

Formatierungen in o++o

Stand 11.08.2022

Analog zu SQL hatte sich o++o zunächst auf inhaltliche Probleme beschränkt. Allerdings benutzt o++o wesentlich reichere Strukturen als SQL. Formatierungen wurden dann von SVG übernommen. Dadurch konnte man eine Tabelle rahmen, Buchstaben fett oder farbig schreiben, Jetzt haben wir weitere Möglichkeiten umgesetzt. Zahlen mit einer größeren Mantisse sind schwer lesbar, wenn sie nicht gruppiert werden. Da für Zahlendarstellungen in der Welt viele verschiedene Varianten benutzt werden, haben wir Darstellungen gewählt, die möglichst nicht mit den existierenden verwechselt werden können und trotzdem noch besser lesbar sind.

1 Gruppieren von Ziffernfolgen ('3 und '4)

Nach Schweizer Vorbild verwendet o++o das Hochkomma um Zahlen besser lesbar zu gestalten. Dreierblöcke sind neben Viererblöcken die wichtigsten.

12'345'678

oder

1'234'567.876'54

oder

12'3456'7890

wären Beispiele. Solche Darstellungen werden durch die (einstelligen) Operationen '3 und '4 erzeugt. Der Nutzer kann das Hochkomma auch beliebig setzen, um beispielsweise Telefonnummern besser lesbar zu gestalten:

0176'84'208'408

Operationen, die dergleichen erzeugen, sind zu kompliziert, so dass o++o sie nicht kennt.

International wird sowohl das Komma als auch der Punkt als Dezimaltrenner benutzt. Dadurch wird auch der Punkt und das Komma zum gruppieren verwendet. Wir hoffen diese Uneinheitlichkeit durch diese Vereinbarungen zu beseitigen.

2 Exponent zuerst Schreibweise (norm10m) und norm10e

Float-Zahlen mit langer Mantisse sind nicht schnell genug zu erfassen, da der wesentlichere Exponent erst am Ende der Zeichenfolge angegeben wird. Ferner denken die Menschen in Tausender, Millionener, Milliarden, Ein Exponent 7 oder 8 muss als erst 10- bzw. 100-Millionener erkannt werden. Diese Denkweise reflektiert o++o, indem nur Vielfache von 3 als Exponent zugelassen werden. Ferner können die Exponenten auch zuerst angegeben werden:

6m12.345 (12 Millionen ...)

9m123.4 (123 Milliarden ...)

die alte Mantisse zuerst Schreibweise kennt o++o dennoch. Allerdings werden hier auch nur Vielfache von 3 als Exponent benutzt:

12.3456789e6 (12 Millionen ...)

123.456789e9 (123 Milliarden ...)

Diese Formatierungen können durch die einstelligen (unären) Operationen `norm10m` (für die Darstellung mit m) und `norm10e` (für die letztere) erzeugt werden. Die `10` drückt die dezimale Schreibweise der Zahlen aus.:

`12345678.9 norm10m`

ergibt beispielsweise:

`6m12.3456789`

3 Die Reduktion der Ziffern (mant)

Die meisten Menschen interessieren sich nicht für die vielen Dezimalstellen, wenn auf einem Taschenrechner die Wurzel aus 2 oder 3 mit mehr als 10 Stellen ausgegeben werden. Die Überhäufung mit irrelevanten Informationen lässt uns das Wesentliche schwerer erkennen. Daher ist ein Weglassen unnötiger Stellen (Informationen) wichtig.

Die zweistellige Funktion `mant` realisiert dies und wandelt das Ergebnis gleich in die m-Darstellung um. D.h. die Operation `norm10m` wird gleich mit angewandt. Das zweite Argument von `mant` gibt die Anzahl der gewünschten Ziffern an. Beispiel:

`12345678.98765 , 65432109876`

`mant 4`

ergibt

PZAHL	ZAHL
<code>6m12.34</code>	<code>9m65.43</code>

Man erkennt bereits an diesem Beispiel, dass die Funktion `mant` gerade für das Handy wichtig ist. Jetzt sind nämlich mehr Spalten einer Ergebnistabelle gleichzeitig auf dem Display sichtbar.