

ADIM

Die ADIM und die Objektorientierte Programmierung

In der Schriftenreihe der ADIM hat die objektorientierte Programmierung schon früh ihren Platz gefunden: schließlich sollen unsere Skripten ja immer auf dem aktuellen Stand sein!

Turbo-Pascal

Im ADIM-Band 47 „Turbo Pascal“ wurde zuerst die objektorientierte Programmierung (OOP) in einem eigenen 12. Kapitel erklärt. Die OOP ist aber so wichtig, daß sie nicht am Ende des Stoffes „unter ferner liefen“ vorkommen soll, sondern dort, wo sie am besten zu erklären ist. Daher war schon in der nächsten Auflage die OOP gleich nach der Einführung der Unterprogramme (Kapitel 5) und nach der Erklärung der Grafik (Kapitel 6) im neuen Kapitel 7 zu finden.

C++

Auch im ADIM-Band 50 „C++“ wurde dieselbe Struktur gewählt. In beiden Bänden wird die OOP über die drei grundlegenden Eigenschaften Datenkapselung, Vererbung und Polymorphie eingeführt. Der Aufbau eines einfachen grafischen Systems eignet sich als Beispiel besonders gut: Ein „Ort“ am Bildschirm dient zur Erklärung der Datenkapselung. Bildschirmkoordinaten und Methoden zu deren Änderung bilden ein Objekt (in Pascal) bzw. eine Klasse (in C++). Ausgehend von einem Ort am Bildschirm wird durch die Vererbung zuerst ein Punkt, dann ein Kreis und ein Quadrat eingeführt. Diese Objekte bewegen sich über den Schirm. Durch die Polymorphie können die Methoden zur Bewegung wesentlich vereinfacht werden. Die Mehrfachvererbung von C++ erlaubt dann einfach die Bewegung von kombinierten Objekten, wie z.B. „Kreis und Quadrat“, zu programmieren.

Visual Basic

Einen ganz anderen Weg geht der Band 61 „Visual Basic“ von Microsoft: dort wird die ereignisgesteuerte Programmierung in den Mittelpunkt gestellt. Obwohl die Programmierung einer Windows-Oberfläche ohne objektorientierte Programmierung nur schwer möglich ist, werden die OOP-Eigenschaften von Visual Basic in den Versionen 3 und 4 noch gut verborgen. Erst in der Visual-Basic-Version 5 sind echte Eigenschaften der OOP zu erwarten. Natürlich wird die ADIM dann einen neuen Band 61 - 2. Auflage - herausbringen.

Delphi

Turbo Pascal für Windows von Borland war alles andere als ein Erfolg. In CD-Sammlungen kann zwar Turbo Pascal für

Windows sehr preiswert erworben werden, aber die Sprache war zuwenig an die Probleme der Windows-Programmierung angepaßt. Erst mit Delphi ist es Borland wieder gelungen, einen schönen Erfolg zu erzielen. Delphi beruht auf einer Pascal-Variante, genannt „Objekt Pascal“, die besonders die Windowsprogrammierung unterstützt. Auch ein ADIM-Delphi-Band ist in Vorbereitung.

Java

Java als Programmiersprache für Internetapplikationen ist natürlich auch objektorientiert. Java enthält viele schöne Elemente von C++, allerdings ohne die problematischen Komponenten. So gibt es beispielsweise keine Mehrfachvererbung; damit benötigt man keine virtuellen Basisklassen. Überraschend für geübte C-Programmierer: Java kennt keinen Pointer-Typ und auch keine Ein/Ausgabeparameter (kein „call by name“). Die ADIM plant auch einen Java-Band.

Javascript

Javascript klingt wie Java; beide haben aber außer den ersten vier Buchstaben und den gemeinsamen Ahnen C und C++ nicht viel gemeinsam. Java wird kompiliert (wenngleich auch der entstehende Code anschließend interpretiert wird), Javascript erfordert einen Interpreter. Java enthält etliche Datentypen, Javascript dagegen (praktisch) keine. Java ist objektorientiert; Javascript enthält etliche Elemente der objektorientierten Programmierung, so zum Beispiel „Objekte“ mit Daten, Methoden und Konstruktoren. Javascript ist in jedem neueren Netscape und Internet Explorer enthalten. Jeder Editor kann verwendet werden. Es ist überhaupt sehr erstaunlich, was alles mit einem Interpreter gemacht werden kann. Wo sind die Zeiten, in den Basic das Maß aller Dinge bzw. Interpreter war? Da mit Java und Javascript Internetseiten interessanter gestaltet werden können, wird deren Bedeutung sicher noch steigen. Vielleicht liefert Javascript einen neuen didaktischen Ansatz in der Programmierausbildung? Die ADIM plant auch die Behandlung von Javascript.

Disketten online

Unter <http://www.adim.at> sind nun die Disketten zu den meisten ADIM-Bänden zum Laden verfügbar. Bitte senden Sie Kommentare dazu an mweissen@ccc.at.

Bestellungen

Wenn Sie ADIM-Bände bestellen wollen, schreiben Sie bitte jetzt an adim@adim.at. Die Adresse adim@ccc.or.at wird in absehbarer Zeit aufgelassen.

Mitteilungen an die ADIM-Autoren per EMail sind demnächst auch möglich: Schreiben Sie an Vorname.Familienname@adim.at.

Martin Weissenböck