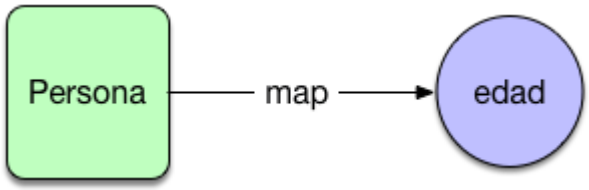
Tabla de Contenidos

- Java Stream Map
  - Java Stream Map vs MapInt y MapDouble
  - Java Stream map statistics
- Otros artículos relacionados:

El uso de Java Stream map es una de las operaciones más comunes cuando trabajamos con un flujo de Streams . El método map nos permite realizar una transformación rápida de los datos y muy directa sobre el flujo original.

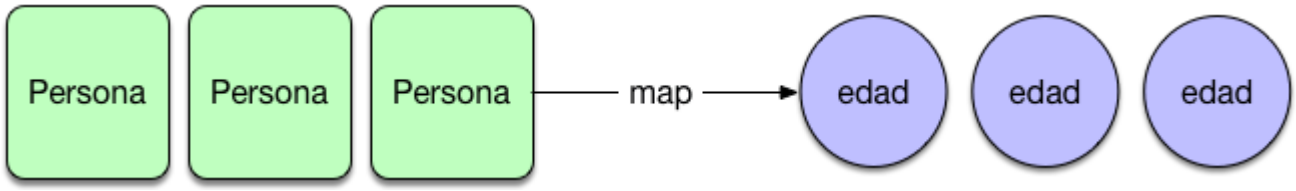


Vamos a ver algunos ejemplos que nos ayuden a clarificar como se utiliza Java Stream map. Para ello nos vamos a apoyar en una lista de Personas .

```
Persona p1 = new Persona("pedro", 20, "perez");
Persona p2 = new Persona("juan", 25, "perez");
Persona p3 = new Persona("ana", 30, "perez");
List < Persona > lista = new ArrayList < Persona > ();
lista.add(p1);
lista.add(p2);
lista.add(p3);
```

Java Stream Map

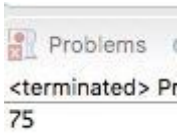
La primera operación que vamos a realizar es convertir nuestra lista de personas a una lista de números enteros.



Realizada esa operación podemos usar el método reduce para sumar todas las edades e imprimirlas en la consola.

```
lista
.stream()
.map(Persona::getEdad)
.reduce((a, b) - > a + b)
.ifPresent(System.out::println);
```

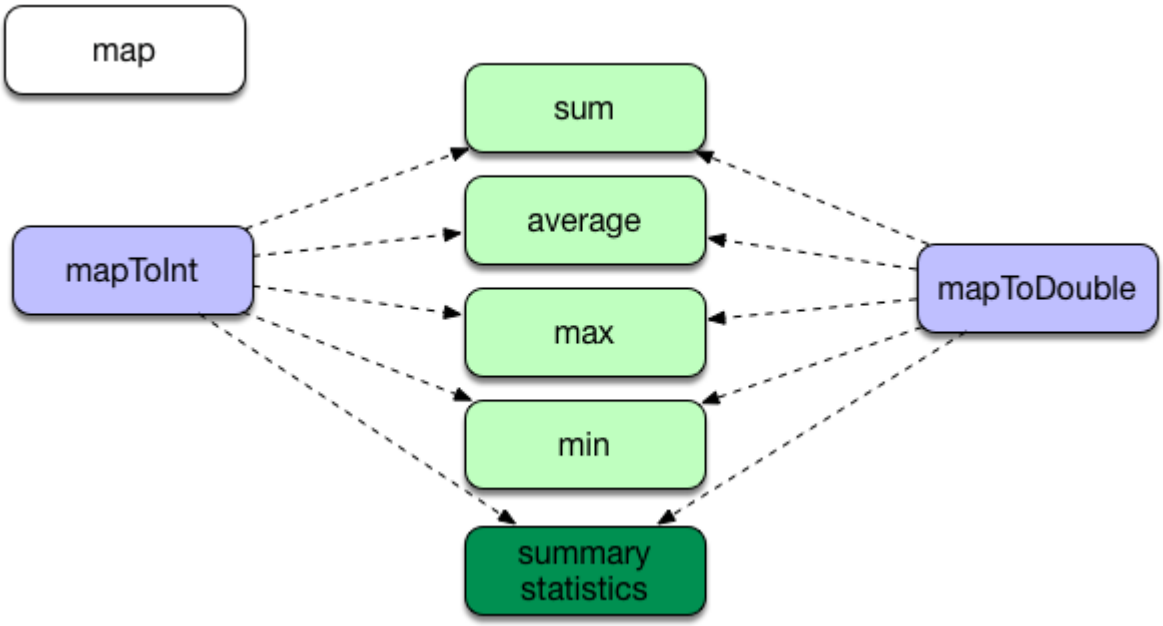
El resultado es :



Sin embargo esta aunque este una solución válida no es la mejor solución

Java Stream Map vs MapInt y MapDouble

El método map viene con dos métodos adicionales orientados a trabajar con datos numéricos. Estos métodos son maptoInt y mapToDouble. Si cambiamos nuestro método de map a maptoInt o maptoDouble se nos abrirá la posibilidad de acceder a métodos adicionales muy orientados a estadísticas.



Veamos su código:

Podemos ver el resultado por la consola.

```
int total = lista.stream().mapToInt(Persona::getEdad).sum();
System.out.println(total);
lista.stream().mapToDouble(Persona::getEdad).average().ifPresent(Syste
m.out::println);
lista.stream().mapToInt(Persona::getEdad).max().ifPresent(System.out::
println);;
lista.stream().mapToInt(Persona::getEdad).min();
```

```
Problems @ Javadoc D
<terminated> Principal1 [Java App
75
75
25.0
30
```

Es una forma más cómoda de trabajar con valores numéricos ya que las transformaciones directamente nos lo pasan a tipos fundamentales.

Java Stream map statistics

Hay situaciones en las que podemos querer acceder de forma directa a todas las estadísticas. Los streams numéricos soportan el método de summaryStatistics que nos permite acceder directamente a todos los valores.

```
DoubleSummaryStatistics estadisticas = lista.stream()
.mapToDouble(Persona::getEdad)
.summaryStatistics();
System.out.println(estadisticas.getAverage());
```

Otros artículos relacionados:

1. Java Stream Filter y Predicates
2. Java Stream String y Java 8
3. Java Stream Collectors y su uso
4. Oracle IntStream
5. Java Lambda reduce y wrappers
6. Java List Directory en Java 8 con Streams
7. El concepto de Java constructor reference