

## Auswerten von Zeichenketten mit regulären Ausdrücken

*Ziel: Kennenlernen elementarer Möglichkeiten mit regulären Ausdrücken Zeichenketten zu analysieren*

- 1.1. Java Identifier: In der JavaLanguageSpecification (S. 22; siehe Moodle) ist definiert, wie genau ein Java Identifier (z.B. für Variablennamen) gebildet werden darf.

→ Erstellen Sie einen regulären Ausdruck zur Überprüfung von Java Identifiern.

- 1.2. Uniform Resource Locator (URL)

Auf der Webseite [https://www.w3.org/Addressing/URL/5\\_BNF.html#z57](https://www.w3.org/Addressing/URL/5_BNF.html#z57) findet man die genaue Syntax für URLs

→ Erstellen Sie einen regulären Ausdruck zur Überprüfung von http und https URLs. Berücksichtigen Sie im zweiten Schritt auch die Angabe einer optionalen Port Nummer.

- 1.3. Java Fließkommazahlen: In der JavaLanguageSpecification (S. 32; siehe Moodle) ist definiert, wie genau ein Fließkommaliteral in Java gebildet werden darf.

→ Erstellen Sie einen regulären Ausdruck zur Überprüfung von Java Identifiern.

Hinweis: Am besten zunächst nur für „DecimalFloatingPointLiterals“

- 1.4. In einem Formular sollen nur bestimmte Formen von Telefonnummern als gültig erkannt werden

Fall1 mit Länderkennung; Bsp. : +49 7031289827-3

- Länderkennung 1-3 stellig
- Nach Länderkennung ein Leerzeichen
- Nummer danach fängt *nicht* mit 0 an
- Gibt es eine Nebenstelle, dann fängt diese mit einem – an

Fall2 ohne Länderkennung; Bsp. : 07031289827-3

- Nummer fängt mit 0 an
- Gibt es eine Nebenstelle, dann fängt diese mit einem – an

→ Erstellen Sie einen regulären Ausdruck zur Überprüfung von Telefonnummern, die dieser Anforderung entsprechen

- 1.5. Lesen Sie in Wikipedia den Artikel zu „E-Mail-Adresse“

→ Erstellen Sie einen regulären Ausdruck zur Überprüfung von E-Mail Adressen.

Hinweis: Am besten zunächst ohne Berücksichtigung außergewöhnlicher Formen mit Anführungszeichen und Kommentaren.