

Lange Nacht der Wissenschaften am 27. April 2006 von 18.00 - 23.00 Uhr im Fraunhofer IGD Rostock

Teilnehmer:

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (Fraunhofer IGD Rostock)
Zentrum für Graphische Datenverarbeitung e.V. (ZGDV)
Institut für Informatik der Universität Rostock
Cryptoneum Museum

Ort:

Joachim-Jungius-Straße 11
18059 Rostock

Datum, Zeit:

27. April 2005 von 18.00 – 23.00 Uhr

Motto:

„Passwort IT: Computerwelt öffne dich!“

Ablauf:

18.00 – 23.00 Uhr

Life-Demonstrationen in den Laboren und Räumen des Hauses für Graphische Datenverarbeitung:

StepMan – Taktvoll joggen

Wer beim Laufen gerne Musik hört, weiß wie schwierig es ist, dabei den eigenen Laufrhythmus zu finden und vor allem beizubehalten. Über das Handy ist es jetzt allerdings möglich, die Abspielgeschwindigkeit der Musik der Schrittfrequenz des Joggers anzupassen – sie wird entsprechend verlangsamt oder beschleunigt. Da weder Musik noch Gesang verzerrt werden, behalten die Stücke ihren klaren Sound. Mit dem StepMan kann die sportliche Leistung insgesamt verbessert werden, da das Handy einen bestimmten Lauftakt vorgeben kann und dabei hilft, sich in den richtigen Anstrengungsbereich einzupendeln. Überzeugen Sie sich selbst von unserem Sporthandy!

Mein bester Freund, der Computer

Freunde merken sofort, wenn es einem schlecht geht. Der Computer auch! Mit den Komponenten des so genannten (D)Emokoffers analysiert der PC die emotionale Situation des Benutzers. Mit einem Computerspiel werden zunächst bestimmte emotionale Zustände erzeugt. Der Spieler trägt dabei einen Sensor-Handschuh, mit dem sämtliche, für die Emotionsbestimmung relevante, physiologische Daten wie Hauttemperatur und –widerstand sowie Herzfrequenz ermittelt werden. Ziel ist es, dass der Rechner auf die Gefühle des Nutzers eingeht und ihn in stressigen Momenten unterstützt. Gehen Sie auf Du und Du mit dem PC!

Finger weg – Augen auf

Was hat ein Museumsbesuch mit Virtual Reality zu tun? Bislang nicht viel! In Zukunft wird die Virtuelle Realität jedoch auch geschichtliche Ereignisse oder Dokumente für den Museumsbesucher spektakulär rekonstruieren. Empfindliche Ausstellungsstücke können so vor beschleunigtem Verfall geschützt und trotzdem der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die herkömmliche Präsentation von realen Museumsobjekten in Ausstellungsvitrinen wird dann durch eine Überlagerung mit virtuellen Darstellungen ergänzt. Neben dem realen Exponat kann man sich dadurch auch drei-dimensionale Abbildungen davon anzuschauen, ohne es in die Hand nehmen zu müssen. Erleben Sie unseren Virtual Showcase und entdecken Sie seine Möglichkeiten!

Arbeit macht Spaß

Die Einarbeitung in neue Computerprogramme dauert heutzutage Stunden bis Tage. Und trotzdem bleiben viele Möglichkeiten ungenutzt, weil sie schlichtweg nicht bekannt sind. Das liegt zum großen Teil daran, dass aufgrund des hohen Funktionsumfangs moderner Software die Darstellung von Benutzeroberflächen oft zu komplex ist. Die Forscher vom Fraunhofer IGD haben deshalb ein Programm entwickelt, das nur die Funktionen einblendet, die der Nutzer bei seiner aktuellen Arbeit am PC braucht – nämlich ContextControl. Ab und zu verwöhnt dieses Programm den Anwender auch mit einem kleinen Spielchen. Die Arbeit am PC muss also nicht immer frustrierend und langweilig sein! Ein Spielchen gefällig?

Das interaktive Wartungshandbuch statt dicker Wälzer

Die Sicherheit eines Schiffes hängt sehr stark von der zuverlässigen Funktion aller Bordsysteme ab. Die regelmäßige Wartung und Instandhaltung aller Systeme ist für das reibungslose Zusammenspiel aller Komponenten unerlässlich. Gegenwärtig müssen dicke Handbücher und Zeichnungen gewälzt werden, um die nötigen Wartungsanweisungen zu finden. Das Fraunhofer IGD Rostock entwickelt derzeit ein interaktives Wartungshandbuch mit dem Instandhaltungsprozesse in Zukunft jedoch viel einfacher und gleichzeitig exakter durchführbar sein werden. Übernehmen Sie das Kommando an Bord und helfen Sie bei Reparaturen mit!

Computerspielen macht schlau 😊

„Ich muss noch ´was für die Schule tun!“, sprachs und ging Computer spielen. Aktuelle Studien belegen, dass Kinder und Jugendliche mit regelmäßigem Zugang zum PC in der Schule besser abschneiden. Aber worin liegt der Nutzen von Computerspielen? Speziell auf die Bedürfnisse von Kids und Teens zugeschnittene Software bietet tolle Möglichkeiten zum sinnvollen Lernen und Spielen. So trainieren die Kids unter anderem die Hand-Augen-Koordination, die Konzentration und das Gedächtnis, erproben andere Rollen und soziales Verhalten, entwickeln ein Verständnis für die bildhafte Darstellung von Sachverhalten und ihre komplexen Zusammenhänge und vieles mehr. Staunen Sie, was der Nachwuchs noch alles spielerisch lernen kann. Kleine und große Schlaumeier heißen wir in der Spiele- und Lernecke des Fraunhofer IGD herzlich willkommen!

Im Reich der unbegrenzten Möglichkeiten – Mobile Situationserkennung

Ob Handy, MP3-Player oder Taschen-PC: Mobile Technik-Lösungen sind heute nicht mehr wegzudenken. Für den Verbraucher werden sie schnell zu einem selbstverständlichen Bestandteil des Alltags. Wie solche Technologien entwickelt werden und woran zur Zeit in diesem Bereich getüftelt wird, zeigen die Forscher vom Fraunhofer IGD. Dazu veranstalten sie einen kleinen Wettbewerb, bei dem ermittelt wird, welcher Besucher den höchsten Energieumsatz erzeugt. Gemessen wird dies mit einem mobilen, drahtlosen Sensor, der zum Beispiel auch in der Krankengymnastik Anwendung finden kann. Dem Gewinner des Wettbewerbs winkt als Hauptpreis eine Jahreskarte für den Rostocker Zoo.

Behördengänge in Rostock ganz einfach

Der Gang in die Amtsstube ist nicht unbedingt beliebt: Ständige Warteschlangen, verwirrendes Amtsdeutsch und lange Bearbeitungszeiten kosteten uns früher oft Nerven, vor allem wenn es sich um Kleinigkeiten oder immer wiederkehrende Angelegenheiten handelte. Mit so genannten eGovernment-Lösungen wird sich die Situation jedoch künftig für alle Rostocker ändern. Die Forscher des Zentrum für Graphische Datenverarbeitung (ZGDV) arbeiten daran, die Behördenvorgänge deutlich zu beschleunigen. Der Bürger kann dabei seinen Besuch in die Amtsstube von zu Hause aus via Internet erledigen. Im Verbundprojekt VESUV werden digitale Helfer entwickelt, die den Bürger der Hansestadt Rostock bei seinen Behördengängen im Internet unterstützend begleiten. Überzeugen Sie sich selbst von der neuen Leichtigkeit bei Amtsangelegenheiten!

Kabinendesigner – Ein virtueller Gestalter für die Schiffskabine

Bei einem Wohnungswechsel hat nicht jeder sofort eine gestalterische Vision der zukünftigen Einrichtung vor Augen. Eine schöne und gleichzeitig funktionale Inneneinrichtung kann sich als recht schwierig erweisen, vor allem in kleinen Räumen. Das gilt auch und insbesondere für Schiffskabinen. Hierfür haben die Forscher vom ZGDV jedoch bereits eine Lösung parat: den Kabinendesigner. Mit dieser Technologie können Objekte mit einem virtuellen Stift ausgewählt und positioniert werden. Über die stereoskopische Darstellung erhält man einen realistischen Eindruck vom Raum. Versuchen Sie sich selbst als Innenarchitekt am Computer!

Neues aus der Filmforschung

In unterschiedlichen Wissenschaftszweigen spielt die Auswertung von Filmen und Videos eine große Rolle. Sie werden nach bestimmten festgelegten Gesichtspunkten analysiert, zum Beispiel wie häufig Frauen oder Männer darin vorkommen. Die Analyse- und Präsentationsarbeit war für Filmforscher bislang jedoch äußerst mühevoll, da sie über kein unterstützendes Rechnerool verfügten. Die Forscher vom ZGDV haben deshalb in enger Zusammenarbeit mit Filmforschern den Video Research Assistant (VIRAT) entwickelt. Damit werden Filme professionell in einzelne Segmente zerlegt, die wiederum den verschiedenen Office-Anwendungen zur Verfügung stehen. Mit Material vom Lokalsender TV-Rostock demonstrieren wir Ihnen, wie das Werkzeug eingesetzt werden kann!

Übung macht den Meister 😊

Die Fußball-WM steht vor der Tür und Deutschland muss trainieren, trainieren, trainieren! Ein guter Torwart ist die halbe Miete für ein erfolgreiches Turnier. Für ein effizientes Training zu Hause haben die Forscher des ZGDV genau das Richtige entwickelt: Verbessern Sie ihre Torwartqualitäten jetzt interaktiv am Computer! Die Verbindung von Videotechnologie und virtueller Realität ermöglicht einen schnellen und konzentrierten Körpereinsatz. Wer allerdings kein Fußball mag, kann bei uns auch Wasserball spielen, ohne ins kühle Nass zu müssen.

Info-Stand zur beruflichen Weiterbildung

Die berufliche Weiterbildung für Arbeitnehmer, Studenten und Hochschulabsolventen ist nach wie vor wichtig, um die Kompetenzen zu erweitern und marktfähig zu halten. In den modern ausgestatteten Schulungsräumen des ZGDV nehmen jährlich mehr als 800 Teilnehmer an Lehrgängen im IT-Bereich und auf dem Gebiet Bürokommunikation und Management teil. In der Langen Nacht der Wissenschaften informiert Sie das Weiterbildungsteam des ZGDV über neue berufsbegleitende Kurse.

Außerdem:

Das sagenhafte Museum ☺

Wer kennt heute noch die alten Sagen und Legenden aus Mecklenburg-Vorpommern? Wahrscheinlich nur wenige! Zu ihnen gehört der Historiker Dr. Hartmut Schmied. In einem einzigartigen rein virtuellen Museum, dem CRYPTONEUM, stellt er Ihnen überlieferte Geschichten rund um Magie, Aberglaube und Fabelwesen vor. Außerdem wird gezeigt, wie das alte Wissen für die heutige Zeit genutzt werden kann. Auch kleine Leute sind herzlich eingeladen, in die mecklenburgische Sagenwelt einzutauchen!

Virtuelle Charaktere

Virtuelle Charaktere wie Shrek und Lara Croft sind wohl jedem schon in Filmen oder Computerspielen begegnet. Die Mitarbeiter des Wissenschaftsbereiches Computergraphik des Institutes für Informatik der Uni Rostock präsentieren und erläutern Verfahren und Techniken zur Darstellung und Animation virtueller Menschen. Dies umfasst sowohl die realistische Darstellung von Kleidung, Haut und Gesichtern, als auch die Darstellung von Bewegung.

Der sprechende Computer

Die Forscher des Instituts für Informatik der Uni Rostock präsentieren eine neue Technologie zu Spracherzeugung. Sie basiert auf der direkten Modellierung der Sprechwerkzeuge und der Simulation der Akustik. In Zukunft soll damit Computersprache noch natürlicher klingen. Die realitätsnahe, bildliche Darstellung des Sprechvorgangs eröffnet außerdem neue Anwendungen, z. B. in der Medizin und beim Lernen von Fremdsprachen.

"Wartungspaule" - Das sprechende Handbuch für Techniker

Das 600 seitige und 1,5 kg schwere Handbuch war gestern! - Jetzt paßt der interaktive Nachfolger in die Hemdtasche. Anstatt wie bisher mit överschmierten Händen darin zu blättern, kann der Wartungstechniker nun per Sprachkommando gezielt multimediale Schritt-für-Schritt-Anleitungen abrufen, sich anzeigen oder gar vorlesen lassen. Und wenn einmal nicht die richtige Anleitung für die Spezialanfertigung zur Hand ist, kann das digitale Handbuch einfach per WLAN ergänzt werden! Alle interessierten Hobbyschrauber können diese innovative Software an unserem CeBit-Testgerät ausprobieren!

Wettstreit

Beginn: 20.00 Uhr – 20.30 Uhr

Im Wettstreit mit dem Computer

Die Forscher vom Institut für Informatik der Universität Rostock wollen es wissen: Ist der Computer tatsächlich schneller und effizienter als der Mensch? Daher sind alle interessierten Gäste zu einem spannenden Duell zwischen Mensch und Maschine im Stil von "Wetten, dass...?" eingeladen. Wer erkennt Bilder und Musik am Schnellsten? Wer ist besser im Suchen von bestimmten Texten? Finden Sie es heraus und messen Sie Ihre Kräfte mit dem Rechenknecht!

Moderator: Prof. Dr. Andreas Heuer, Universität Rostock, Institut für Informatik

20.00 Uhr – 23.00 Uhr

Musikband „Zweieck“ im Foyer des Fraunhofer IGD Rostock