



OPR: Praktische Aufgabe „Carsharing mit Streams“

In dieser Aufgabe sollen Sie die Anwendung von Streams üben.

Stellen Sie Ihre Lösung der früheren Aufgabe „Carsharing“ auf Streams um. Mögliche Code-Stücke dafür sind alle Stellen, an denen Sie bisher über ein Array oder eine Collection iterieren.

Ihre Lösung soll alle Methoden enthalten, die gemäß der früheren Aufgabenstellung erforderlich sind. Stellen Sie dabei jedoch bei allen Methoden, deren Ergebnistyp bisher `ArrayList<String>` war, diesen auf den allgemeinsten sinnvollen Typ um (Stichwort: *Schnittstellen*).

Wenn Sie diese Aufgabe bearbeiten, werden Sie zwei wunderbare Erlebnisse haben. Zum einen werden Sie sich an der Einfachheit, der Klarheit und der Kürze von Stream-basiertem Code erfreuen. Zum anderen werden Sie den großen Wert automatisierter Tests bei der Durchführung von Änderungen an bestehendem Code erkennen. Da die Umstellung auf Streams nicht das *funktionale* Verhalten der Klasse ändern soll, muss Ihr JUnit-Test nachher genauso laufen wie vor der Umstellung. Änderungen an bestehendem Code gehören zum beruflichen Alltag in der Informatik, und automatisierte Tests machen diese erst sinnvoll möglich.

Hinweis: Schauen Sie sich die Dokumentation der `collect`-Methode von Streams und der Klasse `java.util.stream.Collectors` an. Sie können die Methode eventuell gebrauchen.