

Software-Projekt Telematik

Prof. Dr. Katinka Wolter

Freie Universität Berlin
Institut für Informatik
Takustraße 9
14195 Berlin, Germany

13. April 2011

- Bearbeiten einer größeren Aufgabe im Team
- Erstellen einer Aufgabenspezifikation, Planung der Arbeitsschritte, Arbeitsteilung
- Aufgabenstellungen aus der Technischen Informatik
- Mündliche und schriftliche Präsentation von (Zwischen-)ergebnissen.

Zeitplan

- **13.04.2011**
 - Einführung
 - Erste Schritte
- **20.04.2011 - 06.07.2011**
 - Betreute Rechnerzeit, Team Treffen, Milestone Diskussion und Vorstellung
- **27.4.2011**
 - Abgabe der Projektbeschreibung mit Zeitplan zum gegenseitigen Lesen (max. 5 Seiten)
- **4.5.2011 Präsentationen**
 - Präsentation des Themas, der Ziele, Aufgabenverteilung im Team, Milestones, etc.
- **8.6.2011 Präsentationen**
 - Zwischenbericht des Projekt-Stands
- **13.07.2011**
 - Abschlußpräsentation, Abgabe des Berichts

Themen

- 1 Tool-box zur Analyse von Operationalen Netzwerkdaten
- 2 Implementierung einer 'restart'-Engine für SOA-Systeme
- 3 Performance-Untersuchung eines Cloud Experiments
- 4 Implementierung eines Fault-Injectors
- 5 Integration von verschiedenen NetEm Modulen

1. Tool-box zur Analyse von Operationalen Netzwerkdaten

- Metriken? Service availability, response time
- Tools: nagios, munin
- Ergebnis: Verteilungen über die Metriken, Fehlermodelle

2. Implementierung einer 'Restart'-Engine für SOA-Systeme

- Szenario: SOA-System mit drei Diensten
- Wo passiert der Restart?
- Restart in BPEL-Engine
- Restart in Proxy

3. Performance-Untersuchung eines Cloud Experiments

- Mögliche Maße: Latenz im Netz, Latenz der Festplatten, Effekte 'verteilter' Systeme
- verwende virtuelle Maschinen
- untersuche Cloud-typische Szenarien
- verwende NetPerf, Tool-Box

4. Implementierung eines Fault-Injectors

- Erweitere vorhandenes Fehlerinjektions-Testbett
- Autonomes FI-Modul, Konfiguration über Kommandozeilentool
- beende Prozesse
- füge Delays beim Festplattenzugriff ein
- Last, bzw. Effekte von Last emulieren

5. Integration von verschiedenen NetEm Modulen

- installiere NetEm mit den verschiedenen Erweiterungen im Labor
- führe Experimente durch, die Verschiedenheiten und Ähnlichkeiten demonstrieren
- integriere die drei NetEm Varianten

- Gruppeneinteilung
- Benenne eine Ansprechperson pro Gruppe (mailing Liste)
- Email an mich (katinka.wolter@fu-berlin.de) bis Freitag 16 Uhr, mit
 - Gruppenmitgliedern
 - 2-3 Themen in absteigender Präferenz geordnet
 - Ansprechpartner
- Verwendung von svn oder vergleichbarem Werkzeug

Organisatorisches

- Fragen?
- bis nächsten Mittwoch!