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: 87 (1996)

Heft: 9

Rubrik: Bücher und elektronische Medien = Livres et médias électroniques

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: 10.12.2025

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

als im Vorjahr, wie die Wirtschaftsförderung anhand von Zahlen der eidgenössischen Finanzverwaltung berechnete. Alle drei Staatsebenen veranschlagen für 1996 ein besseres Ergebnis als noch für 1995. Vor allem Kantone und Gemeinden weisen mit Ausgabenüberschüssen von 2,6 Mrd. und 750 Mio. deutlich verbesserte Voranschläge auf. Dagegen ist die finanzielle Lage des Bundes mit einem budgetierten Defizit von knapp 5 Mrd. Franken und einem Anteil von 60% am Gesamtdefizit noch immer angespannt.

Veranstaltungen Manifestations

Telenetcom 96

21.–24. Mai in Zürich

Die Schweizer Fachmesse für Telematik, Telenetcom 96, findet dieses Jahr in den Ausstellungshallen der Messe Zürich mit einem Zuwachs von 37% Ausstellungsfläche statt. Über 150 Aussteller zeigen auf 3800 m^2 ihre Produkte und Dienstleistungen. Neben den Grossanbietern finden sich unter den Ausstellern auch viele kleine und mittelgrosse Unternehmen, welche in den wachstumsstarken Teilbereichen der Telematik tätig sind. Diesem Trend folgend zeigen unter anderem viele Online- und Internet-Dienst-Anbieter ihre Services. Wie jedes Jahr finden während der Messe die Roundtable-Gespräche statt. Sie drehen sich dieses Jahr gemäss vorläufigem Plan unter anderem um die Themen neues Fernmeldegesetz (FMG), Zukunft der Telematik-Installateure in einem liberalisierten Markt, Telematikkosten in kleinen und mittelgrossen Betrieben (KMU), Sicherheit in den Datennetzen, Marktplätze durch Telematik und Datenfunk.

CAD Open 96

12.–14. Juni in München

Vom 12. bis 14. Juni 1996 findet in den Wiesbadener Rhein-Main-Hallen die dritte CAD Open, Auto-CAD-Fachausstellung mit begleitendem Kongress, statt. Die bisherige Ausstellerresonanz war sehr positiv – über 80% der Aussteller vom letzten Jahr entschlossen sich, auch 1996 an der Fachveranstaltung teilzunehmen. Wie 1995 wird die Ausstellungsfläche mindestens 5000 m^2 betragen, die Anzahl von 150 Ausstellern wird auf jeden Fall wieder erreicht, wenn nicht sogar überschritten werden.

Orgatec/Ifcom – Facility Management für das Büro

15.–20. Oktober in Köln

In den USA längst Allgemeingut, setzt sich in Europa der Begriff Facility Management erst allmählich durch. Gemeint ist die ganzheitliche Planung, Gestaltung und Verwaltung aller anfallenden Aufgaben und Prozesse im kompletten Lebenszyklus eines Gebäudes. Die kommende Orgatec, internationale Fachmesse für Büroeinrichtung in Köln, greift erstmals einen weiteren, bisher noch wenig etablierten Aspekt des Gesamtthemas auf: Facility Management im Büroumfeld findet einen prominenten Platz im Rahmenprogramm der Messe. Zum erstemal wird im Verbund dazu die Ifcom – Anwendermesse für Information und Kommunikation, durchgeführt.

Rückschau: Schweiz an der Cebit 96

Die Zahl der Aussteller aus dem Ausland erreichte an der diesjährigen Cebit in Hannover mit 2557 Firmen aus 66 Ländern einen neuen Höchststand. Wie in den Vorjahren nahmen aus den USA, Taiwan, Grossbritannien, Frankreich besonders viele Firmen teil, gefolgt von der Schweiz, die mit 116 Ausstellern rund 15 Prozent gegenüber dem Vorjahr zugelegt hat. Mit dazu beigetragen hat die Osec, Schweizerische Zentrale für Handelsförderung, welche erstmals in drei verschiedenen Bereichen – Multimedia, Telekommunikation und Software/Beratung/Dienstleistungen – Schweizer Gemeinschaftsstände organisiert hatte. Dieses für den Aussteller kostengünstige «Schaufenster» zum EU-Raum wurde diesmal von gut zwei Dutzend exportorientierter Firmen genutzt. Wenig Verschiebungen gab es bei den Schwerpunkten schweizerischer Angebote. Am stärksten vertreten waren wie in den Vorjahren Produkte der Informationstechnik, insbesondere Software und Peripheriegeräte, gefolgt von Bürotechnik, Beratung und Dienstleistungen. Im boomenden Bereich der Telekommunikation fielen einige Firmen und Produkte schweizerischer Provenienz wie auch die erstmalige markante Präsenz der Telecom PTT mit einem eigenen Stand auf. Und natürlich der Technologiestandort Schweiz: Bei dieser Präsentation aufgrund einer Initiative kantonaler Wirtschaftsförderer wurden wiederum neue technologische Projekte und Entwicklungen von Schweizer Unternehmen, Studenten und Forschungsinstituten vorgestellt, in der Erwartung, dass sich – wie in den Vorjahren – für einige der Exponate auf der Messe Partner für eine industrielle Produktion und für die Vermarktung der Produkte finden. Die schweizerischen Aussteller zeigten sich nach Abschluss der Messe zufrieden.

Bücher und elektronische Medien Livres et médias électroniques

Kanalcodierung

Grundlagen und Anwendungen in modernen Kommunikationssystemen. Von: *Bernd Friedrichs*. Berlin, Heidelberg u.a.o. Springer-Verlag, 1996. 508 S. mit 144 Fig., geb., ISBN 3-540-59353-5. Preis: Fr. 94.50

Seit der Begründung der Informations- und Codierungstheorie durch die Arbeiten von Claude E. Shannon sind fast fünf Jahrzehnte vergangen. In diesem Zeitraum hat sich die Kanalcodierung von einer rein theoretischen Disziplin zu einer ausgedehnten anwendungsorientierten Wissenschaft entwickelt. Was ist Kanalcodierung? Die Kanalcodierung (Error control coding) stellt Methoden und Verfahren zur Verfügung, mit denen Informationen von einer Quelle zur Senke mit einem Minimum an Fehlern übertragen werden können. Den zu übermittelnden Nutzinformationen wird sendeseitig kontrolliert Redundanz hinzugefügt, so dass bei der Übertragung entstandene Fehler empfangsseitig erkannt

und korrigiert werden können. Damit lässt sich eine extrem hohe Zuverlässigkeit der übertragenen Daten erreichen. Ferner sind Störungen kompensierbar, die durch andere Massnahmen wie beispielsweise durch eine Erhöhung der Sendeleistung nicht zu verhindern sind.

Die Codierungstheorie liefert Resultate zur Struktur und zu den Eigenschaften von Codes sowie effiziente und aufwandgünstige Verfahren zur Decodierung. Zusammen mit der hochintegrierten Schaltungstechnik, die immer leistungsfähiger und kostengünstiger wird, führen die Fortschritte in der Kanalcodierung zu einer ständigen Weiterentwicklung der Übertragungsverfahren sowie zu einer effizienteren Nutzung der Übertragungskanäle.

Im vorliegenden Buch werden zunächst die benötigten Grundlagen der Informations- und Codierungstheorie erarbeitet. Die Theorie der algebraischen Blockcodes, Faltungs- und Trelliscodes werden gleichberechtigt im Detail behandelt. Die Anwendungen in Mobilfunk, Satellitenkommunikation, Modems und Richtfunk umfassen einen grossen Teil des Buches. Weitere Schwerpunkte sind Kanäle mit Intersymbol-Interferenzen, ARQ-Protokolle, verkettete Codes und kryptographische Codes. Der Stoff wird durch viele durchgehende Beispiele verdeutlicht. Zahlreiche Aufgaben (mit Lösungen) ermöglichen dessen Einübung. Das Buch wendet sich damit vor allem an Studenten und Ingenieure in der Nachrichtentechnik sowie an Informatiker und Mathematiker.

Handbuch der Operatoren für die Bildbearbeitung

Bildtransformationen für die digitale Bildverarbeitung. Von: *Reinhard Klette* und *Piero Zamperoni*. 2. überarb. und erweiterte Auflage, Braunschweig u. Wiesbaden, Vieweg-Verlag, 1995. 383 S. mit 70 Fig., geb. ISBN 3-528-16431-X. Preis: DM 92,–.

Die Autoren – Reinhard Klette ist Professor für das Fachgebiet Computer-Vision im Fachbereich Informatik an der TU Berlin, Piero Zamperoni wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Nachrichtentechnik der TU Braunschweig und Lehrbeauftragter an der Fachhochschule Wolfenbüttel – führen zunächst auf mathematischem Niveau in die Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung ein. Sie erläutern wichtige Grundbegriffe und stellen grundlegende, für die Bildverarbeitung bedeutsame algorithmische Strukturen vor. Es werden folgende Operatoren und Transformationen behandelt: Koordinatentransformationen und geometrische Operatoren, Grauwerttransformationen und Punktoperatoren, Fensterfunktionen und lokale Operatoren sowie globale Operatoren. Jeder Operator wird durch eine Kurzcharakteristik, durch seine mathematische Definition, seine Wirkungsweise, seine Anwendung, seinen Programmkern und mit den entsprechenden Literaturhinweisen ausführlich beschrieben. Für die nun vorliegende neue Auflage wurde das Buch gründlich überarbeitet; die einführenden Kapitel sind erweitert und eine Reihe von Operatoren zusätzlich aufgenommen worden. Der Leser kann nun alle im Buch vorgestellten Operatoren auf Diskette beziehen. Sie enthält den Quellcode der Operatoren in C. Eine Anforderungskarte liegt dem Buch bei.

Neuro-Fuzzy

Grundlagen und Anwendungen in der industriellen Automatisierung, Sensorik. Bd. 7. Von: *Karl Walter Bonfig* u. 12 Mitautoren. Renningen-Malmsheim, Expert-Verlag. 1995. 191 S. Fig., bro., ISBN 3-8169-1172-2. Preis: DM 68,–.

Neuro-Fuzzy-Systeme werden in den kommenden Jahren zunehmend in mess-, regelungs- und automatisierungstechnischen Anwendungen integriert werden. Bei den Neuro-Fuzzy-Systemen handelt es sich um die Ergänzung bzw. die Kombination von Fuzzy-Logik mit den Prinzipien von neuronalen Netzen. Sowohl der Bereich der Fuzzy-Logik als auch die neuronalen Netze sind schon für sich allein mächtige und leistungsfähige Wissensgebiete, die vorteilhafte praktische Anwendungen eröffnen. Aber auch diese Gebiete stossen an ihre Grenzen. Eine der grössten Herausforderungen bei Anwendungen der Fuzzy-Logik ist das Aufstellen der Fuzzy-Sets und der Zugehörigkeitsfunktionen. Bei den neuronalen Netzen ist das grösste Problem die Festlegung der einzelnen Gewichte und der Strategie, wie diese verändert werden müssen.

An diesem Punkt setzt die Verbindung zwischen den beiden Gebieten ein. Mit Hilfe der Fuzzy-Logik ist es möglich, die Bedingungen zur Gewichtsänderung besser und bedürfnisgerechter zu formulieren. Neuronale Netze bieten neue und schnellere Möglichkeiten zur Defuzzyfizierung und Interferenz. Ein mögliches Anwendungsgebiet ist zum Beispiel ein sich selbst korrigierendes System, das von den gemachten Erfahrungen lernt und selbständig die Fuzzy-Regeln und die Zugehörigkeitsfunktion ändert. Der Themenband vermittelt auf rund 200 Seiten eine Einführung in das Gebiet der Neuro-Fuzzy-Technologie. Dank der Beiträge aus mehreren Fachgebieten mit ihren verschiedenen Optiken wird der Leser in die Lage versetzt, Neuro-Fuzzy-Systeme zu verstehen, auszuwählen und zu analysieren.

Kleben in der Elektronik

Elektrisch leitende Klebstoffe – Anwendung, Aufbau, Applikation, Qualität, Zuverlässigkeit. Von: *Kurt Orthmann* und 4 Mitautoren, Renningen-Malmsheim, Expert-Verlag, 1995. 208 S. Fig., bro., ISBN 3-528-16431-X. Preis: DM 69,–.

Elektronische Baugruppen bestehen heute zu 95% aus in Mikrochips gegossenen Transistoren, Widerständen und Kondensatoren, welche dank der Verbindungstechnik miteinander und mit der Aussenwelt in Wechselwirkung treten. Sehr alte Verbindungstechniken wie das Löten (von Messingschalen) und Schweissen (Rüstungen) wurden verfeinert und werden heute immer noch zur Verbindung elektronischer Komponenten eingesetzt. Da die Baugruppen immer komplexer und leistungsfähiger, jedoch nicht grösser werden, stösst die herkömmliche Verbindungstechnik an ihre Grenzen. Sie macht einem neuen Verfahren, dem elektrisch leitenden Verkleben bzw. Leitkleben, Platz, das gegenüber Löten eine deutlich höhere Zuverlässigkeit aufweist und zudem auch neue Anwendungsfelder eröffnet.

Das vorliegende Buch will die Technik des «Leitklebens» in einer praktischen Art und Weise darlegen. Es möchte weniger akademische und theoretische Grundlagen mit vielen Formeln vermitteln, sondern dem Interessierten einen praktischen und nutzenorientierten Leitfaden in die Hand geben. Ausgehend von einigen Beispielen zeigt es, welche Schritte man von der anfänglichen Idee des «irgendwie Leitklebens» zum erfolgreich realisierten und verkauften Produkt unternehmen muss, ohne gleich in jede Falle zu stolpern. Das Buch wendet sich an Ingenieure, Techniker und Praktiker, die Leitklebstoffe jetzt oder in der Zukunft einsetzen wollen.

Technischer Einsatz neuer Aktoren

Grundlagen, Werkstoffe, Designregeln und Anwendungsbeispiele. Von: *Daniel J. Jendritza* und 16 Mitautoren. Renningen-Malmsheim, Expert-Verlag, 1995. 490 S. 344 Fig., bro., ISBN 3-8169-1235-4. Preis: DM 118,–.

Seit Jahren gewinnen sogenannte neue Aktoren als Muskeln der Mikroelektronik in allen Bereichen unserer technischen Umwelt an Bedeutung. Aktoren bestehen aus den Funktionsgliedern Leistungsverstärker, Energiewandler und Getriebe, setzen elektrische in mechanische Energie um und schalten, steuern oder regeln technische Prozesse.

Ausgehend von den spezifischen Werkstoffeigenschaften, den Systemkomponenten sowie dem Übertragungsverhalten neuer Aktoren, werden im vorliegenden Buch zahlreiche Lösungsansätze und ausgewählte Anwendungsbeispiele für technische Aufgabenstellungen beschrieben. Es werden zudem wichtige Entwicklungstrends aufgezeigt, die sich bereits heute durch Umsetzung einer neuen Technologie mit der Bezeichnung Adaptronik abzeichnen. Adressaten des ziemlich umfangreichen Werkes sind Hersteller, Entwickler und Anwender von neuen Aktoren ebenso wie Ingenieure, Konstrukteure, Dozenten und Studenten aus nahezu allen Sparten der Technik, die alternative Ansätze und Lösungen zur Steigerung der technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Leistungspotentiale bestehender Produkte mit konventionellen Aktoren und Antrieben suchen.

Produkte und Dienstleistungen
Produits et services

Computer: Systeme und Hardware

OS/2 Warp Server

Das neue Netzwerk-Betriebssystem OS/2 Warp Server, das derzeit in den Verkauf geht, verknüpft das OS/2-Warp-Betriebssystems und die Netzwerksoftware LAN-Server 4.0 mit Application-Server-Funktionen wie Systems Management, Datensicherung und entferntem LAN-Zugriff. Es basiert auf offenen Standards und unterstützt praktisch alle populären Client-Betriebssysteme im Markt. Die neue Software lasse sich in kleinen LANs ebensogut einsetzen wie in Netzwerken mit Hunderten oder Tausenden von Client-Stationen, verspricht IBM.

Dank neuen Funktionen wird die Netzwerkkontrolle vereinfacht. Der Systemadministrator kann nun von seinem Arbeitsplatz aus sämtliche Systemkomponenten der Clients überblicken – von der Hauptspeichergrösse über den Plattenspeichertyp bis zu den installierten Programmversionen. Er wird laufend über Engpässe oder Ausfälle einzelner Komponenten informiert und kann direkt intervenieren. OS/2 Warp Server unterstützt das TCP/IP-Protokoll und erlaubt dank Internet-Access-Kit und Web-Explorer einen einfachen Zugriff auf Internet. TCP/IP ermöglicht die LAN-Integration von Servern, welche nicht mit Intel-Prozessoren arbeiten. Zudem erlaubt die Remote-Node-Capability-Funktion einem Benützer, sich via Modem von entfernten Standorten aus ins LAN einzuschalten. OS/2 Warp Server unterstützt praktisch alle heute verfügbaren Client-Systeme: OS/2 Warp, OS/2 Warp Connect, DOS 6 (und höher), alle Windows-Versionen, AIX sowie Macintosh, das allerdings das Servermodul LAN Server for Macintosh voraussetzt. Das neue IBM-Netzwerk-Betriebssystem ist in zwei Versionen erhältlich: als OS/2 Warp Server und als OS/2 Warp Server Advanced. Die erweiterte Version zeichnet sich im Vergleich mit der Standardversion durch höhere Leistung, Fehlertoleranz und erweiterte Backup-Möglichkeiten aus.

IBM Schweiz, 8010 Zürich
Tel. 01 643 43 43
Fax 01 643 40 40

Microsoft Exchange Server 4.0

Microsoft hat kürzlich bekanntgegeben, dass der Microsoft Exchange Server 4.0 jetzt verfügbar ist. Als optimale Synthese von E-Mail, Workgroup-Computing und Internet-Connectivity öffne der neue Microsoft Exchange Server dem Austausch von Dokumenten, Mitteilungen und Nachrichten über Produkt- und Systemgrenzen hinweg Tür und Tor, liess Microsoft verlauten. Auf der Basis von international anerkannten Standards wie X.400, X.25, SMTP/MIME (Internet) sei eine Lösung entstanden, die elektronische Post, Termin- und Ressourcenplanung, Nutzung gemeinsamer Informationsquellen und ortsunabhängige Systemverwaltung in einem Produkt vereint. Microsoft Exchange Server enthält E-Mail- und Groupware-Funktionen, welche die Terminierung von Gruppenarbeit, Diskussionsdatenbanken, den gemeinsamen Zugriff auf Dokumente sowie die Ausführung weiterer benutzerspezifischer Anwendungen ermöglichen und so zu einer höheren Effizienz im Unternehmen beitragen. Darüber hinaus ermöglicht Microsoft Exchange Server Systemverwaltern, das Messaging-System eines gesamten Unternehmens – einschliesslich der E-Mail-Verbindungen über das Internet – von einem einzigen Administrationsprogramm aus zu überwachen. Microsoft Exchange Server ist eine neue Komponente der auf Windows NT Server basierenden Server-Applikationsreihe Microsoft Backoffice. Über 130 Softwareentwickler haben laut Microsoft kompatible Produkte angekündigt; 30 davon sollen innerhalb von 3 Monaten nach Auslieferung von Microsoft Exchange Server verfügbar sein.

Microsoft AG
8304 Wallisellen
Tel. 01 839 61 11
Fax 01 831 03 69

Informationstechnik

LAN-Kabeltester mit ISO-9000-Zertifikat

Das vom Eidg. Amt für Messwesen akkreditierte Fluke-Kalibrierlabor (Zulassungsnummer 024) ist nun in der Lage, die Kalibrierung rückführbar nach NIST für DSP-100-LAN-Cablemeters lokal durchzuführen. Der Fluke-DSP-100-Cablemeter-Anwender erhält somit die Möglichkeit, zusammen mit dem Gerät ein Kalibrierzertifikat mit entsprechendem Testreport zu erwerben und die Kalibrierung im jährlichen Turnus durchführen zu lassen. Die verwendeten Testgeräte sind rückführbar aufs Herstellerwerk nach NIST (National Institut of Standardisation and Technology, USA) kalibriert. Ein rückführbar kalibriertes DSP-100 wird auf Wunsch mit dem Fluke-Cal-Net-Zertifikat inkl. ausführlichen Testrapporten ausgeliefert. Zusätzlich wird das Gerät mit einem Cal-Net-Sticker gekennzeichnet, auf dem das Datum der Kalibrie-

Fluke-DSP-100-LAN-Cablemeter können in der Schweiz rückführbar kalibriert werden.