

MAP -Multimedia Arbeitsplatz der Zukunft (FortSchreibung)

"Neue Technologien für mobiles Arbeiten"

Manfred Weiss, Alcatel SEL AG, Stuttgart

Fachveranstaltung im Rahmen der Fachmesse Build IT Berlin 2002

Entwicklung + Anwendung neuer Multimedia-Technologien und ihre Bedeutung für die Bauwirtschaft

7.2.2002

Das Projekt MAP stellt mit neuartigen **multimodalen Interaktionstechniken** zwischen Mensch und Maschine, mit **mobiler Agententechnologie** und Mobilitätskonzepten, ein **Assistenz- und Delegationssystem** vor, das den Weg zu mehr Effektivität, im Zeitalter der Mobilität in der Arbeitswelt, ebnet.

Die MAP- Architektur baut auf einer Software Agenten Plattform auf. Der Schlüssel zum breiten Einsatz der Agententechnologie zur Unterstützung des mobilen Anwenders in allen Lebenslagen sind natürlich hochsichere Systeme, die die Interaktion des Anwenders mit seinen Agenten sowie der Agenten untereinander über offene Netze ermöglichen. Die Sicherheitsanforderungen gehen dabei weit über traditionelle Themen wie den Schutz vor Mißbrauch persönlicher Daten, die Absicherung der Kommunikation im Netz und die Vermeidung unerwünschter Zugriffe auf Ressourcen hinaus, denn ein Agent kann autonom im Namen seines Auftraggebers handeln, z.B. Kaufverträge abschließen.

Kern der in MAP entwickelten Sicherheitsarchitektur ist SeMoA (www.semoa.org), eine Plattform für sichere mobile Agenten, die weltweit einmalig Sicherheitsfragen von Anfang an in der Entwicklung berücksichtigt hat.

Die Sicherheitsmechanismen bauen auf kryptographischen Verfahren auf, insbesondere spielt die **digitale Signatur** eine herausragende Rolle. Signaturen ermöglichen die eindeutige Identifizierung eines Agenten, die Zuordnung eines Agenten zu seinem Besitzer, die Authentifikation eines Agenten, den Integritätsschutz des Agenten und der von ihm gesammelten Informationen, die sichere Lokalisierung eines Agenten sowie den sicheren Erwerb von Rechten.

In MAP garantiert die enge Kooperation von Informatikern und Rechtswissenschaftlern eine **rechtsverträgliche Ausgestaltung** der MAP-Sicherheitstechnologie.

Verfügbare Technologie-Demonstratoren dokumentieren eindrucksvoll den Entwicklungsstand der inzwischen in MAP entwickelten Module, sowie der Einbindung repräsentativer Anwendungen.



Abb. 1: MAP Multimodaler Ein- und Ausgabe Demonstrator

Um den Beweis zu erbringen, daß Mensch Technik Interaktion auch für komplexe Vorgänge für den Benutzer handhabbar bleiben, werden z.B. multimodale Benutzerschnittstellen demonstriert, welche zusätzlich zu Bildschirm, Maus und Tastatur durch **Sprachein- und ausgabe, Handschrifterkennung und biometrischen Verfahren** einen natürlichen Dialog mit dem System und den Anwendungen ermöglichen, siehe Abb. 1.

Weitere MAP Funktionalitäten

- Agent Tracking
- Authorization and Delegation für mobile Agenten
- Mobile Date & Taskmanagement
- Content Based Retrieval
- Face recognition
- Conversation Engine
- Data base visualization
- Location detection (GPS + Infrared Sensors)

Besondere Beachtung findet der gesamtheitliche Ansatz des MAP Projektes: Technologien, Vorentwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen, Erforschung und Beantwortung sozioökonomischer Fragestellungen sind Bestandteil des Projektes. Eine auf der Konferenz: Human Computer Interaction, Saarbrücken, Oktober 2001, veröffentlichten **MAP-Broschüre "arbeit 21 – online mobile"**, stellt diese Aspekte in einem Gesamtkontext umfassend dar.

Die im Internet bereitgestellten Informationsseiten (www.map21.de) ergänzen mit einer zusätzlichen Animation, das Verständnis für mögliche MAP- Szenarien in der Zukunft.