



VPP300: ein Jahr in Betrieb

Esther Geissler

Seit einem knappen Jahr ist der VPP300 am RRZE in Betrieb und wird seither von erfahrenen Anwendern ausgelastet. In mehreren RRZE-Kursen wurde das notwendige Wissen hierzu vermittelt. Programmentwicklung und -umstellung erfordern aber einen erheblichen Einsatz, so daß der zur VPP300 gehörende „Produktionsrechner“ am LRZ erst zu zwei Prozent von Nutzern aus dem Bereich der FAU in Anspruch genommen wird. Kurse und Übungen werden deshalb weiterhin regelmäßig angeboten.



Das RRZE betreibt seit Mai 1997 einen Vektor-Parallelrechner vom Typ SNI/Fujitsu VPP300. Über Architektur, Betriebssystem und Software wurde in der BI 57, April 1997, bereits ausführlich informiert. Der damals angekündigte Ausbau der Anlage auf sechs Prozessoren konnte im Oktober 1997 realisiert werden, ebenso die vorgesehene Erweiterung des Plattenspeichers auf 68 GByte. Damit bietet der VPP300 am RRZE eine Spitzenrechenleistung von 13,2 Gflop/s und insgesamt 12 GByte Hauptspeicher.

Hinsichtlich Betrieb und Verwaltung des Rechners spielt das PE0 (das primäre Prozessorelement) eine ausgezeichnete Rolle; es verwaltet den gesamten Plattenspeicher und dient zur Internet-Anbindung aller PEs. Aus diesem Grund sind größere parallele und sequentielle Jobs nur auf den übrigen fünf PEs zugelassen. Derzeit können bis zu vier PEs für einen Paralleljob und ein weiterer PE für einen sequentiellen Job genutzt werden, wobei auf jedem PE maximal 1,8 GByte Hauptspeicher für ein vektorparalleles Programm zur Verfügung stehen. Auf dem primären PE ist der Hauptspeicher für vektor-parallele Programme auf 1 Gbyte beschränkt, dort aber auch interaktiv nutzbar. Eine detaillierte Beschreibung der lokalen Konfiguration und gewisser Ei-

genheiten des VPP sind unter der URL: <http://www.rrze.uni-erlangen.de/RRZE/dienste/vpp/index.html> erreichbar (VPP-Handbuch.html). Dort wird auch auf die inzwischen als Hypertext verfügbare Dokumentation von Fujitsu verwiesen ([uxpv-doku/titlec.htm](http://www.rrze.uni-erlangen.de/uxpv-doku/titlec.htm)).

Der VPP300 am RRZE konnte schon bald nach seiner Installation von erfahrenen Anwendern ausgelastet werden; im Mittel gehen 80% der CPU-Zeit in die Bearbeitung von Benutzerprogrammen. Daneben haben auch mehrere RRZE-Kurse unter Leitung von Spezialisten der Firma SNI zur Verbreitung des notwendigen Wissens beigetragen. Allerdings läßt sich nicht leugnen, daß die Programmentwicklung oder -umstellung einen erheblichen Einsatz erfordert, so daß der zum Erlanger „Vorrechner“ gehörige gleichartige „Produktionsrechner“ VPP700 am LRZ erst zu 2% von Nutzern aus dem Bereich der FAU in Anspruch genommen wird. Für interessierte Wissenschaftler, die noch Unterstützung bei den ersten Schritten im Bereich der Programmierung paralleler Systeme suchten, veranstaltete das IMMD IV vom 16. bis 27. März 1997 einen Kurs mit begleitenden Übungen. Solche Kurse finden regelmäßig in jedem Sommersemester statt.

Kostenfrei:

Rechenzeit an einem Supercomputer mit dem größten Hauptspeicher in Europa!

Esther Geissler

Das Scientific Supercomputing Center SSC der Universität Karlsruhe bietet derzeit noch kostenfrei Rechenzeit auf einer IBM RS/6000 SP mit 256 Knoten an. Zum Zuge kommen Projekte, die auf üblichen Universitätsrechnern nicht bewältigt werden können. Die nötigen Informationen über das SSC sowie die Antragsformalitäten finden Sie auf der Home-Page des RZ der Uni Karlsruhe (www.uni-karlsruhe.de/Uni/RZ/) unter dem Verweis SSC Karlsruhe (www.ssc.uni-karlsruhe.de). Den notwendigen Projektantrag finden Sie dort unter www.ssc.uni-karlsruhe.de/PAntrag/index.html. Falls Sie weitere Unterstützung suchen, können Sie sich auch direkt an das RRZE (E-Mail: e.geissler@rrze.uni-erlangen.de) wenden.

