

Übung 8

Exceptions und Dateien in JAVA

1. Erzeugen Sie eine Java-Klasse **Modulo** mit einer statischen Methode/Funktion

```
int modulo(int dividend, int divisor),
```

die den Teilungsrest bei der ganzzahligen Division $\frac{\text{dividend}}{\text{divisor}}$ an den Aufrufer zurückgeben soll. Dabei soll der Fall, dass bei der Berechnung ein **ArithmeticException**-Fehler auftritt (weil beispielsweise der **divisor** gleich 0 ist), abgefangen werden und durch eine entsprechende Fehlermeldung sowie die Rückgabe des **dividend** an den Aufrufer quittiert werden.
2. Erzeugen Sie eine Java-Klasse **Alarm**, die im Konstruktor eine (beliebige) Exception auslöst, wenn beim Erzeugen eines Objektes dieser Klasse im Konstruktor der String "**ein**" übergeben wird.
3. Kombinieren Sie die Funktionsweise von **DateiLesen.java** und **DateiSchreiben.java** in einem Programm **FileCopy.java**, das den Inhalt einer Datei vollständig in eine andere Datei kopiert. Die Namen von Quell- und Zielfeile sollen als Kommandozeilenparameter **args[0]** und **args[1]** in **main(String[] args)** übergeben werden (also Aufruf:

```
java FileCopy Quelldatei Zieldatei
```

). Fangen Sie dabei möglicherweise auftretende Fehler wie in den Beispielen mit einer entsprechenden Meldung ab.
4. Zusatzaufgabe (optional): Ergänzen Sie in der Aufgabe von letzter Woche die angegebene **String/int** Umwandlungsfunktion in **Addieren.java** so, dass Eingabezeichenketten, die keiner Zahl entsprechen, mit einer entsprechenden Fehlermeldung quittiert werden.