

vorgestellt

RISC- Workstation jetzt auch von DEC



DECstation 3100 mit monochromatischem 19-Zoll-Bildschirm und Zusatzlaufwerk RZ55



DECstation 3100 mit zusätzlichem Kassettenmagnetbandlaufwerk TK50Z

Anfang des Jahres kündigte die Fa. Digital Equipment Corporation (DEC) ihre erste RISC-Workstation an, die die Palette der bewährten VAXstation-Familie (VAXstation 2000, VAXstation II/GPX, VAXstation 3200, VAXstation 35xx) um ein neues Modell an der oberen Leistungsgrenze ergänzt, wobei das Preis-/Leistungsverhältnis gegenüber den bisherigen Workstations um 50 bis 100 Prozent verbessert werden konnte.

Die neue **DECstation 3100** wurde auf der Basis des RISC-Prozessors der MIPS-Corporation R 2000, mit 14 MIPS (Millionen Befehle pro Sekunde) nach dem Dhystone-Benchmark bei einem internen Takt von 16,67 MHz, realisiert. Durch die Gleitkommaeinheit R 2010 wird bei einfacher Genauigkeit eine Verarbeitungsleistung von 4 MFLOPS (Millionen Gleitkommaoperationen pro Sekunde) bzw. bei doppelter Genauigkeit 2,1 MFLOPS erreicht. Der Hauptspeicher kann von 8 bis 24 MByte ausgebaut werden. Zur Ausnutzung der vollen Leistungsfähigkeit des Prozessors sind zwei Cachespeicher zu je 64 KByte für die Daten und Befehle realisiert.

Erstmalig hat DEC auch den Industriestandard-Bus SCSI (Small Computer System Interconnect) mit einer Übertragungsleistung von 4MByte implementiert. An SCSI können maximal zwei ausgebaute 3 1/2-Zoll-Winchesterlaufwerke RZ23 (104MByte, 23ms mittlere Zugriffszeit) angeschlossen werden. In externen Erweiterungsboxen sind maximal vier 5 1/4-Zoll-Winchesterlaufwerke RZ55 (332MByte, 24ms mittlere Zugriffszeit) und das Kassettenmagnetbandlaufwerk TK50Z (95Byte) möglich. Für den LAN-Anschluß ist ein Ethernet-Anschluß (Thin-Wire) vorgesehen.

Für die interaktive grafische Arbeit stehen ein 15-Zoll- oder ein 19-Zoll-Bildschirm (monochromatisch oder color) mit einer Auflösung von 1024 x 864 Pixel zur Verfügung. Bei der Color-Variante sind 256 Farben aus einer Menge von 16,7 Mio Farbtönen möglich.

Auf Grund des Einsatzes eines RISC-Prozessors ist die DECstation 3100 zu den VAXstations inkompatibel. Deshalb steht das Standardbetriebssystem VAX/VMX nicht zur Verfügung, und es mußte auf ULTRIX, das UNIX-kompatible DEC-Betriebssystem, orientiert werden. Als Programmiersprachen werden vorläufig nur FORTRAN-77 und C geliefert.

Als ein ULTRIX-Server für LAN wird weiterhin die **DECstation 3100S** mit 1 GByte Plattenspeicherkapazität angeboten, während in Ergänzung dazu auf gleicher Basis das **DECsystem 3100** ein UNIX-Mehrnutzersystem mit 8 bis 64 Terminals darstellt.

Im Vergleich zu den VAX-Rechenanlagen kann die neue Workstation mit ca. 12facher Leistung einer VAX-11/780 bewertet werden. Da diese neuen Systeme vor allem in den UNIX-Markt vorstoßen, konnten in den ersten 6 Monaten bereits über 10 000 Workstations umgesetzt werden.

In der Zwischenzeit wurde von Sun Microsystems auch eine RISC-Workstation Sparcstation 1 vorgestellt, die je nach Anwendungsfall eine Leistung von 60 bis 90 Prozent der DECstation 3100 haben soll und damit deutlich unter der Leistung der DECstation 3100 liegt.

Von DEC wird beabsichtigt, noch in diesem Jahr eine leistungsgesteigerte Workstation mit dem wesentlich schnelleren RISC-Prozessor R 3000 der MIPS Corporation auf den Markt zu bringen.

Prof. Dr. Th. Horn