

# Java Intro Workshop

© Michael Inden, 2021

## 8 Aufgaben Datumsverarbeitung

### Aufgabe 1: Wochentage

5 min

Welcher Wochentag war der Heiligabend 2019 (24. Dezember 2019)? Welche Wochentage waren der erste und der letzte Tag im Januar 2020?

### Aufgabe 2: Freitag, der 13.

15 min

Berechnen Sie alle Vorkommen von Freitag, dem 13. für einen Bereich, definiert durch zwei Datumsangaben. Schreiben Sie eine Methode `allFriday13th(startIncl, endExcl)`, wobei das Startdatum inklusive und das Enddatum exklusive anzugeben ist.

Zeitspanne	Resultat
2013 – 2015	[2013-09-13, 2013-12-13, 2014-06-13, 2015-02-13, 2015-03-13, 2015-11-13]

### Aufgabe 3: Schaltjahre

10 min

In dieser Aufgabe soll die Anzahl der Schaltjahre in einem Bereich, gegeben durch zwei Jahreszahlen. Dazu implementieren wir eine Methode `count_leap_years(start, end)`, wobei das Startjahr inklusive und das Endjahr exklusive anzugeben ist.

Zeitraum	Resultat
2010 – 2019	2
2000 – 2019	5

## 10 Aufgaben zum Datei-Handling

### Aufgabe 4: Strings und Files

**10 min**

Bis Java 11 war es etwas mühsam, Texte direkt in eine Datei zu schreiben bzw. daraus zu lesen. Dazu gibt es nun die Methoden `writeString()` und `readString()` aus der Klasse `Files`. Schreiben Sie mit deren Hilfe folgende Zeile in eine Datei.

```
1: One  
2: Two  
3: Three
```

Lesen Sie diese wieder ein und bereiten Sie daraus eine `List<String>` auf.

### Aufgabe 5: Verzeichnis / Dateien anlegen

**10 min**

Legen Sie mindestens zwei Verzeichnisse, etwa `new_and_empty` und `another-dir`, an. Erstellen Sie zwei bis drei Dateien in einem Verzeichnis `files-examples-dir`, etwa `image-info.txt` und `response-data.json` und `mypic.png`.

### Aufgabe 6: Verzeichnisinhalt auflisten

**15 min**

Schreiben Sie ein Programm, um den Inhalt eines Verzeichnisses auszugeben, ohne dies für möglicherweise enthaltene Unterverzeichnisse zu wiederholen. Dabei sollen Verzeichnisse und Dateien unterschiedlich markiert werden. Geben Sie auch die Dateigröße an, für Verzeichnisse einfach `-/-`. Das kann in etwa so aussehen:

```
another-dir -/- [DIR]  
new_and_empty -/- [DIR]  
files-examples-dir -/- [DIR]  
test.txt 22  
src -/- [DIR]
```