Zeichenkettenabgleich

Author: ()

Sie bekommen vom Benutzer eine Hauptkette aus Zeichen und eine Nebenkette aus Zeichen angegeben. Der Benutzer will nun wissen, zu wie viel Prozent die Nebenkette mit der Hauptkette übereinstimmt. Hierbei sollen Zeichenlänge der Ketten, die Anzahl von gleichen Positionen, von gleichen Zeichen, in beiden Ketten und der Inhalt beachtet werden. Die Prozent sollen mit zwei Nachkommastellen angegeben werden. Jeder der drei Punkte erhällt einen Prozentwert. Diese werden am Ende zusammenaddiert und durch drei geteilt. So enstehen die Gesammtprozent.

Folgendes ist hierbei zu beachten:

Länge: Die Länge der Hauptkette sind 100%. Eine Länge von 0 Zeichen sind 0%. Bedeutet im Umkehrschluss, dass eine Länge von der doppelten Länge der hauptkette, oder größer, auch 0 % sind.

Bsp.: Hauptkettenlänge 10

Nebenkettenlänge 0: 0%

Nebenkettenlänge 1: 10%

.....

Nebenkettenlänge 10: 100%

Nebenkettenlänge 11: 90%

...

Position: Die Position bezieht sich auf die Stelle eines Zeichens in der Kette, das in beiden Zeichenketten den selben Wert und die selbe Stelle hat. Die Prozent hierfür werden mit prozent*gleichePositionen berechnet. prozent ist hier wieder abhängig von der Zeichenkettenlänge der Hauptkette.

Inhalt: Es wird abgezählt, wie oft die einzelnen Zeichen aus der Nebenkette in der Hauptkette vorkommen (Keine doppelten abgleiche). Dementsprechend werden die Prozent wieder mit prozent*gleicheZeichen berechnet. prozent ist hier ebenfalls abhängig von der Zeichenkettenlänge der Hauptkette.

Bsp.: Hauptkette: Flugzeug

Nebenkette: Affe

-> zwei Übereinstimmungen, da "f" und "e" jeweils ein Mal in Flugzeug

Extra: Lassen Sie den Benutzer zu Beginn entscheiden, ob Groß- und Kleinschreibung bei den drei Prüfungen beachtet werden soll oder nicht.