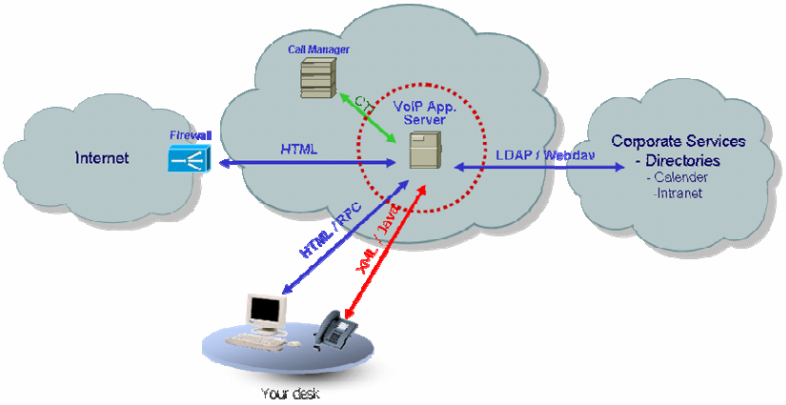
HSR
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL

Voice over IP Application Server

Name der Diplomandin / des Diplomanden	Stefan Scheuber	Philippe Schneider
Examinator / Experte	Prof. Beat Stettler	
Industriepartner	Cisco	
Diplomausstellungs-Raum	1.262	

Kurzfassung der Diplomarbeit

Aufgabe:
In der vorliegenden Diplomarbeit wurde ein modularer Voice-over-IP Application Server implementiert, welcher als eigentlicher Dreh- und Angelpunkt zwischen dem Benutzer und verschiedenen Informationsquellen dient. Die Zeichnung zeigt eine Auswahl von verschiedenen Schnittstellen, die dabei eine Rolle spielen.



Resultat:
Kern des Produkts ist ein Framework, welches es ermöglicht, Services für die mit Displays ausgestatteten Cisco IP Phones 7970 & 7960 zu entwickeln. Das Framework kapselt Schnittstellen und stellt dem Entwickler ihre Funktionen zur Verfügung, um an Informationen aus den damit verbundenen Datenquellen zu gelangen. Diese Informationen können für die Erstellung beliebiger Services verwendet werden. Zum Produkt gehören Standard Services, welche als Beispiele dienen und dem Entwickler helfen zusätzliche Dienste zu erstellen.

Der Standard Service Kalenderabfrage setzt einen Exchangeservers als Kommunikationspartner voraus. Kalenderinformationen werden abgerufen und auf dem Display des Telefons dargestellt. Zusätzlich können Einträge erstellt und geändert werden.

Ein weiterer Service ist das Abfragen der CallDetailRecords (CDR). CallDetailRecords sind Informationen über Telefongespräche, ähnlich einem Verbindungsnachweis. Sie werden vom CallManager in einer MS SQL Datenbank gespeichert. Diese Einträge werden ausgewertet und als Statistik auf das Display eines CISCO IP Telefons gesendet. Der Entwickler soll selbst bestimmen können welche Informationen er über SQL abrufen will, indem er die Statements selbst kreieren kann. Einige elementare Abfragen werden vom Framework als Beispiel zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich wurde der CallDetection Service ins Framework eingebunden, welcher vorgängig im Rahmen einer Semesterarbeit erstellt wurde. Der Service detektiert eingehende Anrufe, liest die Nummer des Anrufers, holt dessen Adresse und zeigt diese auf dem Telefon der angerufenen Partei an.

Ausblick:
Das Framework wurde so entwickelt, dass nicht nur neue Services mit den bestehenden Funktionen entwickelt werden können, sondern dass auch das Framework durch zusätzliche Funktionalität erweitert werden kann. Denkbare Erweiterungen wären die Anbindung weiterer Schnittstellen oder die Integration anderer IP Telefonmodelle.