

Postscript madness

Leonidas <leonidas@muc.ccc.de>

μC^3

19. August 2010



This work is licensed under the *Creative Commons Attribution 3.0 License*.

Disclaimer:



Disclaimer: I'm mad 😊



Warum PostScript

PostScript ist überall

- dein Drucker
- dein CUPS
- deine Type1 Fonts



Warum PostScript

PostScript ist überall

- dein Drucker
- dein CUPS
- deine Type1 Fonts
- deine Mutter!



Warum PostScript

PostScript ist überall

- dein Drucker
- dein CUPS
- deine Type1 Fonts
- deine Mutter!

Über PostScript

- von Adobe anno dazumal für Drucker entworfen
- stackbasiert wie viele VMs, etwa JVM
- man programmiert indem man „Wörter“ auf den Stack wirft
- Referenz und viele Bücher verfügbar





Software

- Adobe Acrobat (proprietär)
- GhostScript (GPLv3+)
- Poppler (GPLv2+)

Hardware

- KPDL 2 & 3 (Kyocera)
- PhoenixPage, OakPage (HP)
- Brotherscript (Brother)
- PageStyler
- Truelmage
- TurboPS

Ein einfaches Beispiel

```
1 2 add  
pstack
```

pstack	zeigt Stackinhalt an
pop	wirft obersten Wert auf dem Stack weg
clear	leert Stack
exch	vertauscht die beiden obersten Werte
dup	dupliziert den obersten Wert



Eigene Wörter definieren

```
/2dup { dup 2 index exch } def
```

Definiert ein Wort, das die obersten 2 Werte dupliziert

```
23 42 2dup pstack
```

Parameter: Auf dem Stack, beliebig viele

Rückgabewerte: Auf dem Stack, beliebig viele



- Zahlen 1.337
- (Strings sind in runden Klammern)
- { (in) (executable) (Arrays) (kann) (beliebiges) (stehen) 42 }
- [(in) (iterate) (Arrays) (auch) 23]
- Dictionaries

% Kommentar

```
{ 3 2 add } [ 3 2 add ]
```



Konzept: Zeichenfläche mit Stift

moveto	Stift an bestimmte Stelle setzen
rmoveto	Stift relativ zur aktuellen Stelle verschieben
lineto	Pfad von aktuellem Punkt zu Endpunkt setzen
rlineto	Äquivalent zu rmoveto
stroke	aktuellen Pfad zeichnen
gsave	aktuellen Grafikkontext abspeichern
grestore	vorherigen Grafikkontext laden
scale	Skalieren, in X und Y-Richtung
rotate	Rotieren



PostScript-Interpreter bringen einige Fonts mit.

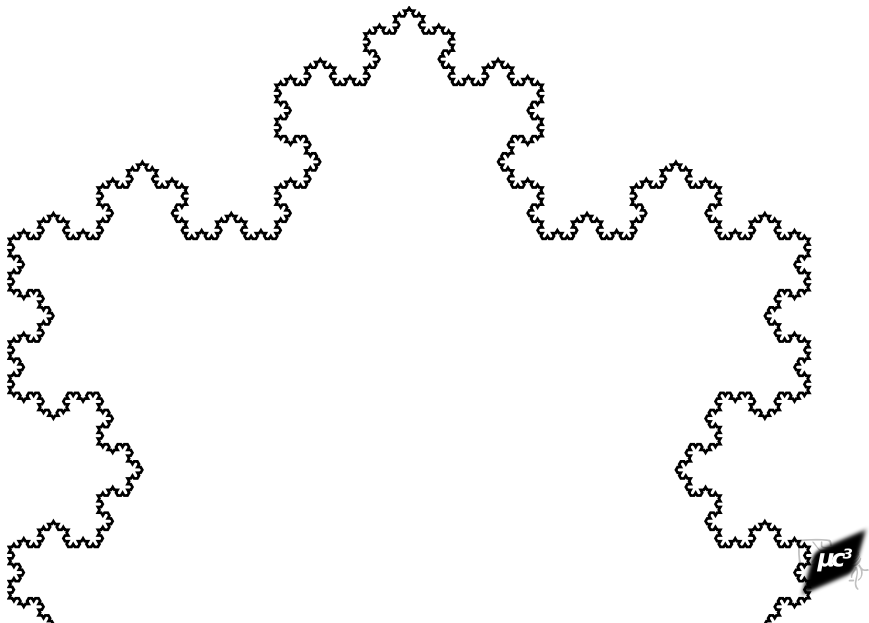
```
300 200 translate
0 0 moveto
/Times-Roman findfont 25 scalefont setfont
(All hail Eris!) show
```



Demo: Rekursion



Demo: Koch



Demo: Daumenkino



Bücher

- PostScript Language Reference, third edition
- PostScript Language Tutorial and Cookbook
- Thinking in PostScript

Alle frei (wie Bier) verfügbar

Webseiten

- <http://www.tailrecursive.org/postscript/>

KTHXBAI!

