Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 90 (1999)

Heft: 1

Rubrik: IT-Praxis = Pratique informatique

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: 15.07.2025

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

die Elektrizitätsverteilung behandelt. Die Wirtschaftlichkeit der Elektrizitätswirtschaft ist Hauptthema dieses Buchs. Obwohl es sich dabei auf die gesetzlichen Grundlagen in Deutschland stützt und sich auch die meisten Statistiken auf dieses Land beziehen, kann das Buch auch für Schweizer Leser zu einem hilfreichen Arbeitsmittel werden. Es ist vor allem dort von Nutzen, wo grundlegende Begriffe und Zusammenhänge der Elektrizitätswirtschaft behandelt werden.

Zukunftsfähige Energietechnologien für die Industrie

Technische Grundlagen, Ökonomie, Perspektiven. Von: *M. Mohr, A. Ziolek, D. Gernhardt, M. Skiba, H. Unger, A. Ziegelmann.* Heidelberg, Springer-Verlag GmbH & Co. KG, 1. Aufl., 1998; 332 S., 104 Fig., ISBN 3-540-63840-7. Preis: geb. Fr. 89.50.

Dieses Buch trägt einen falschen Titel. Denn den Autoren geht es weniger um eine Prognose oder um Handlungsanweisungen und Forderungen als vielmehr um die Beschreibung des heutigen Zustands. Soweit zukünftige Veränderungen zur Sprache kommen, geschieht das immer auf dem Boden der gegenwärtigen gesetzlichen und technischen Grundlagen. Gerade weil dem Buch daher jeder visionäre Charakter fehlt, hebt es sich in angenehmer Weise von vielen Veröffentlichungen zum selben Thema ab. Geschildert wird nicht das Wünschbare, sondern das Machbare. Das Buch zeigt die Einsatzmöglichkeiten primärenergiesparender und erneuerbarer Energieumwandlungssysteme in der Industrie auf der Grundlage wirtschaftlicher Gesichtspunkte auf. Dabei werden sowohl die technischen Grundlagen und relevanten Kennzahlen als auch ökologische und ökonomische Randbedingungen diskutiert. Darüber hinaus werden die Perspektiven der Energiesysteme bewertet und Empfehlungen zu deren Einsatz in den verschiedenen Industriebranchen gegeben. Eine abschliessende vergleichende Bewertung sowie zahlreiche Tabellen und Illustrationen erleichtern dem Leser den Überblick. *hst*

Prozessautomatisierung

Von: *Gerhard-Helge Schildt, Wolfgang Kastner.* Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co. KG, 1. Aufl., 1998; 270 S., 229 Fig., ISBN 3-211-82999-7. Preis: broch. DM 39,–.

Der Stoff dieses Buches ist leicht verständlich gestaltet; er stützt sich auf die Notation mit Petri-Netz-Modellen. Neben den Grundlagen der Regelungstechniken werden folgende Hauptthemen behandelt: Automatisierungstechnik, vernetzte Rechnersysteme, Computer Integrated Manufacturing, Regelungstechnik sowie Softwareentwicklung für Automatisierungssysteme. Einige Stichworte lauten: Auswirkungen der Prozessautomatisierung auf Mensch und Gesellschaft, Struktur von Petri-Netzen, Ausführung von Petri-Netzen, Methoden der Prozessführung, Automatisierungsstrukturen, Automatisierungssysteme mit Redundanz, Konfiguration von Prozessrechner-Hardware, Busprinzip, Bussysteme, speicherprogrammierbare Steuerungen, CA-Techniken.

Brandschadenverhütung in elektrischen Anlagen

Rechtliche Regelungen, Brandgefahren, Anforderungen und Schutzmassnahmen an die Errichtung. Von: *Adalbert Hochbaum.* Berlin, VDE-Verlag GmbH, 1. Aufl., 1998; 304 S., div. Fig., ISBN 3-8007-2249-6. Preis: broch. Fr. 29.50.

Die neue «Schriftenreihe» zeigt Brandgefahren auf und behandelt die speziellen Erfordernisse zur Verhütung von Schäden in Niederspannungsanlagen. Im ersten Teil wird, ausgehend von relevanten rechtlichen Regelungen, auf die Auswahlkriterien für elektrische Betriebsmittel wie Kabel und Leitungen, Leuchten und Klemmen, Transformatoren und Installationsmaterial, eingegangen. Schutzvorkehrungen bzw. Schutzmassnahmen, die bei der Errichtung elektrischer Anlagen zu berücksichtigen sind, werden erläutert. Im zweiten Teil folgen Erklärungen zu den Bestimmungen DIN VDE 0100-420 «Schutz gegen thermische Einflüsse» und DIN VDE 0100-482 «Brandschutz bei besonderen Risiken oder Gefahren». Bei den Erläuterungen sind die zahlreichen Änderungen der DIN VDE 0100-482 berücksichtigt. Informationen aus der Schadenverhütungsarbeit der Versicherer vervollständigen die Ausführungen. Die zahlreichen Beispiele aus der Praxis helfen, Probleme zu verdeutlichen und Antworten auf «knifflige» Fragen zu finden.

IT-Praxis
Pratique informatique

Kommt das intelligente Eigenheim?

Die Vernetzung von Haushaltgeräten und Hausinstallationen auf Eigenheim- oder Mietwohnungsbasis beschäftigt seit langem die Futuristen. Die Akzeptanz solcher Systeme und ihr Nutzen für Mieter und Eigenheimbesitzer kann noch nicht als etabliert gelten. Möglicherweise schafft ein Vorschlag

Haustechnik und elektrische Geräte kommunizieren zusammen.

von Siemens für ein Home Electronic System (HES) auf der Basis des Instabus EIB den Durchbruch. Der Installationsbus Instabus EIB entspricht im Zweckbau einem anerkannten Stand der Technik und hat dort seine Leistungsfähigkeit in Bürokomplexen, Krankenhäusern oder Hotels unter Beweis gestellt. Das darauf aufbauende Siemens-HES soll einiges bieten: Vergessliche können beim Verlassen der eigenen vier Wände einen Schalter neben der Haustür betätigen, der gleichzeitig die Alarmanlage scharfstellt, die Heizungstemperatur absenkt, die gesamte Beleuchtung sowie alle nicht benötigten elektrischen Verbraucher ausschaltet und eine Anwesenheitssimulation aktiviert, die vor Einbrechern schützt. Daneben soll sich der Nutzen des Systems besonders beim Einsatz in Niedrigenergiehäusern zeigen.

Ein Nebenjob für Ihren Computer

Zur Verlässlichkeitsprüfung von Verschlüsselungsalgorithmen werden anstelle von Grossanlagen auch Personalcomputer im Verbund über Internet eingesetzt. Diese Methode wurde vor allem durch öffentliche Wettbewerbe zum «Knacken» von Verschlüsselungscodes populär. Wie man seinem ganz gewöhnlichen PC oder Mac per Internet einen «Nebenjob» beim Entschlüsseln eines 64-Bit-Codes

verschafft, sei nachstehend kurz beschrieben.

Gegenwärtig ist der von den RSA-Laboratorien ausgeschriebene Wettbewerb zur Entschlüsselung des Codes RC5-64 am Laufen, und ein Internet-Rechner-Verbund hat bereits mit der Arbeit begonnen. Statistisch gesehen besteht die Chance, dass der Code bei der gegenwärtigen (Ende 1998) Teilnehmer-Zuwachsrate in eineinhalb bis zwei Jahren geknackt sein könnte, wobei natürlich jederzeit auch der Glückstreffer möglich ist, der den Wettbewerb beendet. Dem Sieger winken 1000 Dollar Preisgeld. Die Entschlüsselung desselben Codes in 56 Bit dauerte 250 Tage.

An dem mit RC5-64 beschäftigten Rechnerverbund «Distributed Net» (http://www.distributed.net) kann jeder Computer mit Internet-Zugang teilnehmen. Um die Sache übersichtlicher – aber auch spannender – zu machen, wurden nationale Teams gebildet, die sich nicht nur die Aufgabe teilen, sondern sich auch konkurrenzieren, denn weitere 1000 Dollar Preisgeld erhält das siegreiche Team. Das Schweizer Distributed-Net-Team, welches an der Entschlüsselung von RC5-64 teilnimmt, ist über die Homepage http://www.distributed.ch erreichbar. Von hier kann ein «Client», ein kleines Programm (<500 KByte), welches die Teilnahme an den laufenden Berechnungen ermöglicht, auf den eigenen Rechner heruntergeladen werden. Clients gibt es für praktisch alle Betriebssysteme der Windows-, Mac- und Unix-Welten.

Nach dem Installieren des Client-Programms auf dem Rechner beginnt dieses, über das Internet Teile der zu bewältigenden Wettbewerbsaufgabe – Blocks oder Blöcke genannt – zu holen, zu berechnen und wieder zurückzuschicken. Dabei genügt eine Wählverbindung über Modem, wie sie die meisten privat genutzten Personalcomputer aufweisen. Der Client beginnt einfach zu arbeiten, sobald die Internet-Verbindung steht, oder man kann ihn veranlassen, zu diesem Zweck zu bestimmten Zeiten eine Verbindung herzustellen. Natürlich können aber auch direkt oder über ein lokales Netzwerk (LAN) mit dem Internet verbundene Rechner eingesetzt werden. Der Client kann so eingestellt werden, dass ausschliesslich «idle» Rechenzeit verwendet wird, der Rechner also durch die zusätzliche Aufgabe nicht «abgebremst» wird.

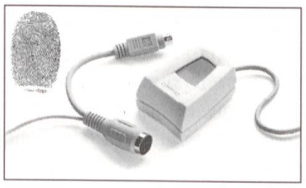
Über die Fortschritte der RC5-64-Entschlüsselung informieren Distributed Net und das Swiss-Team laufend und akribisch im Internet. Die Teilnahme ist also keineswegs nur im Hinblick auf ein Preisgeld spannend, zumal es sich um eine gemeinnützige Unternehmung handelt (der grösste Teil des Preisgeldes von insgesamt 10 000 Dollar geht an eine gemeinnützige Institution, welche die Teilnehmer durch eine Wahl bestimmen). *pb*

Office 2000 Beta

Microsoft hat die zweite Betaversion von Office 2000 zu Test- und Evaluationszwecken freigegeben. Es wird erwartet, dass sich über 700 000 Anwender für den Betatest einschreiben werden – zehnmal mehr als bei den Vorgängerversionen von Office. Die neue Version der Programmsuite ist laut Microsoft nicht nur einfacher in der Bedienung, umfassender in der Kommunikation und kostengünstiger im Betrieb, sie verwandelt auch das Intranet in eine Schaltstelle für Teamarbeit, Gruppenkommunikation und Datenanalyse. Zahlreiche Aufgaben von der Installation bis zur Fehlerbehebung und zur Hilfe erledigt Office 2000 selbst und präsentiert sich den Anwendern somit als Gesamtanwendung, die sich den jeweiligen Gewohnheiten anpasst und durch zusätzliche Intelligenz zahllose Aufgaben abnimmt. Für den Betatest stehen zwei verschiedene Programme zur Auswahl, für die sich Interessierte unter http://www.microsoft.com/office/2000/office/CPP/default.htm anmelden können. Das Corporate Preview Program stellt IT-Profis Tools und Informationsmaterial zur Verfügung, damit sie sich für den Einsatz von Office 2000 in ihrem Unternehmen vorbereiten können. Im Consumer Preview Program für Endanwender ist eine komplette Betaversion von Office 2000 für die Evaluation enthalten.

Fingerabdruck statt Passwort

Die Firma Compaq hat eine Benutzeridentifikation per Fingerabdruck für Windows-Rechner vorgestellt. Das System besteht aus einem Lesegerät, mit dem die Fingerabdrücke der Benutzer beispielsweise eines lokalen Netzwerks registriert werden, sowie einem Lesegerät



an den Arbeitsstationen, welches die Identifikation übernimmt. Anstelle der Eingabe eines Benutzernamens und eines Passwortes legen Benutzer und Benutzerinnen nur noch ihren Finger auf das Lesegerät und werden eingeloggt oder gegebenenfalls abgewiesen. Die Registrierung eines Abdrucks dauert nur wenige Minuten. Das Bild des Fingerabdrucks wird dabei in ein Muster aus den Fingerrillen, den sogenannten Minuzien, konvertiert und verschlüsselt abgelegt. Aus Datenschutzgründen erheblich ist, dass das Bild des Fingerabdrucks nicht gespeichert werden muss; zur späteren Identifikation werden lediglich die Minuzien herangezogen, aus denen der Fingerabdruck jedoch nicht wiederhergestellt werden kann. Zur Anmeldung im Netzwerk braucht der Benutzer lediglich den registrierten Finger auf das mit dem PC verbundene Lesegerät zu legen. Zur Einführung der Technik ist von verschiedenen Firmen ein Industriestandard für biometrische Erkennungstechnologien vorgeschlagen worden. Dazu gehören nebst Compaq die Unternehmen Identicator Technology, IBM, Microsoft, Novell und Miros.

GIS-Daten werden standardisiert

Geographische Informationssysteme (GIS) waren bisher hauptsächlich in proprietären, nicht untereinander kompatiblen Ausführungen erhältlich. Das hat sich in den letzten vier Jahren stärker als jemals zuvor in der mehr als 25jährigen GIS-Geschichte geändert. Einer der grossen Trends ist die Umstellung auf technologische Standards besonders der Datenformate. Bisher richteten sich die Anbieter auf Speziallösungen ein, unter anderem auch, um die Anwender fester an die hauseigenen Standards und Produkte zu binden. Das ändert sich, seitdem GIS-Daten zunehmend auch innerhalb von Büro- und Business-Software eingesetzt werden und seitdem solche Daten kostengünstig auch über Internet verfügbar sind. Für den Endanwender bedeutet die Trendwende, dass für die Nutzung von GIS-Daten nicht mehr teure Komplettsysteme gekauft werden müssen, sondern dass zunehmend die gängigen Office-Applikationen verwendet werden können. Das erschliesst nach einer Studie der Unternehmensberatung Frost & Sullivan vor allem zwei der wichtigsten kommerziellen Anwendungsmärkte, den Einzelhandel und das Bankgewerbe. Die Marktforscher prognostizieren daher ein weltweites Wachstum des GIS-Marktes bis hin zu einem Volumen von 1526 Mio. US-Dollar im Jahr 2004.

Corel eröffnet Schweizer Büro

Die Corel Corporation hat eine Niederlassung in Baden eröffnet. Anwender können den Corel-Kundendienst in der Schweiz unter den folgenden Telefonnummern kontaktieren:

Grafik-/DTP-Produkte 080055-8224, Word-Perfect 080055-7845. Der technische Support steht unter den nachfolgenden Nummern zur Verfügung: Grafik/DTP 0848 808590, Word-Perfect (32 Bit) 0848 807570, Word-Perfect (16 Bit) 01 272 22 12, Paradox 0848 807570.

Euro-Tests

Laut Schätzungen der zuständigen EU-Kommission entfallen 50% des Aufwands, um IT-Applikationen an die neue Währung Euro anzupassen, auf das Testen. Verschärft durch das Jahr-2000-Problem, eine zusätzliche Belastung, drängt die Zeit. Vor diesem Hintergrund bietet sich automatisiertes Testen aus dem Blickwinkel der Geschäftsprozesse an. Testszenarien werden hier bereits im Vorfeld des Akzeptanztests, parallel zum Assessment und zur Umstellung der Applikation, aufgezeichnet. Ein solches Testwerkzeug ist Win-Runner Euro im Vertrieb der Alphacon Informatik AG, 8800 Thalwil. Er testet, indem er zunächst sämtliche Operationen des Endbenutzers in strukturierten und leicht lesbaren intelligenten Scripts registriert. Diese Aufzeichnungen kann der Tester danach beliebig oft und automatisch laufenlassen. Auf diese Weise lässt sich die Applikation sowohl vor als auch nach der Anpassung an den Euro testen. Die Testsoftware ist unter anderem in der Lage, Beträge und Währungen zu überprüfen, Beträge in verschiedene Währungen zu konvertieren und damit auch die Konversion in eine andere Währung via die vorgegebenen Euro-Konversionsraten (Triangulation), Rundungsprobleme, Thresholds (z.B. Kreditlimiten, die durch die Euro-Konversion angepasst werden müssen) und anderes mehr zu verifizieren. Win-Runner Euro ist sowohl für Client/Server-Applikationen mit grafischer Benutzerschnittstelle wie auch für Mainframe- und AS/400-Applikationen mit charakterbasiertem Front End geeignet.

Compuserve zum Ortstarif

Compuserve und der Internet-Carrier UU-Net (MCI WorldCom) haben eine strategische Zusammenarbeit vereinbart. UU-Net wird für die Dauer von zunächst drei Jahren ihr Netzwerk für alle europäischen Compuserve-Dienste bereitstellen. Damit können sich seit Anfang Jahr alle Compuserve-Mitglieder in Deutschland, den Niederlanden, der Schweiz und Belgien zum Ortstarif über das UU-Net-Netzwerk einwählen. Zugleich sollen sich Erreichbarkeit und Zugriffsgeschwindigkeit des Online-Dienstes verbessern. Ausserdem ist die Einführung einer neuen Zugangssoftware von Compuserve vorgesehen. Die neue Einwahlnummer für Compuserve in der Schweiz lautet 0842 111 092. Weitere Informationen unter http://www.compuserve.ch.

Jahr-2000-Update für Windows 98

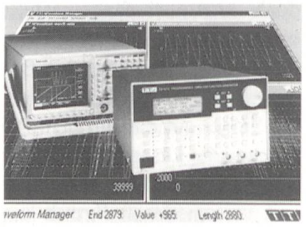
Microsoft hat ein kostenloses Update für Windows 98 freigegeben, mit dem einige kürzlich festgestellte Probleme im Zusammenhang mit dem Jahr 2000 behoben werden. Laut Microsoft handelt es sich um geringfügige Probleme, die unter speziellen Umständen zu einer fehlerhaften Bildschirmdarstellung des Datums führen können. Eine Auflistung und eine Beschreibung der insgesamt elf Jahr-2000-Fehler finden sich auf der Website von Microsoft. Das Update ist über die Windows-Update-Website oder auf CD-ROM bei Microsoft Direct Services, 8021 Zürich, Telefon 0848 830 835, erhältlich.

Produkte und Dienstleistungen
Produits et services

Software

Signalbearbeitung für Generatoren

Die Nachbildung von Signalformen ist wohl ein wichtiger Grund, eine Investition für einen arbiträren Generator wie den TGA-1230 von Thurlby-Thandar zu tätigen. Das meistgewünschte Verfahren ist, dass mit dem Speicheroszilloskop das zu reproduzierende Signal erfasst, abgespeichert und auf den arbiträren Generator übertragen wird. Doch lassen sich diese Signalformen nicht direkt vom Generator verarbeiten. Dabei kommt ein Waveform Manager zum Einsatz. Die Datenformate sind meist vom Speicheroszilloskop und vom Generator nicht kompatibel, oder die erfasste Signaldarstellung hat nicht die korrekte vertikale Auflösung (8-Bit-Signalform bei einem 12-Bit-Generator). Auch ist die Signalzwischenspeicherung im Oszilloskop problematisch, wenn zu wenig Signalformen erfasst wurden oder der abgespeicherte Datensatz zu kurz oder zu lang ist. Der Waveform Manager löst Probleme dieser Art, lädt effizient Daten und speichert sie vom Speicheroszilloskop. Danach werden die Datenformate übersetzt, angepasst, skaliert und auf den Generator zur Weiterverarbeitung transferiert.



Waveform Manager speichert Daten vom Speicheroszilloskop.

Rotronic AG, 8303 Bassersdorf
Tel. 01 838 11 11, Fax 01 836 44 24
www.rotronic.ch

Treiber für EL-Hintergrundbeleuchtung

Von Supertex, USA, ist der Treiber HV 826 für EL-Hintergrundbeleuchtungen, speziell für tragbare Geräte wie Funktelefone, Pager, tragbare Empfänger, elektronische Agenden und tragbare PC, entwickelt worden. Der HV 826 kann mit einer Gleichspannung von 1,8 bis 3,5 Volt betrieben werden. Er erzeugt eine 150- bis 170-Volt-Spitzenwechselspannung. Das Ausgangssignal ist reguliert und gewährleistet eine gleichmässige Helligkeit über den ganzen Eingangsspannungsbereich. Abhängig von der Grösse der EL-Lampe kann eine Helligkeit bis 5,0 foot lamberts (17 cd/m^2) erreicht werden. Um die optimale Helligkeit und Verlustleistung zu erzielen, ist die Ausgangsfrequenz zwischen 60 und 1000 Hz einstellbar. Die Schaltung ist in einem 8-Pin-SO- oder 8-Pin-MSOP-Gehäuse bzw. als Chip lieferbar.

Egli, Fischer & Co. AG, 8022 Zürich
Tel. 01 209 83 66, Fax 01 201 22 75

Skalierbare Plattform für Web-Anwendungen

Mit Enterprise Application Studio 2.0 und der skalierbaren Ausführungsplattform Enterprise Application Server 2.0 ist ein kompletter Werkzeugkasten