Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

Herausgeber: Swisscom

Band: 81 (2003)

Heft: 5

Rubrik: Forschung und Entwicklung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Was man von gebrauchten Festplatten lernen kann

Bei eBay kann man fast alles kaufen. So auch Festplatten aus alten PCs. Am MIT haben Studenten mehr als 150 Festplatten untersucht, die bei eBay und anderen Webanbietern ersteigert wurden. Und siehe da: Auf 129 Festplatten konnten selbst vertrauliche Daten wieder hergestellt werden, manchmal ganz einfach mit dem gängigen PC-Programm «undelete». Lediglich zwölf Festplatten waren vollständig gesäubert. Bei 28 Festplatten wurde nicht einmal der Versuch gemacht, die gespeicherten Daten zu löschen. Darunter war eine Festplatte, die aus einem Bankautomaten stammte und auf der sämtliche Transaktionen der letzten zwölf Monate noch aufgezeichnet waren. 60% der Festplatten waren zwar neu formatiert, aber auch das löscht Datenblöcke nicht ohne Weiteres, da mit dem Befehl «format» nicht jeder Block vollständig überschrieben wird. Obwohl 45% der untersuchten Festplatten anscheinend «leer» waren, konnte mit Spezialwerkzeugen die ursprünglich gespeicherte Information blockweise wieder sichtbar gemacht werden. Insgesamt fand man bei den Untersuchungen mehr als 5000 gültige Kreditkartennummern. Da für alle ersteigerten Festplatten nicht einmal 1000 US-$ bezahlt wurden, kostete der Erwerb pro Kreditkartennummer weniger als 20 Cent …

Schlusslichter D, CH, A und DK

Was Frauen in Ingenieurberufen angeht, sind die drei deutschsprachigen Länder Deutschland, Schweiz und Österreich eindeutige Schlusslichter in Westeuropa, wenn man einmal die neuen Beitrittsländer zur EU ausser Betracht lässt (weil dort der gesellschaftliche Umbruch noch voll im Gang ist). Das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) hat seine mehr als 3 800 000 Mitglieder «sortiert» und ist auf einen Frauenanteil von 7,85% im Weltdurchschnitt gekommen. Während in Nordamerika und Europa der Frauenanteil der Mitglieder unterdurchschnittlich ist mit 7 bis 7,4%, sind es in Lateinamerika und im asiatisch-pazifischen Raum um die 11,5%. Düster wird es, wenn man einmal in die einzelnen Länder Westeuropas schaut. Da bildet Deutschland das Schlusslicht mit 3,3%, gefolgt von der Schweiz (3,6%) und Österreich (3,7%). Dänemark bringt es auf 3,8%, Schweden auf 6,1%. England hat einen Frauenanteil von 6,5%, Italien und Frankreich kommen auf 7,5% und Spanien bringt es auf 8,8%. Da schneidet Russland mit 6,7% doppelt so gut ab wie Deutschland. Und sogar Kuwait bringt es auf 6,5% Frauenanteil unter den IEEE-Mitgliedern. Den Vogel aber schiesst Bahrain ab: Hier sind 26,3% der Mitglieder weiblich. Vielleicht liegt das aber an einer nur geringen Mitgliederzahl – da hat dann jede Mitgliedskarte hohes Gewicht. Bei 76 IEEE-Mitgliedern in Bahrain würden sich bei 26,3% genau 20 weibliche Mitglieder ergeben.

Homepage: women@ieee.org

2002: 11% weniger PCs in Japan

Das Marktforschungsunternehmen IDC Japan legte jetzt seine Zahlen für den japanischen PC-Markt im letzten Jahr vor: Er schrumpfte um 11% auf 12,45 Mio. Geräte. Davon entfielen auf den privaten Markt rund 46%, jedoch war hier der Rückgang mit fast 13% noch stärker. Noch immer führt NEC das Marktfeld an, gefolgt von Fujitsu und Sony. Diese drei beherrschen den japanischen Markt zu mehr als 50%.

IDC Corp.
Five Speen St.
Framingham
MA 01701
USA
Tel. +1-508-872 8200

Beam me up!

Für die Fans des «Raumschiff Enterprise» ist das nichts Neues, das «Beamen» einer Person oder eines Gegenstands von einem Ort zum anderen. Science-Fiction? Nicht ganz. Die Physiker sprechen von «Teleportation» und sind schon froh, wenn sie einen Lichtquant von einem Ort zum anderen «beamen» können. Vor zehn Jahren hat der IBM-Fellow Charles Bennett mit einigen Mitarbeitern gezeigt, dass Teleportation möglich ist, zumindest auf Quantenebene. Denkt man das aber zu Ende, dann müsste man auch den Traum einer Teleportation makroskopischer Objekte an einen anderen Ort für denkbar halten.
An der Universität in Wien arbeitet Professor Dr. Anton Zeilinger an diesem Thema. Zeilinger ist herumgekommen: Er war nicht nur an der Universität in Innsbruck tätig, sondern auch in Oxford und am MIT. Jetzt hat er in der angesehenen Zeitschrift «Nature» den Beitrag veröffentlicht: «Experimental Realisation of freely Propagating Teleported Qubits» veröffentlicht. Bei den erwähnten Experimenten nutzt er eine seltsame Eigenschaft der Lichtquanten: Zwei Quantenpaare kann man so «verschränken», dass sie miteinander über grössere Entfernungen verbunden bleiben. Spezielle Messgeräte können dann drei von den vier «verschränkten» Lichtquanten erfassen. Das vierte Lichtteilchen, zu dem «gebeamt» wurde, bleibt unberührt: Beim Lesen würde es nämlich zerstört werden. Mit Qubits kann man «Quantencomputing» realisieren, was eine perfekte Verschlüsselung möglich macht. Jedes Qubit weiss, wenn ein anderes Qubit aufgerufen wird – das ist völlig anders, als bei bisherigen Rechnern. Diese «Verschränkung» ist als mathematische Theorie schon lange bekannt, ist aber erst jetzt für die Anwendung aufgegriffen worden.

Bill Gates präsentiert intelligente Armbanduhren

Zu seiner Keynote bei der «2003 International Consumer Electronics Show» (CES) hat Microsoft-Gründer Bill Gates seine Visionen des digitalen Alltags weiter beworben. Für Microsofts Hoffnungsgebiet der «Smart Personal Objects Technology» (SPOT) stellt Bill Gates erstmals konkrete marktfähige Produkte vor. Der Softwarekonzern hat in Zusammenarbeit mit den Uhrenherstellern Fossil, Suunto und Citizen Watch drei intelligente Armbanduhren entwickelt. Die Uhren sollen bereits im kommenden Herbst in den Handel kommen. Die Uhren sollen ihren Benutzern einen begrenzten Zugang zu ihren Kalendern und persönlichen E-Mails auf dem PC bieten. Gleichzeitig können sie Nachrichten aus dem Internet empfangen. Für die benötigte Verbindung zum Internet hat Microsoft eine eigene Funktechnologie entwickelt. DirectBand verfügt über einen Empfänger-Chip und ein Funk-Protokoll. SPOT-Geräte können so Informationen laufend vom Heim-PC oder von speziellen Services empfangen, aber nicht versenden. Microsoft's Partner Fossil setzt mit seiner Zusammenarbeit mit Microsoft auf zwei Pferde gleichzeitig. Das Unternehmen vertreibt bereits eine Uhr mit Palm-Betriebssystem. Mit SPOT macht sich Micro-

soft daran, alle Bereiche des Alltags zu erobern. Nach Bill Gates Vision der «Digitalen Dekade» sollen digitale Daten nahtlos in das tägliche Leben integriert werden. «Computer-Technologie ist nicht mehr nur nützlich, sie wird ein umfassender und entscheidender Teil unseres täglichen Lebens», so Bill Gates. Neben den neuen SPOT-Produkten präsentierte Bill Gates in seiner Ansprache auch den Prototypen der tragbaren Multimedia-Players Media2Go. Die Referenzplattform wurde zusammen mit Intel entwickelt, für die Produktion des Geräts will Microsoft mit Produzenten für Unterhaltungselektronik wie Samsung, ViewSonic und Sanyo zusammenarbeiten. Der Media2-Go-Player verfügt über einen Vier-Zoll-Schirm und eine Festplatte. Das Gerät soll Video- und Audio-Contents abspielen können.

pte-online
Homepage: www.microsoft.com/presspass/press/2003/jan03/01-08CES2003OverallPR.asp

BigMac mit WLAN-Anschluss

Die ersten zehn MacDonald-Restaurants in New York sind bereits mit «Hotspots» für den drahtlosen Breitband-Internet-Zugang ausgerüstet. Hunderte sollen jetzt in New York und Chicago folgen, später dann auch in Kalifornien. Gemeinsam mit Intel will man das Feld bereiten: Wer ein Extra Value Meal ordert, bekommt für eine Stunde freien Zugang. Ob E-Mail oder Internet-Surfen: Auch gegen eine Gebühr von 3 US-$ bekommt man eine Stunde WiFi-Zugang (Wireless Fidelity) – ganz ohne BigMac. Der Einführungspreis gilt zunächst für drei Monate.

IP-Telefonie über analoge Telefone

Microsoft Japan und die NEC Infrontia Corp. haben unter dem Namen «I-Teamesse» ein Software-System entwickelt, dass die volle Integration aller heute genutzten Telefone in ein Internet-Telefonsystem ermöglicht. Eingeschlossen sind dabei auch analoge Telefone an älteren Vermittlungssystemen. Das System lässt auf den angeschlossenen Endgeräten die Nutzung gängiger Office-Produkte (wie Excel, Powerpoint, aber auch Videokonferenzen) zu. Die Software läuft auf Windows-Servern 2003 von Microsoft. Von der Integration in ein IP-System versprechen die beiden Hersteller eine deutliche Senkung der Kosten: Man rechnet mit einer monatlichen Kostensenkung von etwa 70 US-$ pro Kopf an einer Nebenstellenanlage für ein Büro mit 30 Personen.

NEC Infrontia Corp.
2-3 Kandatsukasa-cho, Chiyoda-ku
Tokyo 101-8532
Japan
Tel. +81-3-3259 1311
Homepage:
www.necinfrontia.co.jp/english

Strom aus dem Finger

Der japanische Informationsdienst «Digitised Information» berichtet über eine gemeinsame Entwicklung von Seiko Epson, Seiko Instruments (SII) und dem Mikrosystemlabor von NTT. Die drei haben den Prototypen eines Funksystems ohne Batterie entwickelt. Legt man den Finger auf den Senderbaustein, dann reicht die Körperwärme aus, den Transmitter zu aktivieren. Der Empfänger kann in einem Umkreis von 5 m die Information empfangen und zeigt sie auf einem Display an. Seiko Instruments verwendete einen Silicon-on-Insulator-Schaltkreis, um den DC-DC-Konverter und den erforderlichen Temperatur-Stromwandler aufzubauen. Von NTT kam die Systemarchitektur und die gesamte digitale Schaltkreisentwicklung, Seiko Epson lieferte den Oberflächenwellen-Oszillator und das Funksystem.

Seiko Epson Corp.
3-5, Owa 3-chome
Suwa-shi, Nagano 392
Japan
Tel. +81-226-52 3131
Fax +81-266-52 8775

NTT Communications Corp.
1-1-6 Uchisaiwaicho, Chiyoda-ku
Tokyo 106-8019
Japan

IEEE filtert 330 000 Computerviren aus

Das New Yorker Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) bietet seinen Mitgliedern eine kostenfreie Alias-E-Mail-Adresse an: 85 000 Mitglieder machen davon Gebrauch. Das IEEE hat eine leistungsfähige Firewall vor sein Computersystem gesetzt. In dieser Barriere sind im letzten Jahr 332 800 E-Mails an seine Mitglieder mit Computerviren hängen geblieben, mehr als doppelt so viel wie im Jahr 2001. Wenn möglich, wird das infizierte E-Mail «gereinigt» und mit einem Hinweis an den Empfänger weitergereicht. Wo das nicht möglich ist, wird der Empfänger auf das ausgefilterte E-Mail aufmerksam gemacht und der Absender dabei gemeldet. Zu dieser Nachricht passt eine Information der Symantec Corporation, die sich auf Sicherheitssysteme für PCs spezialisiert hat. Das Unternehmen fand heraus, dass 2002 die Verletzbarkeit von genutzter Software auf den PCs gegenüber dem Vorjahr um 82% gestiegen ist.

IEEE
445 Hoes Lane, Piscataway
N.J. 08855-1331, USA
Tel. +1-732-981 0060
Fax +1-732-981 9511
E-Mail: corporate-communications@ieee.org

Symantec Corp.
Peter Norton Group
10201 Torre Avenue, Cupertino
CA 95014, USA
Homepage: www.symantec.com

Schnelle Standbildübertragung zwischen Autos

So recht weiss man noch nicht, wofür es gut ist: Aber Oki Electric hat ein Verfahren entwickelt, mit dem eine Standbildübertragung von einem fahrenden Auto auf andere Autos möglich ist. Das kann Bluetooth zwar im Prinzip auch – aber nicht mehr über einige Hundert Meter. Die von einer CCD-Kamera aufgenommenen Bilder werden zu jpg-Datenpaketen komprimiert. Ein Bild mit 350 000 Pixel (640 × 480) braucht knapp drei Sekunden für die Übertragung, wenn man sich des firmeneigenen MAC (Media Access Control)-Netzes bedient. Zwei Vorteile hat das Verfahren gegenüber der Bildübertragung mit dem Handy: Die Übertragung dauert via MAC nur 3 s und sie ist gebührenfrei, da das MAC-System keine fremde Infrastruktur braucht.

Oki Electric Industry Co. Ltd.
7-12, Toranomon 1-chome, Minato-ku
Tokyo 105
Japan
Tel. +81-3-3501 3111
Fax +81-3-3501 5522