



Übungen zur Vorlesung
Werkzeuge der Informatik
– Blatt 8: PostScript® (1) –

Datum: 16.01.2009

Aufgabe 1 (1+1+1 Punkte, Allgemeines Verständnis)

Beantworten Sie folgende Fragen:

1. Welchen Vorteil bieten Vektorgrafiken gegenüber Pixelgrafiken?
2. Was sind die Gemeinsamkeiten und was die Unterschiede bei der Interpretation und Darstellung eines PostScript-Programms auf einem Bildschirm gegenüber der auf einem Drucker?
3. Spielt die Reihenfolge der Befehle in einem PostScript-Programm eine Rolle für das Ergebnis?

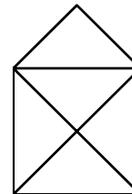
Punkte:

_____ von 20

Gruppe / Tutor:

Aufgabe 2 (3 Punkte, Haus vom Nikolaus)

Schreiben Sie ein PostScript-Programm, das die nebenstehende Figur erzeugt. Sie können dabei die Datei "grafik.ps", die Sie auf der Webseite der Vorlesung herunterladen können, als Vorlage benutzen und entsprechend erweitern.



Name(n) & Matr.-Nr.:

Aufgabe 3 (2+3+4 Punkte, Kurven zeichnen)

Bestimmen Sie für die folgenden drei Befehlssequenzen

1. `moveto 23 42`
`lineto 42 97`
`stroke`
2. `100`
`100`
`moveto`
`300 100 lineto 200 250 lineto`
`closepath stroke`
3. `20 100 translate`
`50 20 moveto`
`30 10 rlineto`
`70 60 40 50 50 20 curveto`
`70 20 40 180 90 arc`
`stroke`

ob sie

- a) korrekt sind,
- b) falls ja, was sie beschreiben und
- c) an welcher Position sich der Zeichenstift nach Ausführung der Sequenz befindet.

Abgabe:

22.01.2009
in der Übung



Aufgabe 4 (2+3 Punkte, Gestrichelte Kurven)

Schauen Sie sich das Ergebnis der folgenden PostScript-Programme mit z. B. “`gsview32`” (Windows) oder “`kghostview`” (Linux) an und erklären Sie was Sie sehen.

- ```
1. 10 setlinewidth
 1 setlinecap
 [0 10] 0 setdash
 100 100 moveto
 300 100 lineto
 stroke
```
- ```
2. 5 setlinewidth
    2 setlinejoin
    [20 5 10 5] 30 setdash
    100 200 moveto
    0 100 rlineto
    120 0 rlineto
    0 -100 rlineto
    stroke
```

Aufgabe 5 (4 Punkte, Bonusaufgabe: Satz von Pythagoras)

Schreiben Sie ein PostScript-Programm, das die nebenstehende Figur erzeugt. Sie können dabei die Datei “`grafik.ps`”, die Sie auf der Webseite der Vorlesung herunterladen können, als Vorlage benutzen und entsprechend erweitern. Versuchen Sie nach Möglichkeit, von den Befehlen für lineare Transformationen Gebrauch zu machen.

