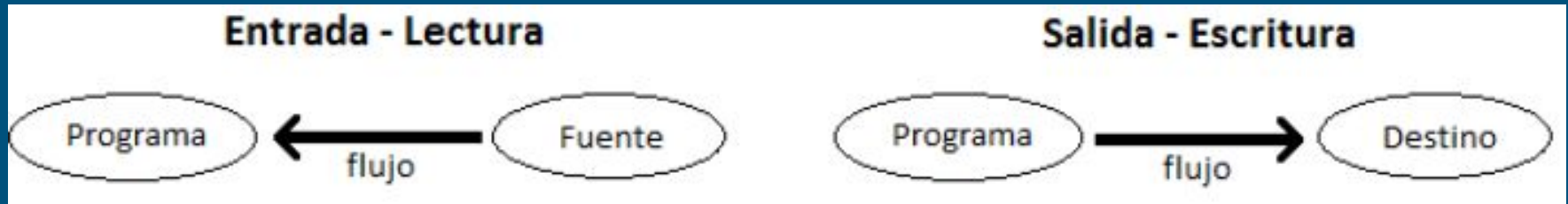
- $imc = p / (t * t)$
- p = Peso
- t = Talla o estatura

Peso Insuficiente	< 18,5
Peso Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso Grado I	25 – 26,9
Sobrepeso Grado II	27 – 29,9
Obesidad I	30 – 34,9
Obesidad II	35 – 39,9
Obesidad III (mórbida)	40 – 49,9
Obesidad IV (extrema)	> 50,00

Indicaciones:

- Crear un proyecto con el nombre **IMCCalculate**
- Crear los siguientes paquetes:
 - main
 - EntryPoint.java
 - operation
 - IMCCalculate.java
 - structure
 - I_IMC.java

Fundamentos (I/O)



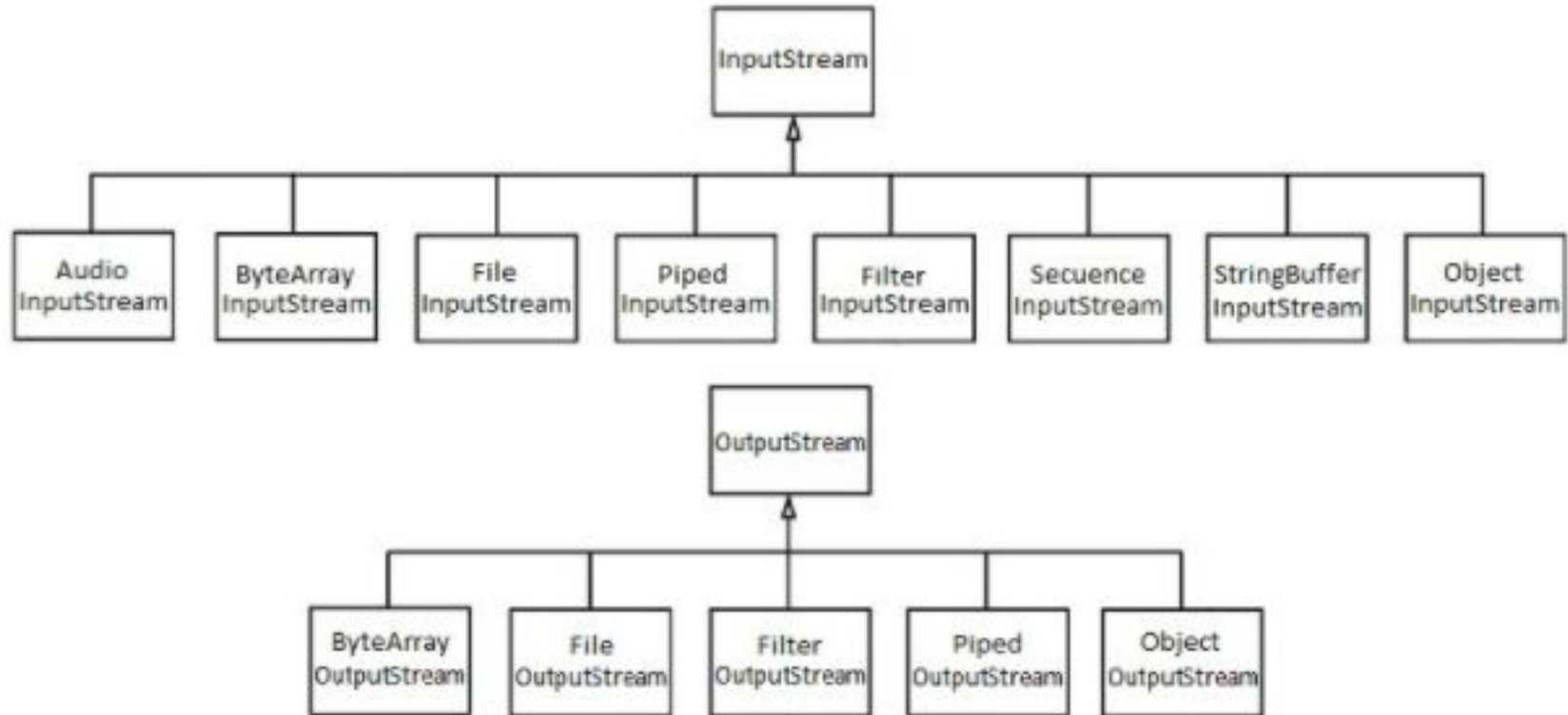
Flujos binarios – byte (8-bit):

- Tipo de flujo más primitivo y portable.
- Es la base de los flujos ya que todas las operaciones de I/O son flujos de bytes.
- Permite trabajar con datos binarios tales como archivos de imagen, sonido, etc.
- Las clases principales son `InputStream` y `OutputStream`

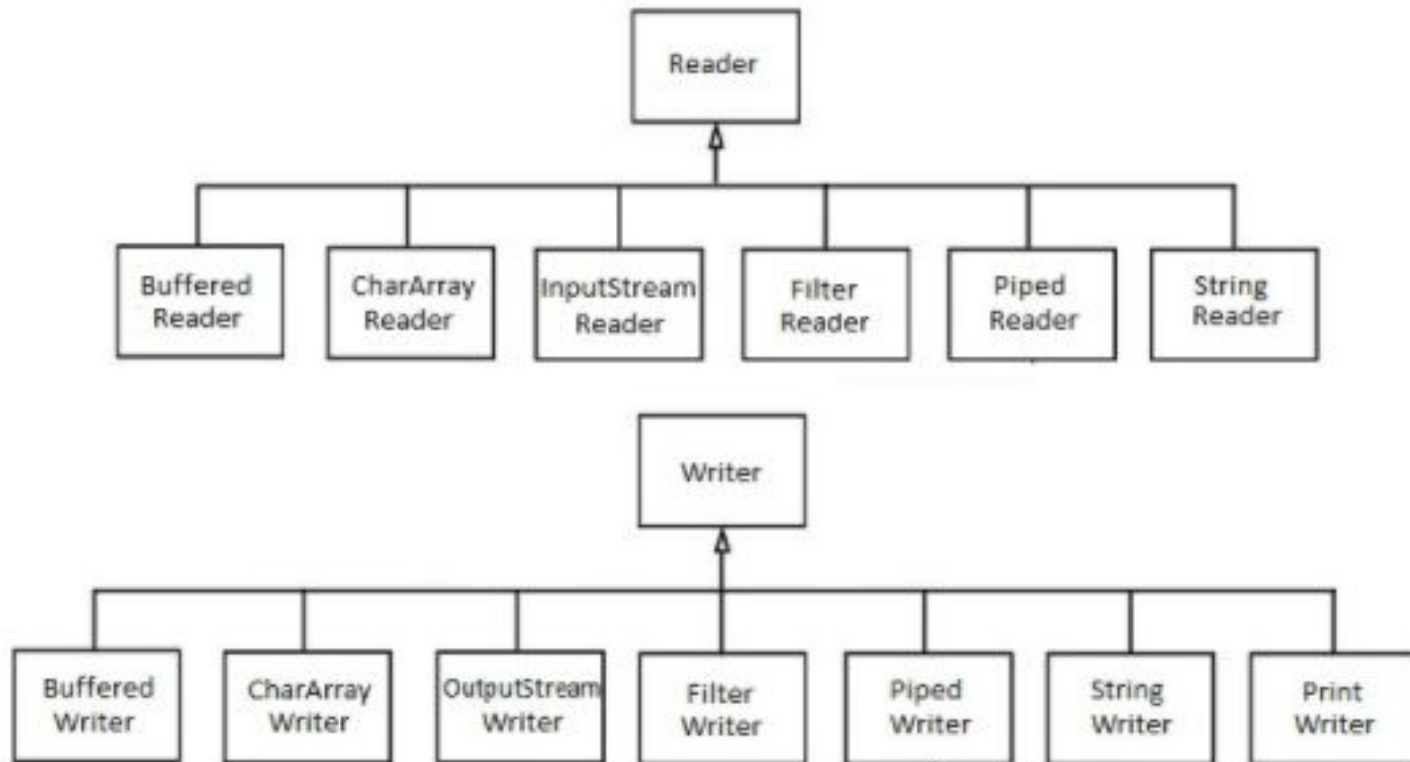
Flujos de caracteres – char (16-bit):

- Tipo de flujo de caracteres en codificación Unicode, ideal para trabajar con texto plano.
- Las clases principales son `Reader` y `Writer`.

Clases del Paquete java.io



Clases del Paquete java.io



java.io.IOException

Características:

- Excepción genérica lanzada cuando algún tipo de operación I/O falla.
- Debe de ser tratada a través de un bloque de código try-catch-finally
- Puede dejarse propagar hacia arriba en la pila de llamadas utilizando **throws IOException**.

```
} catch (IOException ex) {  
    ex.printStackTrace();  
}
```

Manejo de Archivos

Clases necesarias:

- Objeto principal:
 - java.io.File
- Escritura de datos:
 - java.io.PrintWriter
 - java.io.FileWriter
- Lectura de datos:
 - java.io.BufferedReader
 - java.io.FileReader

```
File archivo = new File(nombreArchivo);
try {
    PrintWriter salida = new PrintWriter(new FileWriter(archivo));
    salida.close();
    System.out.println("El archivo se ha creado correctamente");
} catch (IOException ex) {
    ex.printStackTrace();
}
```

Ejemplo



Práctica

Problema:

Crear un programa que permita:

- Consultar la información almacenada en un archivo de texto de sus movimientos bancarios.
- Indicar al usuario la fecha actual.
- Saludar al usuario por su nombre.

Ejemplo:

Hola, ***NombreDelUsuario***. Hoy es ***DD/MM/YYYY***

MovimientosBancarios

Indicaciones:

- Crear un proyecto con el nombre **BankAccount**.
- Crear los paquetes:
 - main
 - EntryPoint.java
 - operation
 - FileControl.java
 - UserAndDateControl.java
 - structure
 - I_UserAndDate.java