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: 83 (1992)

Heft: 21

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Critique des livres

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: 17.07.2025

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

Politik und Gesellschaft
Politique et société

Auch Geisteswissenschaftler sollen etwas von Technik verstehen

Technikkritik ist wichtig, sie setzt aber Kenntnisse über naturwissenschaftlich-technische Zusammenhänge voraus. Aus dieser Überzeugung heraus fordert der Verband Deutscher Elektrotechniker VDE, dem über 35000 Ingenieure, Naturwissenschaftler und Techniker als Mitglieder angehören, in einer Verlautbarung, dass naturwissenschaftliche und technische Themen in geisteswissenschaftlichen Studiengängen in gleicher Weise eingebunden werden sollten wie geisteswissenschaftliche Themen ins Ingenieurstudium. Dass das System Mensch–Natur–Technik in vielen Bereichen gefährdet ist, ist heute unbestritten. Um den Gefahren zu begegnen, bedarf es eines intensiven Dialogs zwischen Natur- und Geisteswissenschaftlern. Der VDE erklärt sich in seiner Initiative bereit, sein Know-how an Universitäten ohne ingenieurwissenschaftliche Studiengänge einzubringen.

Buchbesprechungen
Critique des livres

Industrie und Umwelt

Industrie und Umwelt – Ein Wegweiser zu Informationsquellen. Von: *Unido*, Bollschweil, Verlag Dr. Grüb Nachf., 1992. ISBN 3-924754-17-9, Preis: DM 110.–.

Ziel dieses Buches ist, wie der Generaldirektor der Unido (United Nations Industrial Development Organization) im Vorwort schreibt, der Industrie und der Wissenschaft sowie all jenen, die mit Industrie und Umwelt zu tun haben, ein Instrument zur Auffindung von Quellen und nützlichen Informationen in die Hand zu geben. Es enthält Anschriften nationaler, internationaler und zwischenstaatlicher Einrichtungen aus über 70 Ländern, die sich mit neuen Technologien und dem Schutz der Umwelt beschäftigen. Darüber hinaus finden sich in der Rubrik «Datenbanken» ausführliche Hinweise auf tausende, zusätzlich verfügbare Quellen, die bei der Entwicklung von Umwelttechnologien zu Rate gezogen werden können. Das methodische Vorgehen bei der Abschätzung von Umweltfolgen eines Industrialisierungsprozesses wird in einem umfangreichen, mehrsprachigen Kapitel, das von der World Federation of Engineers verfasst wurde, erläutert.

Fachwörterbuch Telecom

Von: Telenorma GmbH. Heidelberg, Hüthig Verlag GmbH, 1992; 397 S. ISBN 3-7785-2080-6. Preis: geb. DM 148.–.

Telenorma hat vor längerer Zeit, zunächst für den eigenen Bedarf, eine Sammlung wichtiger Fachbegriffe in den Sprachen Englisch, Französisch und Deutsch angelegt und fortlaufend weitergeschrieben. Die vorliegende, erweiterte und aktualisierte Fassung des Wortbestandes enthält neben weiteren Fachwörtern wichtige Abkürzungen in drei Sprachen. Die Buchaufteilung in drei Blöcke, bei denen jede Sprache einmal die Leitsprache darstellt, unterstützt die Benutzerfreundlichkeit.

Simulieren mit P-Spice

Eine Einführung in die analoge Schaltkreissimulation. Von: *Dietmar Ehrhardt* und *Jürgen Schulte*. Braunschweig, Vieweg-Verlag, 1992. X, 227 S. mit 115 Abb. 16,2×2,9 cm, ISBN 3-528-04921-9. Preis: kart. DM 39.80.

Das Buch bietet eine Einführung in die Simulation elektronischer Schaltkreise mit dem Programm P-Spice (Spice für PC-Umgebung, Spice: Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis). Es beschreibt die Syntax der Schaltkreiseingabe, erklärt die wählbaren Analysearten und hilft bei Auswertung der Simulationsergebnisse. Anhand zahlreicher Beispiele aus der Elektronik werden Simulationen konkreter Schaltungen durchgeführt und die Lösung der dabei auftretenden Probleme behandelt. Für Dioden, Bipolartransistoren, JEFT und Mosfet wird gezeigt, wie die zur Simulation benötigten Modellparameter aus den Datenblättern der Bauteile ermittelt werden können. Weitere Beispiele aus der Mechanik und Elektroakustik zeigen, dass auch andere physikalische Problemstellungen mit P-Spice untersucht werden können. Mit einer dem Buch beiliegenden Anforderungskarte kann der Leser die aktuelle Demo-Version des Programms kostenlos beziehen.

Feldbus-Systeme

Karl Walter Bonfig et al. Braunschweig, Expert Verlag, 1992. 193 S., Abb., 14,4×20,7 cm, ISBN 3-8169-0771-7.

Für die computerorientierte Mess- und Prüftechnik hat der Feldbus zentrale Bedeutung gewonnen. Über den Feldbus fliessen die Informationen zwischen Sensoren, Aktuatoren und dem Prozessleitsystem. Die Konzeption, Entwicklung und Normung von Bus-Protokollen befindet sich in starker Entwicklung. Im Automobilbau zum Beispiel haben verschiedene Hersteller schon weitgehende Festlegungen für das Bordnetz getroffen. In der Chemie- und Verfahrenstechnik streben die Anwender einen möglichst universellen und einheitlichen Bus an, mit dem Ziel, Sensoren, Messgeräte und Baugruppen verschiedener Hersteller zu einem einheitlichen Prozessleitsystem zusammenzuschalten.

Entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen der Anwender wird es wohl nie ein einheitliches Bussystem geben, doch ist immerhin damit zu rechnen, dass sich nur eine begrenzte Zahl von Feldbussystemen am Markt wird durchsetzen können. Das vorliegende Buch – eine zusammenfassende und teilweise erweiterte Darstellung eines Feldbus-Lehrganges – soll einen Überblick geben über ausgewählte und heute in der Industrie genutzte Bus-Systeme sowie die ihnen zugrunde liegenden Konzepte. Schwerpunktbeiträge befassen sich mit dem Profi-Bus, dem P-NET-Bus, dem Interbus S, dem Bitbus, dem DIN-Messbus-Konzept sowie dem CAN-Auto-Bus.

Grundlagen der Halbleiter- und Mikroelektronik

Band 1: Elektronische Halbleiterbauelemente (2 Bde.). Von: *Albrecht Möschwitzer*, München, Carl Hanser Verlag, 1992. 349 S., Abb. 342. ISBN 3-446-16456-1. Preis: kart. DM 56.–.

In diesem zweibändigen Lehrwerk wird das Grundlagenwissen der Halbleiter- und Mikroelektronik, von den Prinzipien und elektrischen Eigenschaften der elektronischen Halbleiterbauelemente bis zum hochintegrierten Halbleiterbaustein behandelt. Der erste Band behandelt die Themen: Physikalische Grundlagen und Grundstrukturen der Halbleiterelektronik, Halbleiterdioden, Bipolartransistoren, Thyristoren, Feldeffekttransistoren, optoelektronische und Sensorbauelemente sowie CCD-Technik. Das Werk wird ergänzt durch Übungsaufgaben, deren Lösungen im Schlusskapitel aufgeführt werden. Band 2 ist in Vorbereitung.

Hardware

Bürokommunikation: Die Zukunft liegt bei der vernetzten LAN-Lösung

Gemäss einer Umfrage über den Bürokommunikationseinsatz in der Schweiz wird die Anzahl der Unternehmen, welche Bürokommunikation einsetzen, von heute 54% bis ins Jahr 1994 auf 85% ansteigen. An dieser Umfrage haben sich rund 60 Unternehmen aus dem Bereich Banken, Industrie, Handel und Dienstleistungen beteiligt. Die Verwendung einer gemeinsamen elektronischen Dokumentenablage, verbunden mit dem Einsatz der elektronischen Post, gilt als Kriterium dafür, ob von Bürokommunikation gesprochen werden darf. Dies lässt sich heute sowohl mit einer PC-LAN-Konfiguration als auch traditionellerweise mit einem Abteilungsrechner-System realisieren. Welche Systemkonfigurationen aber gelangen bei den befragten Unternehmen zum Einsatz? Die Umfrage hat ergeben, dass die PC-LAN-Konfiguration bereits heute die am weitesten verbreitete ist (mehr als 70% bis 100% aller Installationen, je nach Firmengrösse). Auf den Abteilungsrechner oder Mainframe eingeschränkte Bürokommunikation ist nur noch bei 10% bis 20% der befragten Firmen anzutreffen (Mischformen Abteilungsrechner-LAN sind häufiger). Die Zukunft sieht man ganz klar bei der vernetzten LAN-Lösung, wobei dieses durch entsprechende Schnittstellen mit der kommerziellen EDV verbunden sein wird.

Die unter anderem im Bereich Bürokommunikation tätige hochschulnahe Unternehmensberatung Stiftung BWI (ETH) hat diese Umfrage zum Stand der Bürokommunikation in der Schweiz im Verlauf des Jahres 1991 durchgeführt. Die Ergebnisse liegen in einem detaillierten Bericht vor und können bestellt werden bei: BWI, Abteilung Informatik, Zürichbergstr. 18, 8028 Zürich, Tel. 01 261 08 00.

Neue Industrie-Workstations von HP

Hewlett-Packard hat Ende September zwei Industrie-Workstations (HP 9000 Modelle 745i und 747i) sowie ein neues Realtime Computer Board (742rt) angekündigt. Die neuen mit 50 MHz getakteten Systeme basieren auf dem neuen PA-Risc 7100-Mikroprozessor (PA-Risc steht für Precision Architecture Reduced Instruction Set Computing). Dieser entspricht der 7. PA-Risc-Generation seit deren Markteinführung durch HP im Jahre 1986. Die Zahl 1 in der Bezeichnung 7100 steht für Ein-Chip-Lösung und bedeutet die Vereinigung von Zentraleinheit (CPU) und Gleitkomma-Arithmetik-Einheit (FPU) in einer einzigen hochintegrierten Halbleiterschaltung. Als Superskalar-Prozessor kann der PA-Risc 7100-Prozessor in einem einzigen Taktzyklus eine Festkomma- und eine Gleitkomma-Operation ausführen. Er erlaubt zudem den Einsatz kostengünstiger, kommerziell verfügbarer statischer Speicherbauelemente (SRAM) zum Aufbau schneller Cache-Speichersubsysteme. Die PA-Risc-Architektur kommt im ganzen Leistungsspektrum der HP-Rechner von der Einstiegsworkstation bis zum Multiprozessor-Mehrplatzsystem der Mainframe-Klasse zum Einsatz. Die Modelle 745i und 747i laufen unter dem Betriebssystem HP-UX 9.0, der 742rt Board-Computer unter dem Posix-basierenden Betriebssystem HP-RT 1.0. Die neuen Modelle sind laut HP ab sofort verfügbar.

Software

Windows Open Service Architecture

Windows ist für Microsoft zum Grosserfolg geworden. Kein Wunder, kommt doch der DOS-Anwender endlich zu Arbeitsbedingungen, wie sie der Apple-Benutzer – allerdings zu höheren Preisen – seit langem kennt. Ein grosses Angebot an starken Applikations-Programmen und in die Tiefe purzelnde Hardwarekosten lassen den nicht immer verwöhnten DOS-Benützer für einmal ein zufriedenes Gesicht machen.

Wie lange? Diese Frage muss sich Microsoft genauso stellen wie ihre Konkurrenten. Die nächsten Jahre werden durch eine weitestgehende Vernetzung geprägt sein. Die Hemmschwelle fällt bei den Kleinen derzeit rasch mit der Möglichkeit, Peer-to-Peer-Netzwerke aufzubauen, das heisst Netzwerke, bei denen die Anschaffung eines speziellen Servers fürs erste entfällt. Eine Netzwerkkarte pro Arbeitsstation, ein paar Kabel und Software ist alles, was es braucht. Bei positiven Erfahrungen auf Gruppen- und Abteilungsbasis, die sich zweifellos einstellen werden, wird der Aufbau und die Einbindung in übergeordnete (heterogene) Netze die logische Konsequenz sein. Eine weitere Ent-