

# Programmierung von Systemen: Blatt 03

Marco Deuscher, Benedikt Jutz

## Aufgabe 3

c)

Laufzeitmessung:

- Laufzeit von SumScanner.java (verwendet einen Scanner): 4985 ms
- Laufzeit von SumReader.java (verwendet einen BufferedReader): 717 ms

(Testsystem: Intel i7-6500U, 8 GB RAM, Crucial MX200 SSD; Betriebssystem: Linux 4.15, Java-Version: OpenJDK 1.8.0\_162)

Begründung:

Die Klasse BufferedReader verwendet einen Puffer (engl. Buffer), um den Input eines FileReaders einzulesen, und macht so das Einlesen von „bigInput.txt“ effizienter.<sup>1</sup>

Die Klasse Scanner hingegen liest die Textdatei ungepuffert ein, und zerlegt den Input zuerst, bevor er in Integerzahlen konvertiert wird<sup>2</sup>. Dies macht ihn wesentlich langsamer als den BufferedReader.

---

<sup>1</sup> <https://docs.oracle.com/javase/10/docs/api/java/io/BufferedReader.html>

<sup>2</sup> <https://docs.oracle.com/javase/10/docs/api/java/util/Scanner.html>