

Aufgabe 34

Schreiben Sie reguläre Ausdrücke, die jeweils für die folgenden Zeichenfolgen passen:

1. das Wort Michael
2. das Wort Michael am Anfang einer Zeile
3. das Wort Michael am Ende einer Zeile
4. das Wort Michael oder michael (also entweder mit kleinem m oder mit großem M am Anfang)
5. ein Buchstabe, der entweder ein Leerzeichen oder ein Tabulator ist
6. mindestens ein Leerzeichen oder Tabulator, vielleicht aber auch mehr, am Ende einer Zeile
7. ein Zeichen, das entweder ein kleiner Buchstabe, eine Zahl, ein Größer- oder Kleiner-Zeichen oder ein Unterstrich ist
8. ein Zeichen, das eine Ziffer oder ein Vorzeichen (also + oder -) ist
9. ein Zeichen, das kein Buchstabe ist
10. entweder die Zeichenfolge abc oder die Zeichenfolge ac
11. ein Wort, das mit einem Vokal beginnt, auf den die beiden Buchstaben da folgen
12. ein Wort, das mit einem beliebigen Buchstaben beginnt, auf den die beiden Buchstaben da folgen
13. ein Wort, das mit einem beliebigen Zeichen beginnt, auf das die beiden Buchstaben da folgen
14. eine leere Textzeile
15. eine Textzeile mit genau drei Zeichen

Aufgabe 35

Schreiben Sie reguläre Ausdrücke, die jeweils für die folgenden Zeichenfolgen passen:

1. Mindestens ein a gefolgt von beliebig vielen b
2. Ein a, gefolgt von beliebig vielen b oder c, abgeschlossen durch dd.
3. Beliebige \ gefolgt von beliebig vielen Sternen
4. Drei aufeinander folgende Kopien des aktuellen Inhalts der Variablen \$word.
5. 5 beliebige Zeichen, ausschließlich des Zeilentrenners.

Aufgabe 36

a) Schreiben Sie ein Programm, das nur die Zeilen aus einer Textdatei ausgibt, in denen das Wort

"Text" vorkommt, unabhängig von Groß- und Kleinschreibung.

b) Was müssen Sie ändern, damit Sie nur die Zeilen bekommen, in denen das Wort Text allein steht?

Aufgabe 37

In einer Textdatei stehen ganze Zahlen, positive und negative, manchmal auch mehrere in einer Zeile, durch Leerzeichen getrennt.
Schreiben Sie ein Programm, das die Summe aller Zahlen in der Datei ermittelt.

Aufgabe 38

Schreiben Sie ein Programm, das alle Worte ausgibt, die in einem Text zweimal unmittelbar hintereinander, nur durch Whitespace getrennt, erscheinen.

Hier haben Sie Testdaten:

Doppelte Worte wie die die
Und das das
Dabei wird die die mehrfach wiederholt
die die die

Aufgabe 39

a) Schreiben Sie ein Programm, das alle Zeilen einer Datei ausgibt, die alle 5 Vokale in der Reihenfolge a, e, i, o und u enthalten. Dabei soll die Großschreibung keine Rolle spielen.

Denken Sie daran, dass reguläre Ausdrücke zwischen Großbuchstaben und Kleinbuchstaben unterscheiden - falls Sie nicht die Option i verwenden.

b) Schreiben Sie ein Programm, das alle Zeilen einer Datei ausgibt, die alle 5 Vokale in der Reihenfolge a, e, i, o und u enthalten. Dabei soll die Großschreibung keine Rolle spielen.

Der Unterschied zur vorangegangenen Aufgabe ist: Diesmal soll aber zwischen den Vokalen kein anderer Vokal erlaubt sein. Das Muster aus der letzten Aufgabe erlaubt zum Beispiel auch:

"aieibioau"

Jetzt sollen nur noch Zeichenfolgen dieser Bauart erlaubt sein:
aXXXeXXXiXXXoXXXu