



Seminar 9

1. Implementieren Sie die Funktionalität von Seminar 7, 8 mit Java-Streams, wo dies möglich ist.
2. Implementieren eine Klasse Student mit 2 Felder: Name und Universität (Strings) .
3. Implementieren Sie eine Klasse $\text{Pair}\langle T, U \rangle$.
4. Implementieren Sie mit Java-Streams ein Programm für jede der folgenden Anforderungen:
 - A. Berechnen Sie die Summe aller ungeraden Zahlen in einem Array.
 - B. Berechnen Sie das Produkt aller quadrierten Zahlen in einem Array.
 - C. Bestimmen Sie das Maximum aller perfekten Zahlen in einem Array.
 - D. Gegeben sei eine Liste von Studenten (Typ $\text{List}\langle \text{Pair}\langle \text{Student}, \text{Integer} \rangle \rangle$) und deren Noten (Jeder Student darf mehrmals in der Liste vorkommen). Bestimmen Sie die Studenten, die die beste Note erreicht haben.
 - E. Gegeben sei eine Liste von Studenten. Berechnen Sie die Anzahl von Studenten jeder Universität.
 - F. Erweitern Sie die Klasse Student, damit man auch die Note (int) für einen Kurs (String) speichern kann. Gegeben sei eine Liste von Studenten, berechnen Sie die Durchschnittsnote pro Kurs.