

Alliant FX/2800

Die Alliant FX/2800 ist ein hochleistungsfähiger Vektor- und Parallelrechner, der derzeit in einer Minimalkonfiguration mit 8 Intel i860 RISC-Prozessoren und 128 MB Hauptspeicher sowie einem Cache von 1 MB ausgestattet ist. Sie ist aufrüstbar bis zu 28 Prozessoren, 1 GB Hauptspeicher und 4 GB Cache. Ihre Leistung beträgt für die Benchmarks Linpack 100x100 22 MFLOPS und Linpack 1000x1000 194 MFLOPS.

Die parallele Architektur des Rechners wird durch die paralleloptimierenden Compiler für C und FORTRAN sowie durch den CONCENTRIX-Scheduler unterstützt. Außerdem stehen Bibliotheken mit paralleloptimierten Routinen zur Verfügung. Mit Hilfe des Schedulers können Prozessoren in einem Cluster zusammengefaßt oder unabhängig voneinander angeordnet werden. Das Umschalten vom "attached mode" (zusammengefaßt) in den "detached mode" (einzeln) kann während des laufenden Systems geschehen. Das ermöglicht ein sinnvolles Ausnutzen der Ressourcen.

Die Anlage soll als Computerverserver dienen und zunächst auch einige Fileserver-Funktionen übernehmen. Für den Filetransfer steht die Komponente FTP des TCP/IP zur Verfügung. Mittels NFS werden die Filesysteme der FX/2800 für die Workstations zugänglich. Der Nutzer kann dann mit den entsprechenden Files arbeiten wie auf dem lokalen Rechner. Durch die Komponente NQS ist es möglich, Jobs in Batch-Queues der FX/2800 sowie weiterer vernetzter NQS-fähiger Rechner einzuordnen.

Die Nutzer können zu dem Rechner vom Raum 1064b des Rechenzentrums aus zugreifen (s. auch Beitrag: "Workstation-Kabinett"). In diesem Raum befinden sich Workstation und Terminals, die den Zugang ermöglichen. Allgemeine Literatur zur FX/2800 kann dort auch eingesehen werden. Für speziellere Literaturwünsche oder sonstige Fragen zum Rechner steht Frau Subklew (Raum 1063a, Tel.: 2093-2654) zur Verfügung.

Ausstattung

Hardware:

Hauptspeicher	128 MB
CE-Cache	1024 KB
Prozessoren	8 CEs i860 (Computing Element) 1 IP i860 (Interactive Prozessor)
Festplattenspeicher	2 x 800 MB
8 mm Cartridge-System	Exabyte Model 2800 (120 min entspr. 2 GB)
Consoldrucker	80-Spalten Nadeldrucker
Terminals	5 ASCII-Terminals
Netzzugang	PCs und Workstations des RZ über LAN- und X.25-Verbindungen zum RZ

Software:

Betriebssystem	UNIX-Betriebssystem: CONCENTRIX 2800 V. 2.1.00 (entspricht BSD 4.3)
Compiler	FX/FORTRAN-2800 (parallel optimierend) FX/C-2800 (parallel optimierend) Scalar C
Editoren	ED, VI, EMACS (GNU)
Bibliotheken	Science Libraries (Algebra, Signal, Cray) Classpack NAG FORTRAN-Bibl. Mark 14
Netzkomponenten	TCP/IP, NFS NQS (Network Queuing System)
Graphik	X11 (X-Window)

Daniela Subklew