



Fachhochschule Frankfurt/M.
Forschungsgruppe für
Tele-
kommunikationsnetze

Kleiststrasse 3
D-60318 Frankfurt a. M.

Prof. Dr.-Ing U. Trick

E-Mail: trick@e-technik.org
Internet: www.e-technik.org

29.06.10

Aktuell offene Diplom-, Bachelor-Arbeiten und Master-Thesen, Stand 29.06.2010 für Elektrotechnik-, Informatik- und Ingenieur-Informatik-Studiengänge

Beginn jederzeit!

1 Erstellung einer WSDL-basierten (Web Service Description Language) Dienstbeschreibung zur Verknüpfung von Value-added Services

- Entwicklung einer WSDL-basierten Dienstbeschreibung für Value-added Services
- Mittels der Dienstbeschreibung sollen Dienste kombiniert werden können
- Softwareentwicklung in Java
- Softwarekenntnisse erforderlich
- Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Armin Lehmann, lehmann@e-technik.org, 069/1533-3616

2 Implementierung einer Methode zur Ermittlung einer Testfallmenge für Mehrwertdienste aus zusammengesetzten Zustandsautomaten

- Realisierung eines Algorithmus zur Identifizierung aller möglichen Pfade in einem Zustandsautomaten
- Einschränkung der ermittelten Pfade durch spezifische Kriterien
- Softwareentwicklung in Java
- Softwarekenntnisse erforderlich
- Ansprechpartner: M.Sc. Inf. Patrick Wacht, wacht@e-technik.org, 069/1533-2556

3 Entwicklung und Realisierung eines ausfallsicheren Call Server-Clusters mit SIP Load Balancern auf Open Source-Basis

- Entwicklung von Skripten zur Realisierung eines SIP Load Balancers
- Zusammenschaltung von IP-Router, Ethernet Switches, SIP Load Balancern und Call Servern zu ausfallsicherem Cluster
- Test des Call Server-Clusters
- Einsatz der Open Source-Software Kamailio
- Softwareentwicklung mit Skriptsprache
- IP- und SIP-Kenntnisse erforderlich
- Ansprechpartner: Dipl.-Ing.(FH) Andreas Rehbein, rehbein@e-technik.org, 069/1533-3613

4 Erstellung und Test einer 3D-Collaboration-Umgebung auf Basis des SUN-Tools Wonderland

- Einarbeitung in das SUN-Toolkit Wonderland (Alternative zu Second Life) zur Entwicklung kollaborativer 3D-Welten
- Realisierung einer 3D-Collaboration-Testumgebung auf Basis Wonderland
- Verschiedene Dienste wie Audio- und Videokonferenz testen
- Aufzeigen der durch Wonderland gegebenen Möglichkeiten im Hinblick auf multimediale Kommunikation
- Erarbeiten eines Konzepts zur Einbindung von Wonderland-basierter 3D-Kollaboration in die SIP-Multimediakommunikation
- Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Trick, trick@e-technik.org, 069/1533-2228

5 Validierung kooperierender SIP Application Server zur Bereitstellung eines kombinierten Mehrwertdienstes

- Erstellung und Test verschiedener Szenarien, um die Kooperation von SIP Application Servern zu validieren
- Bestehende Dienste nutzen und eventuell erweitern
- Softwareentwicklung in JAVA von Vorteil
- Softwarekenntnisse erforderlich
- Ansprechpartner: Dipl.-Ing.(FH) Armin Lehmann, lehmann@e-technik.org, 069/1533-3616

6 Verifikation der Funktionalität des JSLEE Application Servers Mobicents durch prototypische Implementierung von geeigneten Mehrwertdiensten

- Test der in der JSLEE-Spezifikation beschriebenen Funktionalität durch Implementierung entsprechender Beispiele
- Java-Kenntnisse erforderlich
- Linux-Grundkenntnisse erforderlich
- Ansprechpartner: M.Sc. Dipl. Inf.(FH) Thomas Eichelmann, eichelmann@e-technik.org, 069/1533-3616

7 Implementierung von TLS (Transport Layer Security) für den SIP RA (Session Initiation Protocol Resource Adapter) des Mobicent Application Servers

- Integration von TLSv1 in den SIP RA zur Unterstützung verschlüsselter Kommunikation
- Softwareentwicklung in C und Java von Vorteil
- Softwarekenntnisse erforderlich
- Ansprechpartner: Dipl.-Ing.(FH) Urs Lehmann, urs.lehmann@e-technik.org, 069/1533-3610