Informatik-Kolloquium

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
Lehrstuhl für Informatik V

RWTH

EINLADUNG

Zeit: Freitag, 2. Juli 1999, 13.30 Uhr

Ort: AH1, Ahornstr. 55, (ehem. PH)

Referent: Prof. Dr. Charles Wüthrich, Fakultät Medien, BUW, Bauhaus-Universität Weimar

Thema: Auf dem Wege zu einem theoretischen Modell für Systeme der virtuellen Realität

Abstract:

In der Entwicklung von interaktiven Virtual Reality Systemen wurde bis heute mehr der Akzent auf die Machbarkeit gelegt als auf die Entwicklung eines theoretischen Unterbaus. Dies führt dazu, daß jeder Anwender bei der Entwicklung neuer Systeme wieder von Grund auf anfangen muß. Insbesondere mangelt es an globalen formalen Modellen für solche Systeme, sowie an Modellen für dreidimensionale Interaktion.

Im Vortrag wird die theoretische Arbeit im Rahmen des Projektes "Virtual Object Oriented Distributed Interactive Environment (VOODIE)" an der Bauhaus-Universität Weimar vorgestellt. VOODIE ist ein System, welches verteilte mehrbenutzerfähige Virtuelle Welten auf mehreren vernetzten Maschinen unterstützt.

Zuerst wird eine Taxonomie für dreidimensionale Eingabegeräte und -methoden präsentiert, basierend auf der frühen Arbeit von Jim Foley über zwei-dimensionale Eingaben, allerdings stark adaptiert durch die Beobachtung von Interaktionen in der wirklichen Welt.

Danach wird ein systemtheoretisches Modell für Systeme der virtuellen Realität vorgestellt, welches nicht nur diskrete Eingabegeräte zu modellieren erlaubt, sondern auch kontinuierliche Eingaben. Die Menge der Systemzustände wird danach analysiert, um die Gegenstände einer Virtuellen Welt zu beschreiben. Das Verhalten solcher Objekte im Fall einer benutzerprovozierten Interaktion, einer Interobjekt-Interaktion sowie den Fall, daß keine Interaktion vorhanden ist, wird modelliert. Abschließend werden einfache Schlußfolgerungen zur Komplexität eines solchen Simulationssystems gezogen.

Es laden ein: Die Dozenten der Informatik