

# Inhaltsverzeichnis

## Hauptvortrag I

- Declarative Computing: A Technology Driver  
*P.M. Kogge*

1

## Deklarative Systeme

- CAST: A Processor Architecture for the Efficient Execution of Functional Programs  
*C. Aßmann*

18

- $\pi$ -Red<sup>+</sup>- ein codeausführendes Reduktionssystem zur Transformation von Programmen eines angewandten  $\lambda$ -Kalküls  
*D. Gärtner*

30

## Prozessor- und Systemarchitekturen

- Schnelle Ein-/Ausgabe für RISC Mikroprozessoren  
*C. Hardewig, H.Ch. Zeidler*

42

- Der assoziative Universalprozessor AM<sup>3</sup>: Architektur, Befehlssatz und objekt-orientiertes Programmierinterface  
*K. Waldschmidt, M. Schulz*

55

- Architectural Considerations for Integrating Video in a Workstation  
*K. Braun*

68

- Ein Hardware-Monitor zur Durchsetzung von Zugriffsschutz in objektorientierten Systemen  
*K. Czaja, J. Kaiser, U. Kleinhans*

82

## Dateisysteme und Datenbanken

- Autonome Replikationssteuerung für Verteilte Systeme  
*F. Vojík, U.M. Borghoff*

94

- Architekturansätze zur Unterstützung heterogener Datenbanken  
*K.-L. Butsch, E. Rahm*

106

- Einbindung einer intelligenten Massenspeicher-Schnittstelle in Unix  
*K.-R. Riemschneider, H.Ch. Zeidler*

119

## Hauptvortrag II

Architectural Implications of Optical Computing  
*M. Murdocca*

131

### Optocomputer

Realisierung eines 8-bit-parallelen optoelektronischen Backplanes mit kreisförmigen  
 Lichtleiterplatten  
*J. Jiang*

Anwendbarkeitsanalyse eines rechnerinternen Bussystems mit optisch parallelen Streifen-  
 leitem (OPSP)  
*U. Kraemer*

Architekturkonzepte für massiv-parallele, optoelektronische Rechnersysteme  
*D. Fey, K. Zürl, A. Hetzner*

165

### Architekturen Paralleler Systeme

Parallelrechnernetzwerke mit zyklischer Topologieumschaltung  
*T. Beth, V. Hatz, S. Teiwes*

177

Communication Performance of Advanced Transputer Networks for Universal  
 Message-Passing  
*A. Klein*

189

Fehlerbehebung, Sicherung und Nebenläufigkeit in Verteilten Systemen  
*R. Schumann*

201

Performance Parameters for Parallel Machines  
*H. Mierendorff, H. Schwamborn*

213

### Aspekte Verteilter Systeme

Intelligent Networks: Evolution and Future Trends  
*T. Magedanz*

225

Flexibles Design von Hochleistungsprotokollen mittels höherer Petri-Netze  
*Ch. Engel, B. Heinrichs*

237

Portabilität zu welchem Preis?  
 Experimentelle Untersuchungen an einer Linda-Implementierung  
*J.-D. Pouget, H. Burkhardt*

250

Schrittweise Verfeinerung von Konzepten  
 -Konstruktion Verteilter Systeme am Beispiel ODiLa und Mach-  
*U. Baumgarten*

262

**Hauptvortrag III**

Rechnerstrukturen und Steuergeräte-Netzwerke im Kraftfahrzeug <i>D. Kaminski</i>	274
<b>Schutz und Sicherheit</b>	
Eine dienstbasierte Sicherheitsarchitektur für Verteilte Systeme <i>M. Käding</i>	282
Clans & Chiefs <i>J. Liedtke</i>	294
Security in a Persistent Distributed Operating System <i>J.L. Keedy, K. Vosseberg</i>	306
<b>Multiprozessorsysteme</b>	
Developing a Processing Node Architecture for a Parallel Computer <i>S. Canditt, F. Hutner, W. Glaeser</i>	318
Implementing Locks in Distributed-Memory Multiprocessors <i>E. Ammann</i>	333
UNIX-basierte Betriebssysteme für Multiprozessoren mit globalem Speicher <i>H. Jung</i>	345
Autonomes mehrstufiges Busverbindungsnetz für einen Multirechner <i>A. Penningsfeld</i>	358