

Programmierkurs Anwendungsentwicklung

Praktikum 05

Aufgabe 1

- Berechnen Sie die Summe bzw. das Produkt der Zahlen 1..n.
- Implementieren Sie dazu **eine** Methode **fold**, die sowohl Summe als auch Produkt berechnet. Der Operator soll als **BinaryOperator** entsprechend in der Signatur mit übergeben werden können. Verwenden Sie Streams/Lambda Ausdrücke.

Aufgabe 2

Schreiben Sie eine Methode

public List<Integer> generate (int n)

welche n-viele Fibonacci-Zahlen ausgibt.

Erinnerung: <https://de.wikipedia.org/wiki/Fibonacci-Folge>

Aufgabe 3

- Implementieren Sie ein Testprogramm mit einem Stream/Lambda-Ausdruck, welches aus dem folgenden String alle Wörter > 6 Zeichen ausgibt
- String lorem = "Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.";

Aufgabe 4

- Erstellen Sie ein Programm zur Fakultätsberechnung, das vom Benutzer per Scanner-Eingabe ein Argument entgegennimmt. Verwenden Sie den Datentyp `BigDecimal`, um praktisch beliebig große Argumente erlauben zu können. Nutzen Sie je nach Problemgröße (Argument) einen seriell oder parallel arbeitenden Strom vom Typ `LongStream`.