

Technologie

Notiz Block



Google-Angriff auf Microsoft Office

Der US-amerikanische Internet-Konzern Google hat eine neue Software entwickelt, die es möglich macht, Online-Anwendungen ohne eine Verbindung zum Internet auszuführen. Mit dem neuen System namens Google Gears weitet das kalifornische Unternehmen den Konkurrenzkampf mit Microsoft aus. Es ermöglicht den Nutzern, internetbasierte Programme zwischenspeichern und offline weiterzunutzen. Die neue Software-Technologie wird als Open Source zur Verfügung gestellt werden, sodass Entwickler sie in eigenen Produkten verwenden und modifizieren können.

Sonde vernichtet Kreuzschmerzen

Das Orthopädische Spital Speising verzeichnete kürzlich eine medizinische Weltpremiere: Erstmals wurde bei einem Patienten die sogenannte „Intracapt“-Methode zur Behandlung von Kreuzschmerzen angewandt. Bei dem Verfahren wird eine Sonde ins Innere des degenerierten Wirbelkörpers eingeführt und auf 85 Grad Celsius erwärmt. Durch die Hitze wird ein zentraler Nerv, der Nervus basivertebralis, im Wirbelkörper abgetötet und die Schmerzen dadurch reduziert oder beseitigt. Der Eingriff ist minimalinvasiv und dauert zehn bis 20 Minuten. Der Patient befindet sich dabei in der Regel in Lokalanästhesie und kann nach ein bis zwei Tagen das Spital verlassen. „Die Methode hat sich nach der ersten Anwendung als sehr erfolgversprechend erwiesen“, versichern die Mediziner. In Kürze sollen weitere Patienten mittels der neuen Sonden-Therapie behandelt werden. Die Intracapt-Technik wurde von Ärzten in den USA entwickelt und wird weltweit nur an zwei Zentren durchgeführt: in Wien-Speising und am Universitätsklinikum Heraklion in Griechenland.

Intelligenter Tisch als Bildschirm

Microsoft hat Computer und Tisch miteinander verschmolzen. Ergebnis: ein Möbelstück namens „Surface“. Genauer: ein berührungsempfindlicher Bildschirm in Tischplattengröße. Der „Surface“-Tisch ist mit Sensoren, fünf Kameras sowie drahtlosen Bluetooth- und Wi-Fi-Verbindungen ausgestattet. So lässt sich etwa ein Foto aus einer Datei über Berührung mit der Hand verschieben oder auf Druck einer virtuellen Werkzeugleiste bearbeiten. In Hotels oder Casinos können per Handbewegung Lagepläne erkundet oder Infos zu Speisen und Getränken eingeblendet werden. Betriebssystem von „Surface“ ist Microsofts Windows Vista mit Zusatz-Software. Noch heuer will Microsoft die ersten der 5000 bis 10.000 US-Dollar (3700 bis 7400 Euro) teuren „Surface“-Computer an Casinos und Hotels verkaufen. Der niederländische Elektronikkonzern Philips hatte ein ähnliches Konzept unter dem Namen „Entertaible“ bereits im Vorjahr auf der Internationalen Funkausstellung IFA in Berlin präsentiert. Allerdings war der Bildschirm deutlich kleiner als jener in der Microsoft-Tischplatte.

Videos auf dem verbogenen Display

Der japanische Konzern Sony hat ein flexibles Farbdisplay vorgestellt, das Videos wiedergibt, während es verbogen wird. Als Prototyp wurde ein 2,5 Zoll großer Bildschirm gezeigt. Um die Flexibilität zu erreichen, wurde der Bildschirm auf Basis der OLED-Technologie konstruiert und als Trägermaterial Plastik statt Glas verwendet. Das flexible OLED-Panel ist etwas größer als ein Handy-Display und bietet eine Auflösung von 160 mal 120 Pixel. Zur Anwendung könnte die Technik in Zukunft bei aufrollbaren Bildschirmen und Fernsehern kommen. APA/pte/red

Erste Holospeicher kommen

Licht in Zusammenhang mit Holografie soll der Datenspeicher der Zukunft werden. Im Herbst kommt die erste Disc im CD-Format auf den Markt. Fassungsvermögen: bis zu 600 Gigabyte an Daten.

Klaus Lackner

Während derzeit die zwei Formate HD-DVD und Bluray um das DVD-Erbe kämpfen, stehen für die fernere Zukunft längst weitere Technologien in den Startlöchern. Schon seit den 60er Jahren fällt dabei immer wieder das Schlagwort Holografie. Doch bis in unsere Tage hat es gedauert, bis der erste holografische Speicher Marktreife erlangt hat.

Das US-amerikanische Unternehmen Inphase Technologies hat angekündigt, diesen Herbst eine erste Holodisc mit 600 Gigabyte (GB) und ein Laufwerk auf den Markt zu bringen. Die Holodisc wird unter dem Namen „Tapestry“ vermarktet. Das erste Modell ist nur einmal beschreibbar.

Der große Vorteil des holografischen Datenspeichers ist, dass das komplette Volumen des Aufzeichnungsmaterials genutzt werden kann, nicht nur die Oberfläche. Solche holografischen Speicher erlauben zudem eine sehr hohe Datentransferrate von derzeit bis zu 160 Megabit pro Sekunde (MBit/s). Doch das soll erst der Anfang sein. An einer weiteren Erhöhung wird gearbeitet. In späteren Produktgenerationen sollen auch wiederbeschreibbare

Holografie-Speichermedien mit Kapazitäten von bis zu 1,6 Terabyte (TB) Speicherplatz auf den Markt kommen. Der Preis für die 600-GB-Disc liegt bei 180 US-Dollar (133 Euro), für das Laufwerk müssen 18.000 US-Dollar (13.300 Euro) hingeblättert werden.

Spiele oder Videos werden so schnell sicher nicht auf Holodisc erhältlich sein. Denn Zielgruppe dieser Speicherlösung sind aufgrund des hohen Preises kaum Privatanwender, sondern vor allem Unternehmen, die schnelle, leistungsfähige Systeme zur Archivierung suchen. Heute werden solche Back-ups meist mit Bandlaufwerken oder vermehrt auch mit kostengünstigen Festplattensystemen erstellt. Holografische Speichersysteme sollen aber durch eine hohe Zuverlässigkeit und einfache Handhabung punkten. Vorreiter könnten nach Vorstellung des Anbieters Banken, Büchereien, Behörden oder ganz allgemein größere Unternehmen sein.

Licht statt Magnetismus

Bei der holografischen Speicherung wird ein Laserstrahl geteilt, um zwei phasengekoppelte Strahlen zu erzeugen (siehe Grafik unten). Ein Strahl dient nun als Signalträger, der andere als Referenzquelle. Der

Signalstrahl transportiert die zu speichernde Information in Blöcken aus etwa einer Mio. hellen oder dunklen Pixeln. Beim Speichervorgang setzt das lichtempfindliche Medium das Interferenzmuster der beiden Strahlen chemisch oder physikalisch beispielsweise in eine Änderung des Brechungsindex oder der Absorptionsfähigkeit um. Der Lesevorgang erfolgt durch eine Beleuchtung des Speichermediums mit dem Referenzstrahl.

In einem holografischen Medium lassen sich an einem Ort viele Blöcke gleichzeitig speichern und unabhängig voneinander wieder auslesen. Die theoretische Grenze liegt bei einigen zehn Terabit pro Kubikzentimeter. Der Zugriff ist schnell und auch parallel möglich, da sich die Lesestrahlen ohne Trägheit einer wie bei Festplatten verwendeten Mechanik bewegen lassen.

Ein besonderer Vorteil holografischer Speicher ist auch die quasi eingebaute assoziative Suche, beispielsweise nützlich für eine Fingerabdruck-Datenbank: Durch Beleuchtung mit einem Suchmuster werden alle Referenzstrahlen mit genau jener Intensität rekonstruiert, die der Ähnlichkeit zwischen Suchmuster und gespeicherter Information entspricht.

Wie funktioniert ...

... holografisches Speichern

