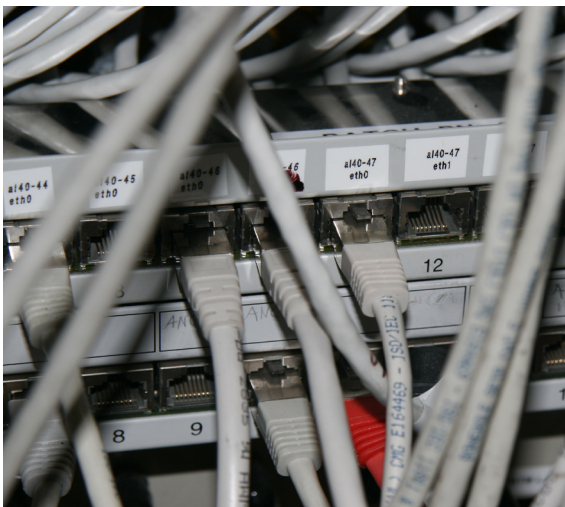


NETQOS

POLICY BASED MANAGEMENT OF HETEROGENEOUS NETWORKS FOR GUARANTEED QoS



The NETQOS project is concerned with the design and development of a policy-based network management architecture. The main focus is on an (widely) autonomous management approach with the objective of providing enhanced quality of service (QoS) and resource utilization in varying operational environments. The proposed approach maps requirements and preferences

from the actors of the system – the users, service providers, applications, and the operator – into network and transport level policies and enforces them. In the course of time, changes in the operational environment emerge due to many reasons like the mobility of users, varying service demands, altered QoS requirements etc. The automation of the policy management allows for the system to autonomously adapt to these changes. Equally, a suboptimal QoS delivery and resource utilization triggers an adaptation of the employed policies. The proposed approach modifies existing policies, activates / deactivates existing policies and assembles new policies at run-time while respecting the requirements imposed from the different actors.

The main contribution of Salzburg Research is the provisioning of the monitoring and measurement (MoMe) infrastructure. It is an important part of the system as it provides input for the policy evaluation, validation

and adaptation components and thus has a strong influence on the automated decision process. The key feature of the MoMe infrastructure lies in the ability to assimilate an arbitrary number of low-level MoMe tools. On the basis of these tools MoMe scenarios can be specified and executed through a unified interface. A developer API enables a very simplistic integration of new/existing tools into the infrastructure.

Project

NetQOS is funded by FP6-IST / EU.

Partner

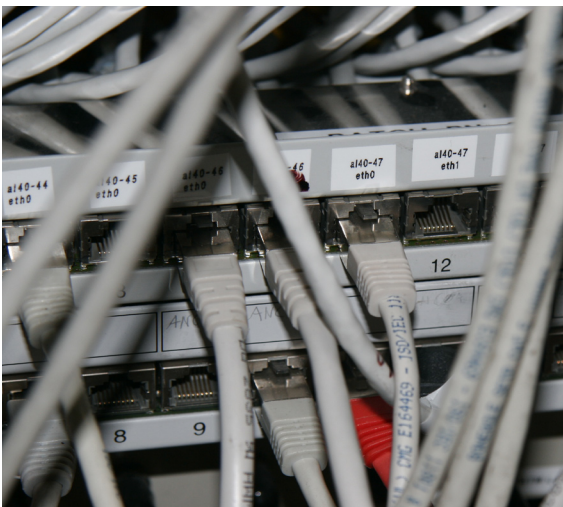
- | Telscom (Project coordinator), Switzerland
- | Centre National De La Recherche Scientifique, France
- | Consorzio Interuniversitario Nazionale Per L'informatica C.I.N.I., Italy
- | Fraunhofer Gesellschaft Zur Förderung Der Angewandten Forschung E.V., Germany
- | Salzburg Research Forschungsgesellschaft M.B.H., Austria
- | Uniwersytet Im. Adama Mickiewicza W Poznaniu, Poland
- | Telefonica Investigacion Y Desarrollo S.A., Spain

Contact

DI Christof Brandauer
 Salzburg Research Forschungsges.m.b.H.
 Jakob Haringer Straße 5/3 | A-5020 Salzburg,
 T +43.662.2288-447 | F +43.662.2288-222
christof.brandauer@salzburgresearch.at
www.salzburgresearch.at
www.netqos.eu

NETQOS

POLICY BASED MANAGEMENT OF HETEROGENEOUS NETWORKS FOR GUARANTEED QoS



Das NETQOS Projekt beschäftigt sich mit dem Management von Policies für heterogene Kommunikationssysteme. Der Fachbegriff Policies steht für Regeln, die beschreiben, welche Wünsche, Anforderungen und Ziele an das Netzwerk gestellt werden. Das Hauptziel ist die Entwicklung einer (weitgehend) autonomen Policy-basierten Architektur zur bestmöglichen Bereit-

stellung von Dienstqualitäten (QoS) bei gleichzeitig effizienter Ressourcenauslastung. Das Projekt behandelt die Architektur, Protokolle, Zugangstechnologien, Konfiguration, dynamische Ressourcen und QoS Zuteilung sowie Schemata zum verteilten Management. Die Automatisierung der Verwaltung von Policies ermöglicht die dynamische Anpassung der Kommunikationsinfrastruktur als Reaktion auf sowohl veränderte Anforderungen als auch veränderte Rahmenbedingungen der operativen Umgebung und bietet dabei dem Benutzer und den Applikationen mehr Flexibilität bzgl. der dynamischen Anpassung ihrer gewünschten Qualität.

Der primäre Beitrag von Salzburg Research liegt in der Bereitstellung einer Infrastruktur für aktive und passive Netzwerkmessungen. Diese Komponente ist ein zentraler Bestandteil des Systems, da sie die Basisdaten liefert um die Effizienz der Policies zu evaluieren, die Policies zu validieren und die autonome Adaptierung des Systems anzustoßen.

Eine wesentliches Charakteristikum der Messinfrastruktur liegt in der Fähigkeit verschiedenste (bereits existierende) Messinstrumente in einem Gesamtsystem zu vereinen und den Benutzern der Infrastruktur vereinheitlichte Programmierschnittstellen zu bieten. So können auf der Basis verschiedener Instrumente Messszenarien einheitlich definiert und ausgeführt werden. Ebenso ist die Integration von neuen Instrumenten sehr einfach realisierbar.

NetQOS wird aus Mitteln des FP6-IST der EU gefördert. Kofinanzierung: BM für Wissenschaft und Forschung.

Partner

- | Telscom (Projektkoordinator), Schweiz
- | Centre National De La Recherche Scientifique, Frankreich
- | Consorzio Interuniversitario Nazionale Per L'informatica C.I.N.I., Italien
- | Fraunhofer Gesellschaft, Deutschland
- | Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H., Österreich
- | Uniwersytet Im. Adama Mickiewicza W Poznaniu, Polen
- | Telefonica Investigacion Y Desarrollo S.A., Spanien

Kontakt

DI Christof Brandauer
 Salzburg Research Forschungsges.m.b.H.
 Jakob Haringer Straße 5/3 | A-5020 Salzburg,
 T +43.662.2288-447 | F +43.662.2288-222
 christof.brandauer@salzburgresearch.at
 www.salzburgresearch.at
 www.netqos.eu