

Tutorium Praktische Informatik 2

Jonathan Köhn

Technische Hochschule Köln

Fakultät für Informations- Medien- und Elektrotechnik

Institut für Nachrichtentechnik

26. April 2016

Ein- und Ausgabe

1. Welche Arten von Exceptions können bei Dateiein- und Ausgaben auftreten?

Ein- und Ausgabe

1. Welche Arten von Exceptions können bei Dateiein- und Ausgaben auftreten?
- A: IOException, EOFException, FileNotFoundException, IllegalArgumentException...

Ein- und Ausgabe

1. Welche Arten von Exceptions können bei Dateiein- und Ausgaben auftreten?
- A: IOException, EOFException, FileNotFoundException, IllegalArgumentException...

Byteorientierte Ein-/Ausgabe

Programmieren

1. Erstellen Sie eine Klasse `EinAusgabe` in einer Datei `EinAusgabe.java` die eine Mainmethode enthält.
! Verwenden Sie in allen folgenden Aufgaben kein `throws`, sondern behandeln Sie mögliche Exceptions mit `try/catch`.
 2. Schreiben Sie eine Methode `dateiSchreibenB()` die Text in eine Datei `Output.txt` schreibt. Sie soll `DataOutputStream` und `FileOutputStream` verwenden.
- Tipp: Die Methode `DataOutputStream.write()` erwartet die Daten als `ByteArray`. Dieses kann aus einem `String` mit der Methode `getBytes()` erzeugt werden.*
3. Rufen Sie die Methode auf und betrachten Sie die erzeugte Datei.

Byteorientierte Ein-/Ausgabe

Programmieren

4. Schreiben Sie eine Methode `dateiLesenB()`, die `Output.txt` einliest und den Inhalt auf dem Bildschirm ausgibt. Sie soll `DataInputStream` und `FileInputStream` nutzen. Sie können die Methode `DataInputStream.readFully()` zum Auslesen verwenden.

Tipp: *`File.length()` liefert die Dateigröße in Bytes.*

Tipp: *`new String(bytes)` wandelt ein `ByteArray` in einen `String` um.*

Byteorientierte Ein-/Ausgabe

- ! *Suchen Sie in der offiziellen Dokumentation unter `docs.oracle.com/javase/8/docs/api`, welche Konstruktoren es für `RandomAccessFile` gibt.*
- 5. Schreiben Sie eine Methode `dateiSchreibenR()`, die mit der Klasse `RandomAccessFile` arbeitet und mehrere Zeilen in eine Datei schreibt.
- 6. Schreiben Sie eine Methode `dateiLesenR()`, die mit `RandomAccessFile` eine Datei einliest und den gesamten Inhalt auf dem Bildschirm ausgibt.
- 7. Schreiben Sie eine Methode `dateiLesenR(int n)`, die mit `RandomAccessFile` die letzten `n` Zeichen einer Datei einliest und ausgibt. Programmieren Sie so, dass ungültige Werte für `n` nicht zum Absturz führen.

Byteorientierte Ein-/Ausgabe

8. Erzeugen Sie mit jeder der schreibenden Methoden eine Datei und lesen Sie jede dieser Dateien mit allen lesenden Methoden ein. Was beobachten Sie?