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

Herausgeber: Swisscom

Band: 76 (1998)

Heft: 9

Rubrik: Forschung + 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: 05.07.2025

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

beispielsweise von OS/2 auf Windows).
- Welche Protokolle sollte die Remote Access-Lösung beherschen?
  Je nachdem, mit welchem Protokoll bereits gearbeitet wird (auf keinen Fall sollte wegen Remote Access das Netzwerkprotokoll umgestellt werden), ist es wesentlich preiswerter, sich nach einem anderen Anbieter umzusehen als beispielsweise von SNA auf TCP/IP umzustellen.
- Unterstützt die Client-Software Standardprotokolle für Remote Access?
  PPP, SLIP, CHAP, PAP sind Protokolle, die notwendig sein können, um mit einem Netzwerk zu kommunizieren. Sobald Fremdrechner (Kundenrechner) sich an das eigene Netzwerk anschliessen möchten, müssen Schnittstellen möglichst klar definiert sein. Im Problemfall kann der Fremdrechner schnell abgetrennt werden.
- Besitzt die Software Sicherheitsfunktionen?
  Das einfache Eingeben eines Anwendernamens und des Passwortes ist in der heutigen Zeit ungenügend. Untersuchungen durch das FBI ergaben, dass in mehr als 80% aller Fälle der unerlaubte Zugriff über Remote Access erfolgte. Weniger als 10% werden überhaupt bemerkt, und nur gerade 5% der attackierten Firmen (Organisationen) reagierten auf solche Angriffe.
  Eine Remote-Access-Lösung muss nicht nur eine Filtermöglichkeit und ein Logbuch aufweisen, sondern auch eine Verschlüsselung.
- Kann die Software leicht und zentral verwaltet werden?
  Software-Upgrades und Änderungen in Einstellungen sollten (im LAN) von einem Platz aus möglich sein, auch wenn sich dieser ausserhalb des Unternehmens befindet.
- Welche Kommunikationsarten werden unterstützt?
  Die Kosten für die Übertragung an sich sind entscheidender als die einmaligen Anschaffungskosten. High-end-Systeme amortisieren sich dabei meist recht schnell. Zu berücksichtigen ist hier auch die maximale Geschwindigkeit, die der Remote-Anwender verwendet; es hätte wenig Sinn, viel Geld in eine alte Modemphilosophie zu investieren, wenn ISDN vor der Tür steht.
- Genügt die gewählte Lösung auch künftigen Ansprüchen?
  Ist das lokale Gerät umrüstbar (erweiterbar) von Bridge auf Router oder noch besser Brouter, so kann einfach von einzelnen ISDN-Anschlüssen auf einen S2M (Primärmultiplexanschluss) umgestellt werden.

Anschaffung, Preis und Unterhalt

Bei der Investition in eine Remote-Access-Lösung sollte der Anschaffungspreis nicht die wichtigste Rolle spielen. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass spätestens bei der nächsten Telefonrechnung das böse Erwachen kommt. Das Gerät, für das man sich entschieden hat, war bei der Anschaffung preiswert; jedoch nicht bei laufendem Betrieb. Fehler, wie Leitung wird nicht abgebaut oder sie wird immer wieder aufgebaut, sind nicht selten anzutreffen. Grundsätzlich ist heute bei der Datenkommunikation aufgrund der Schnelligkeit, höherer Sicherheit sowie der besseren Wirtschaftlichkeit ISDN zu bevorzugen. Dem Vorteil von ISDN steht allerdings ein Nachteil gegenüber, dessen sich der Anwender bewusst sein muss: ISDN ist relativ teuer.

Herbert Schodl, NCPEngineering AG
Bahnstrasse 18
CH-8603 Schwerzenbach
Telefon 01 887 17 90
Fax 01 214 20 12
E-Mail: ncpeng@ncpe.ch
Internet: http://www.ncpe.ch/ncpe

FORSCHUNG + ENTWICKLUNG

Eine Photodiode wie das menschliche Auge

Hamamatsu hat eine Photodiode entwickelt, die exakt die spektrale Empfindlichkeit des menschlichen Auges nachbildet. Ihre Empfindlichkeit liegt mithin zwischen 380 und 780 nm, mit einem Peak bei 560 nm. Wird sie beispielsweise zu Beleuchtungsmessungen an Arbeitsplätzen eingesetzt, braucht man die Beleuchtungsstärke nicht mehr umzurechnen. Damit ist sie auch eine sehr gute Photodiode für präzise Belichtungsmesser. Es gibt sie in zwei verschiedenen Bauformen, die sich durch Grösse und Dunkelstrom (bis herunter zu 10 pA) unterscheiden.

Hamamatsu Photonics K.K.
1126-1, Ichino-cho, Hamamatsu City
Shizuoka-ken 435, Japan
Tel. +81-53-434 3311
Fax +81-53-434 5184

Ein Transistor aus Metall statt Silizium

Müssen wir umlernen? Haben wir den Transistor nicht als «Halbleiterelement» im Kopf gespeichert? Braucht man nicht überhaupt einen Halbleiter, um einen Transistoreffekt herbeizuführen? Das Wissen ändert sich. So wie es bereits einen Transistor aus Kunststoff gibt – also einem klassischen Isolator –, so gibt es jetzt auch einen Transistor aus Metall. Das neue Bauelement ist Ergebnis einer Forschungsarbeit am Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST). Der ultrakleine Transistor ist der Prototyp eines «Metal-insulating Tunnel Junction Transistor», der vor etwa zwei Jahren zum ersten Mal vorgeschlagen wurde. Zwischen zwei Elektroden aus Titan liegt ein isolierender Titanoxidfilm, auf welchem eine weitere dritte Elektrode angebracht wird. Mit dieser wird der Strom gesteuert – sie entspricht also dem Gate. Der ganze Transistor ist nur 16 nm gross und hat eigentlich nur einen entscheidenden Nachteil: Man muss ihn bei einer Temperatur von –183 °C betreiben.

Ein FeRAM soll EEPROM in SmartCards ersetzen

Hat die Totenglocke für EEPROMs in Chipkarten geschlagen? Es scheint so. NEC hat ein 256 Byte ferroelektrisches RAM entwickelt, das als Zelle in Mikrocontroller-Chips für SmartCards eingebaut werden kann. Die Vorteile sind bestechend: FeRAM sind etwa 10 000 Mal schneller und brauchen nur den tausendsten Teil der Energie von EEPROMs. Die FeRAM-Zelle von NEC ist in 0,8-µm-Technik gebaut. In einem Prototyp wurde dieser Speicher zusammen mit einem 128 Byte SRAM, 6 KByte ROM und Peripheriebausteinen sowie mit einem 8-bit-Mikrocontroller auf insgesamt 13 mm^2 Fläche integriert. Das Unternehmen hat noch nicht erkennen lassen, wann und wo man mit diesem Baustein an den Markt gehen will.

NEC Corporation
7-1 Shiba 5-chome, Minato-ku
Tokyo 108-01; Japan
Tel. +81-3454 1111
Fax +81-3-3798 1510~9

NDIT FPIT

Eine virtuelle Hochschule für Informationstechnologien

Nachdiplomausbildung Informatik und Telekommunikation
Formation Postgrade en Informatique et Télécommunications

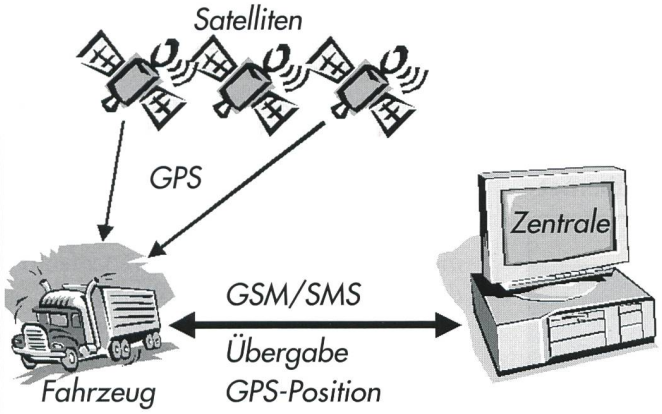
Ausbildungen
- Nachdiplomstudien
- Nachdiplomkurse
- Weiterbildungskurse
- StudentInnenpraktika

Neue Nachdiplomstudien und Nachdiplomkurse!

Nähere Auskunft und das kostenlose Kursprogramm erhalten Sie bei

NDIT/FPIT
Morgenstrasse 129, 3018 Bern
Tel. 031 999 31 76, Fax 031 999 46 18
E-Mail office@ndit.ch
Internet www.ndit.ch

Preisgünstige Satelliten-Ortung für Flottenfahrzeuge



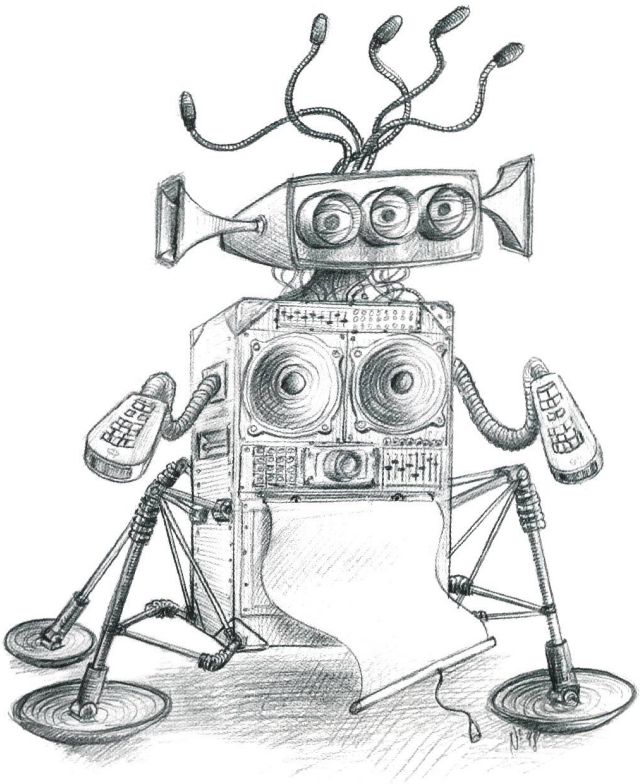
Die Funktion der Telematik Box reicht von der Darstellung der einzelnen Fahrzeugpositionen auf einer elektronischen Strassenkarte in der Zentrale; bis hin zu Anzeige von Ereignissen an und im Fahrzeug wie zum Beispiel: Zündung ein/aus, Ladebrücke angehängt, Notruf, Alarmanlage oder Airbag ausgelöst.

Internet: http://www.risc.ch

RISC
ROSENBERG INFORMATION SYSTEMS - CONSULTING

Honerethof 5
CH-8962 Bergdietikon
Tel. 01 743 80 60
Fax 01 743 80 69
E-mail: Risc@swissonline.ch

Unsere **Multimedia-profis** schenken Ihnen Beachtung.



Moderne Konferenztechnik erleichert Ihnen die Arbeit und macht Räume vielseitig nutzbar. Wir sorgen mit bedienungsfreundlichen Beschallungs- und Kommunikationssystemen dafür, dass Ihre Botschaft akustisch und visuell gut ankommt. Sei es in Sitzungszimmern, Konferenzräumen, Hörsälen, in Kirchen oder auf Bahnhöfen. Bei der Vielfalt an Geräten, Komponenten und Einrichtungen ist unsere Erfahrung gefragt. Wir helfen Ihnen gerne, budgetgerecht und sinnvoll zu investieren.

REDIFFUSION
COMMUNICATION SYSTEMS

Basel, Yvonand, Schwerzenbach - Sonnenbergstrasse 72, 8603 Schwerzenbach
Telefon 01 806 37 70, Fax 01 806 37 80, www.rediffusion.ch