

Internet

1000 und eine Sprache, Teil 2

Thomas Engel

Im ersten Teil habe ich euch einen kleinen Überblick über die Geschichte der Programmiersprachen geschrieben und einige Begriffe erläutert. Im zweiten Teil möchte ich der Frage nachgehen, warum jemand überhaupt programmieren soll.

Programmieren

Wer muss, soll oder will programmieren? Es versteht sich von selbst, dass Informatiker, Mathematiker, Softwareentwickler und viele andere aus beruflichen Gründen immer wieder programmieren müssen. Je nach Anwendung gibt es deshalb ganz unterschiedliche Programmiersprachen. Einige eignen sich ganz besonders, mathematische Operationen auszuführen, andere sind auf 3-D-Darstellungen spezialisiert, und wieder andere erlauben das Programmieren komplexer Programme wie Grafik- oder Textverarbeitungsanwendungen.

Warum soll jedoch ein Zahnarzt programmieren? Alle erdenklichen Aufgaben lassen sich bereits mit vorhandener Software erledigen. E-Mails, Textverarbeitung, Patientenverwaltung, Röntgenvermessung und vieles mehr sind ohne eine zusätzliche Programmzeile zu haben. Dank entsprechenden Anwendungen ist auch das Erstellen der eigenen Homepage kein Problem mehr. Warum soll ich also programmieren? Weil es einfach Spass macht, weil jeder sich neue Anwendungen und Aufgaben ausdenken und diese realisieren kann, weil vorhandene Anwendungen angepasst, wiederkehrende Aufgaben vereinfacht werden können und weil es neue Einblicke und Erfahrungen erlaubt.

Welche Sprache

Bevor mit dem Programmieren begonnen werden kann, muss auf dem PC eine Sprache installiert sein. Da es jedoch viele spezifische Sprachen gibt, sollte die zu realisierende Aufgabe genau bekannt sein. Es ergibt keinen Sinn, eine Sprache für 3-D-Anwendungen zu installieren, wenn eine Homepage programmiert werden soll. Sind nun die Aufgabe und die Sprache bekannt, kann es losgehen. Im Internet finden sich viele Tutorials, welche jedem den Einstieg ins Programmieren ermöglichen. Eine einfache Einsteigersprache ist Python, diese kann unter www.python.org frei heruntergeladen werden. Python gibt es für Windows, Mac, Linux und diverse andere Betriebssysteme. Sie erinnert stark an Pascal, welche

die Jüngeren von euch vielleicht noch aus dem Gymnasium kennen. Die Sprache erlaubt es, objektorientiert, aspektorientiert und funktional zu programmieren. Dank der einfachen Struktur und der reduzierten Syntax ist es für Anfänger eine ideale Sprache. Zudem finden sich im Internet gute Einführungen und Hilfestellungen zu Python.

Es ist auch möglich, Module anderer Programmiersprachen in Python einzubinden und somit viele Anwendungen zu realisieren. Unter www.python.de ist alles vorhanden, was ein erfolgreicher Start ins Programmier-Abenteuer braucht.

Installation von Python

Ich beschreibe kurz das Vorgehen für Windows-Rechner, die meisten Linux-Distributionen enthalten Python bereits, und mit Mac sollte es ja ganz einfach sein.

Auf dem Internet unter <http://python.org/download/> die Version python-2.6.1 herunterladen und installieren. Mehr muss nicht getan werden!

Programm Starten

Unter «Start», «Alle Programme» sollte nun der Eintrag «Python 2.6» zu finden sein. Dort das Programm «IDLE» ausführen. Jetzt sollte ein einfaches Fenster mit der Beschriftung Python Shell angezeigt werden.

Im ersten Teil über die Programmiersprachen habe ich den Verweis auf die Seite <http://www.99-bottles-of-beer.net/> gemacht, dort kann unter Python der folgende Programmcode kopiert werden:

```
for quant in range(99, 0, -1):
    if quant > 1:
        print quant, "bottles of beer on the wall,", quant, "bottles of beer."
    if quant > 2:
        suffix = str(quant - 1) + "bottles of beer on the wall." else:
        suffix = "1 bottle of beer on the wall."
    elif quant == 1:
        print "1 bottle of beer on the wall, 1 bottle of beer."
        suffix = "no more beer on the wall!"
    print "Take one down, pass it around,", suffix
    print "-"
```

Wird nun dieser hinter «>>>» im Python Shell hineinkopiert und die Enter-Taste zwei mal gedrückt, sollte das Programm ausgeführt werden. In blauer Farbe wird nun ein Text über den Bildschirm flimmern und mit *1 bottle of beer on the wall, 1 bottle of beer.*

```
Take one down, pass it around, no more beer on the wall!
--
enden.
```

Um nicht mit einem Error zu starten, empfehle ich, den Text nicht abzuschreiben, sondern zu kopieren (<http://www.99-bottles-of-beer.net/language-python-808.html>), dies weil unter Python ein genaues Einrücken der Zeilen und korrektes Setzen aller Buchstaben und Zeichen von grosser Bedeutung sind. Bevor ein eigenes Programm geschrieben wird, empfehle ich, zuerst an diesem kleinen Programm rumzubasteln und Änderungen anzubringen um so den Einstieg ins Programmieren zu erleichtern. Mit etwas Geduld und Übung können nun weitere Anwendungen in Angriff genommen werden, viel Spass.

Fortsetzung folgt ...

