

Dateiname: DA023_Kilian_D

Titel:

Erstellung eines Assembler-Tutorials für 80x86-Mikroprozessoren mit Hilfe des Autorensystems Toolbook

Bearbeiter:

Detlef Kilian

Text der Kurzfassung:

Mikrocomputer bilden ein kompliziertes technisches System. Um zu verstehen, wie ein solches System intern arbeitet, und um effiziente Routinen in Maschinensprache zu schreiben, sind Kenntnisse in der Assemblersprache nötig, die auf den ersten Blick abstrakt und kompliziert erscheint, beim näheren Hinsehen jedoch logisch und einfach ist. Dieser erste Eindruck muss durch eine leichte und verständliche Einführung in die Programmiersprache beseitigt werden.

Als Hilfsmittel hat sich hierfür das Autorensystem Toolbook der Firma Asymetrix bei verschiedenen Laborversuchen innerhalb der Studiengänge Nachrichtentechnik und Telekommunikation bewährt. Es bietet die Möglichkeit, das Tutorial auf einem Computerbildschirm darzustellen und durch interaktive Rückmeldung mit Hilfe der Maus oder der Tastatur den Lernenden zu lenken und zu motivieren. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass das Tutorial auf jedem Rechner, Windows 95/98/NT vorausgesetzt, lauffähig ist. Das Tutorial kann sowohl im Rahmen eines Laborversuches als auch bei der Vorlesungsnach- und -Vorbereitung eingesetzt werden.

Das Ergebnis dieser Diplomarbeit ist ein Tutorial, mit dessen Hilfe Studenten und Interessierte eine Einführung in die Programmiersprache Assembler erhalten. Nach sorgfältigem Durcharbeiten des Tutorials sollte jeder in der Lage sein, die Syntax und den Aufbau von Assembler zu verstehen und erste, kleinere Programme eigenständig zu erstellen. Um dieses Ziel zu erreichen, finden regelmäßige Lernzielkontrollen (Multiple Choice) und Übungen innerhalb des Tutorials statt. Weiterhin werden themenspezifische Beispielprogramme angeboten.