



Systemnahe Software und Protokolle für parallele und verteilte Systeme

Monitoring, Online-Leistungsanalyse & Grid-Computing

Monitoring:

- Online-Beobachtung und Steuerung paralleler Programme in einem verteilten System

Ziele:

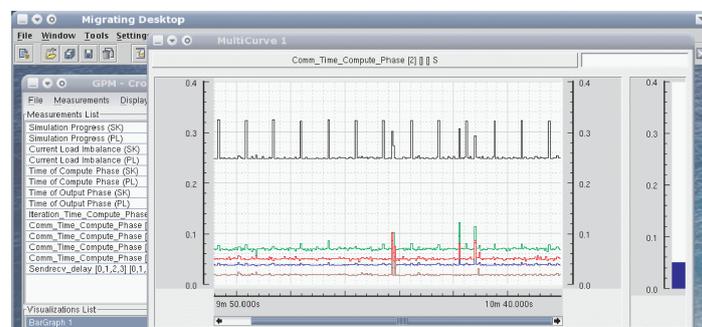
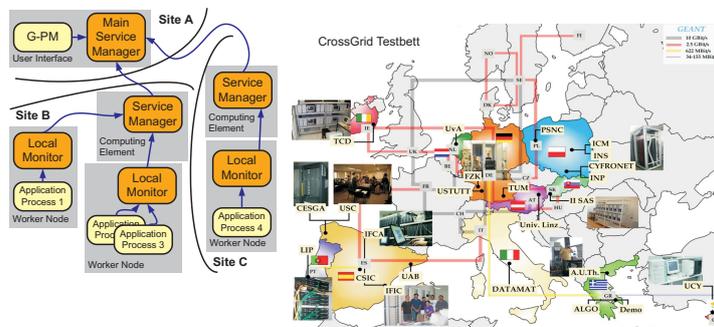
- Verteilte, frei programmierbare Auswertung der überwachten Ereignisse
- Sequentielle Spezifikation der Auswertung automatisch in verteilte Realisierung überführen
- Überwachung von zur Laufzeit variierenden Objektmengen & effiziente Kommunikation

Anwendung: Leistungsanalyse mit G-PM

- Programmierbare, anwendungsorientierte Metriken und deren verteilte Implementierung
- Herstellung eines Bezugs zwischen Meßwerten und Anwendungs-Quellcode

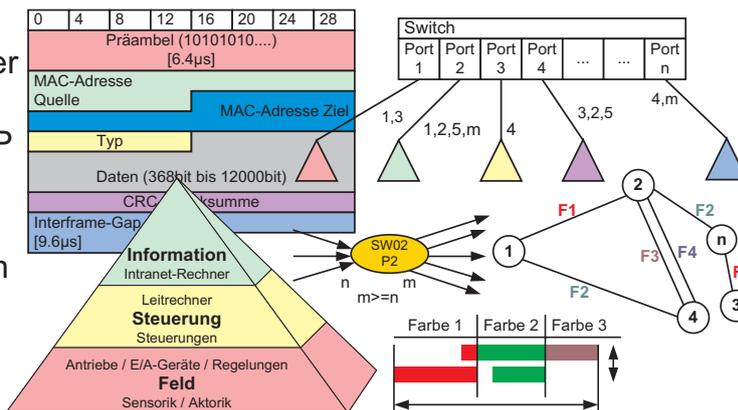
Zielsysteme: Cluster / Grid (CrossGrid)

- Integration mit Grid-Middleware (z.B. Job Submission, Job Monitoring; Globus, LCG, MPICH-G2)



Ethernet für Realzeitaufgaben in der Automatisierungstechnik

- Aufhebung des CSMA/CD durch Schedules in den Switches eines baumförmigen Netzes unter maximaler Beibehaltung der Kompatibilität
- Anlehnung an SIEMENS ProfiNet & Ethernet/IP der Zürcher Hochschule Winterthur
- Vorgabe der Anforderungen der Teilnehmer (QoS) zur Erstellung von Kommunikationslinien
- Ansätze für Offline-Schedule: mobile Agenten, Antz, Kantenfärbung von Komm.-Graphen,....



Verteilte Online-Tests

- Entwicklung eines Systems zur Durchführung von Web-gestützten Online-Klausuren, Online-Evaluationen und Online-Tests
- Nur Standard-Webbrowser als Client nötig
- Unterstützung von Sicherheitsanforderungen (Vertraulichkeit, Verbindlichkeit,....)
- Ziel:** Erreichen einer hohen Verfügbarkeit & Robustheit sowie gute Skalierbarkeit

