

COMPUTER

Architekten statt Maurer

Eine deutsch-spanische Firma hat eine Maschine erfunden, die vollautomatisch Software schreibt – und zwar weit schneller als menschliche Programmierer.

Wenn Oscar Pastor, 42, Englisch spricht, kommt das Zuhörern bisweilen spanisch vor. Der lebhafteste Mann ist sozusagen ein Linguist der etwas anderen Art: Er erforscht nicht natürliche Idiome wie Aramäisch oder Swahili, sondern die verwirrende Welt der Computersprachen, mit all ihren Varianten und Dialekten wie Algol, Basic oder C++.

Seit über einem Jahrzehnt durchforstet der Informatiker an der polytechnischen Hochschule von Valencia das babylonische Sprachgewirr auf der Suche nach einer Art Computer-Esperanto. Nach vielen Fachaufsätzen kommt nun das erste Produkt seines über 20-köpfigen Forschungsteams auf den deutschen Markt: eine „Programmiersmaschine“, die es Laien ermöglichen soll, mit Rechnern fast so einfach zu sprechen wie in ihrer Muttersprache. Damit könnten sogar Nicht-Programmierer ihre Pläne und Ideen in Sprachen übersetzen lassen, die Maschinen verstehen (www.programmiermaschine.de).

Pastors Plan klingt vermessen. Bislang ist das Erstellen von Computerprogrammen meist ein arbeitsaufwendiger Prozess voller Missverständnisse, Fehlkalkulationen und verpasster Deadlines. In endlosen Nachtschichten tippen oft Hunderte Programmierer Zeile um Zeile Codes ein –



Geschäftspartner Pastor, Borho: Ende der Fleißarbeit

ausgerüstet mit grob skizzierten Anforderungskatalogen der Kunden, höchster Konzentration und Unmengen an Coca-Cola. Gern wird diese Fleißarbeit in Billiglohnländern wie Indien ausgelagert.

Pastor findet diese Manufakturmethoden archaisch: „In zehn Jahren werden wir darüber lachen, dass wir am Anfang des 21. Jahrhunderts noch immer Maschinencodes per Hand geschrieben haben“, prophezeit der Spanier, „es ist höchste Zeit, die Software-Industrie zu automatisieren.“

„Olivanova Model Execution“ heißt Pastors Programmiermaschine. Das Prinzip ist einfach: Zunächst werden die Kunden in einem zweitägigen Einführungsseminar in das System eingeführt. Dabei lernen sie, ihre konkreten Wünsche mit Hilfe von Ablaufdiagrammen zu formulieren, die festlegen, was das Programm können muss.

Mit diesen Vorgaben wird ein leistungsstarker Computer in Valencia gefüttert. Nach ein paar Stunden spuckt der Rechner sodann eine fertige Software aus, die er aus legosteinartig vorgefertigten Codeblöcken zusammengesetzt hat.

Die Entwicklungszeit von Software werde durch die Programmiermaschine auf

über die Hälfte reduziert, die Fehlerrate auf rund ein Sechstel – das zumindest bescheinigen die Analysten der Firma Gartner. Die Fluglinie Iberia, die Börse von San Francisco und Hunderte spanische Apotheken benutzen bereits Pastors Programmierprogramm.

Über acht Jahre und eine halbe Million Ingenieurstunden investierte das Team in die Entwicklungsarbeit. Angestoßen wurde das Projekt eher beiläufig durch einen Deutschen: Siegfried Borho, ein Unternehmer aus Baden, hat im Ferienort Alicante ein kleines Firmenimperium auf-

gebaut. Dazu gehören unter anderem ein Hotel, ein Wasserwerk, ein Software-Haus, eine Steuerkanzlei, ein Möbelhaus und ein Golfplatz. Ständig benötigt er neue Software für Zimmerreservierungen, Lagerverwaltung, Wasserabrechnungen – so lernte er Pastor kennen. Der Unternehmer war mit dessen Testprogrammen so zufrieden, dass er gleich das ganze Forschungsprojekt als Spin-off übernahm. Heute vertreibt er die Software weltweit.

Die iberobadische Effizienzoffensive ist nur das spektakulärste Beispiel einer breiten Bewegung, welche die kryptische Maschinensprache mehr und mehr durch verständlichere und modulartige Ablaufdiagramme ersetzen will. „Heutzutage ist Software einfach zu komplex geworden, um sie allein den Programmierern zu überlassen“, sagt Gregor Engels von der Universität Paderborn. „Das ist wie beim Bau eines großen Hotels, das würde man auch nicht allein den Maurern überlassen. Vielmehr braucht man dazu einen Architekten und einen Bauplan.“

Wer heute Informatik studiere, solle sich daher weniger auf das Codeschreiben als auf abstraktere Formen der Planung konzentrieren, fordert Engels. Neuerdings bietet sein Fachbereich daher bereits im Grundstudium Seminare im modellorientierten Programmieren an – bislang einmalig an einer deutschen Hochschule.

Auch der Microsoft-Konzern will bald in den Markt der Modellierungstools einsteigen. Doch während die Konkurrenz sich weitgehend darauf beschränkt, lediglich grobe Programmskelette zu erstellen, die dann doch wieder per Hand ausformuliert werden müssen, hat Pastors Olivanova den Vorteil, gleich komplette Programme auszuspucken – wenn auch zunächst wohl eher für einfache Aufgaben.

Für den Programmiermaschinen-Pastor ist seine Erfindung daher nur ein Zwischenschritt: „In zehn Jahren kann ein Geschäftsmann vielleicht ohne Einarbeitung einfach seine Anforderungen in ein Mikrofon diktieren – und schon wird sein persönliches Programm ausgeworfen.“

HILMAR SCHMUNDT



SAMUEL ZÜDER / LAF

Programmierer (in Indien): Archaische Manufaktur in endlosen Nachtschichten