

Aufgabe 30. Januar

Stefan Wagner

Zusammenfassung

Reguläre Ausdrücke in Java mit Swing.

Aufgabe 30. Januar java-figd-2425

The diagram illustrates a Java Swing window layout for a regex testing application. The window is divided into several sections:

- Top Bar:** A pink bar containing three buttons: "open", "save", and "exit".
- Input Area:** A large white text area containing the text:
lorem ipsum
foo bar baz
123
1234 4567
- Output Area:** A large white text area containing the text:
lorem ipsum
foo X bar X baz
123
1234 4567
- Filter Bar:** A pink bar containing a text input field with the regex pattern "[a-z]{3}" and a button labeled "filter".
- Bottom Bar:** A pink bar containing three elements: a text input field with the regex pattern "[a-z]{3}", a button labeled "repl", and a text input field with the replacement string "\1 X".

Abbildung 1: Muster

Aufgabe

Schreibt ein kl. Programm, um reguläre Ausdrücke auszuprobieren.

Aufbau

Es soll 2 Textbereiche und 2 Steuerungsbereiche haben:

- Steuerungsbereich 1:
 - Buttons zum Öffnen einer Datei, auf die Regexes angewendet werden.
 - zum Speichern der veränderten Datei
 - zum Beenden des Programms.
- 2 Textbereiche für mehrzeiligen Text, die Inputdatei und die Outputdatei
- Steuerungsbereich 2 mit
 - Ein Feld für den regulären Suchausdruck

- Ein Feld für den Ersetzungsausdruck
 - Ein Button, um die Ersetzung auszulösen
- Bonusfeature
 - Steuerungsbereich 2 in einem JTabbedPane packen mit folgender Alternative:
 - * Ein Suchmuster und ein Suchbutton, so dass nur Zeilen, die dem Muster entsprechen, ins 2. Textfeld übernommen werden (siehe schwebendes Panel i.d. Abbildung).

Lösungsmerkmale

Wichtige Merkmale der Lösung:

- Funktionierende Teilaufgaben sollen mit dem Programm testbar sein.
- Das Layout kann anders gestaltet werden, soll aber für die Aufgabe angemessen sein.
- Themen, die wichtig sind:
 - Swing-Programmstart
 - Layoutmanager
 - ActionListener
 - JFileChooser
 - Scanner
 - PrintStream
 - Javadoc-Dokumentation
 - Exceptionhandling
- Nebenaspekte
 - übersichtlicher Code

Formales:

Die Aufgabe soll Mi. und Do. im Rahmen der Übungsstunden (ab 13:45) bearbeitet werden. Evtl. wird am Do. mehr Zeit eingeräumt.

Sie soll Do. nachmittag in den Transferordner “T:/java” gelegt werden, kann aber auch Freitag früh noch bis 9:00 aktualisiert werden.

Taktik: Funktionierende Zwischenstände speichern, falls ein Umbau fehlschlägt.