

1. März 2007

CeBIT 2007

Mobile Multimedia mit optimaler Bild- und Tonqualität

Wer Videos von dem heimischen Rechner per Handy abrufen will oder von unterwegs auf eine Kamera an der Haustür zugreifen will, der kann dafür die "Netzwerk-Integrierten Multimedia Middleware (NMM)" nutzen. NMM-ermöglicht es, Multimedia-Anwendungen, im Netz verteilte Geräte und Rechenleistung synchronisiert und flexibel zu komplexen Anwendungsszenarien zu verbinden. Neu ist dabei, dass die Bild- und Tonqualität automatisch an die verfügbare Bandbreite von Netzwerken angepasst wird. Außerdem ist NMM jetzt neben Windows XP und verschiedenen Linux-Plattformen auch auf Windows Vista, Mac OS X sowie dem Cell-Prozessor und PDAs verfügbar. Die von Informatiker an der Universität des Saarlandes entwickelte Software, wird auf der CeBIT 2007 vom 15. bis 21. März in Hannover am Forschungsstand des Saarlandes (Halle 9, Stand B 65) präsentiert.

Die NMM-Software kann transparent auf alle im Netz vorhandenen Geräte zugreifen. Auch von unterwegs kann man Daten mit allen Multimediageräte austauschen und diese auch – und das ist bisher nur mit NMM möglich – beliebig aus der Ferne steuern. Dadurch entstehen ganz neue, "virtuelle" Geräte: Das Handy kann über GPRS oder UMTS das Fernsehprogramm vom heimischen Satellitenanschluss empfangen und eine Aufnahme des Video-Recorders kann zeitgleich auf beliebig viele Geräten wie Fernseher, PDA, oder PC ausgegeben werden. Jedes Gerät kann unter einer anderen Plattformen laufen: Neben Windows XP und verschiedenen Linux-Systemen werden neuerdings auch Windows Vista, Mac OS X sowie der Cell-Prozessor der Playstation 3 unterstützt.

Die typischerweise genutzten Netzwerke wie WLAN, GPRS oder UMTS reichen nicht immer aus, um überall im Haus und unterwegs eine gleichmäßige Bild- und Tonqualität zu garantieren. Daher wurden jetzt in NMM Mechanismen eingebaut, die dafür sorgen, dass die verfügbare Netzwerkbandbreite automatisch und global optimiert auf die verschiedenen Audio- und Videodatenströme verteilt wird. So kann NMM bei schlechter Verbindungsqualität schrittweise die Kompression erhöhen, den Kompressionsalgorithmus komplett austauschen und bei Bedarf auch auf einen

schnelleren Rechner auslagern. In extremen Fällen kann sogar die Bildrate oder die Auflösung automatisch abgesenkt werden. Sobald sich die Verbindungsqualität verbessert, werden diese Maßnahmen wieder rückgängig gemacht, so dass Bild und Ton immer optimal übertragen werden.

Die Möglichkeiten der NMM-Software-Architektur werden vom 15. bis 21. März auf der CeBIT 2007 in Hannover am Forschungsstand des Saarlandes (Halle 9, Stand B 65) anhand eines netzwerkfähigen Home-Entertainment-Systems demonstriert. Neben der automatischen Qualitätsanpassung der Audio- und Videowiedergabe auf mobilen und stationären Geräten zeigt ein Videowall mit vier Bildschirmen die synchrone Wiedergabe von Bild und Ton auf unterschiedlichen Plattformen.

Die NMM-Software, die das Team von Prof. Philipp Slusallek am Lehrstuhl für Computergraphik der Universität des Saarlandes entwickelt hat, wird mittlerweile von der Firma Motama GmbH vermarktet. Durch die flexiblen Lizenzierungsmöglichkeiten ist die entwickelte Multimedia-Architektur sowohl in Open-Source- und Forschungsprojekten als auch kommerziellen Produkten einsetzbar.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.networkmultimedia.org/> und <http://www.motama.com/>

Pressefoto mit den Wissenschaftlern unter <http://www.informatik-saarland.de/06.Presse/03.Pressefotos/>

Fragen beantworten Ihnen:

Michael Replinger
Universität des Saarlandes
Tel.: 0681/302-3869
Email: replinger@cs.uni-sb.de

Friederike Meyer zu Tittingdorf
Kompetenzzentrum Informatik an der Universität des Saarlandes
Tel. 0681/302-58099 oder
Tel. 0511/89 59 71 32 (CeBIT-Messestand)
Email: presse@cs.uni-sb.de