Bücher und elektronische Medien = Livres et médias électroniques

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **89 (1998)**

Heft 19

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Bücher und elektronische Medien
Livres et médias électroniques

Informationssysteme und Datenbanken

Von: *Carl August Zehnder*. Zürich, VDF Hochschulverlag AG an der ETH, 6. Aufl., 1998; 340 S., zahlreiche Fig., ISBN 3-7281-20197. Preis: brosch. Fr. 47.–.

Wer die Informatik praktisch nutzen will, braucht dazu nicht nur Geräte und Programme, sondern auch Daten, und zwar meist Daten aus dem eigenen Betrieb. Wie diese Daten erkannt und nutzungsgerecht in eine computergestützte Datenbank übergeführt werden können, zeigt dieses Buch. Studierende sowie Leute aus der Praxis finden darin eine abgerundete und leicht verständliche Grundlage für den Einstieg in die Welt der Informationssysteme und Datenbanken, eine systemunabhängige Entwurfsmethode, Übungsmöglichkeiten auf einem verbreiteten Datenbankverwaltungssystem (MS-Access) sowie viele Beispiele und Hinweise zur direkten Umsetzung.

Das vorliegende Lehrbuch wendet sich an all jene, welche moderne Informationssysteme nicht bloss benützen, sondern auch verstehen und selbst gestalten wollen. Ein Schwergewicht liegt daher auf der präzisen, aber durch viele Beispiele aufgelockerten Methodik zur Beschreibung von Datenbeständen. Dieser methodische Teil ist eingebettet in eine überblickartige Darstellung von Datenabfragesprachen, Werkzeugen und Konzepten, welche beim Aufbau und bei der Nutzung von Datenbanken und Informationssystemen wichtig sind. Obwohl objektorientierte und objektrelationale Datenmodelle seit einigen Jahren die Fachliteratur dominieren, hat der Autor die schon in den früheren Auflagen benützten und in der Praxis bewährten Entwurfsmethoden, die sich auf ER-Modell und Relationenmodell stützen, beibehalten; nicht zuletzt deshalb, weil auch weiterhin in vielen grossen Anwendungen Datenbestände relational gespeichert werden. Zudem lassen sich im relationalen Datenmodell grundlegende Datenaspekte wie Redundanzfreiheit und Abhängigkeiten besonders einfach verstehen, so dass Studierende und Praktiker schon nach wenigen Einführungsstunden selbständig kleinere Datenbanken entwickeln können. Neben den klassischen relationalen Datenbanken stellt das Buch auch andere Werkzeuge und Konzepte wie zum Beispiel Data Warehouses, internetbasierte Informationssysteme und verteilte Datenbestände vor. Dieses Buch, dessen Vorgänger auch in unserer Redaktion als Standardwerk genutzt wurde, kann all jenen Studierenden und Praktikern empfohlen werden, die sich gründlich in das Gebiet der relationalen Datenbanken einarbeiten wollen. *Bau*

Energie und Umweltbelastung

Von: *Hermann-Josef Wagner, Peter Borsch*. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 2. Aufl., 1998; 148 S., 52 Fig., ISBN 3-540-63612-9. Preis: broch. Fr. 46.–.

Das Buch erläutert zunächst einige grundlegende Begriffe der Energieumwandlung (von der Primärenergie zur Nutzenergie). Anschliessend werden die damit verbundenen Belastungen der Gewässer, des Bodens und der Luft beschrieben. Detailliert wird vor allem auf einige Luftschadstoffe und ihre biologischen Wirkungen eingegangen. Die Reduzierung von Schadstoffen kann neue Stoffströme verursachen, deren Auswirkungen auf die Umwelt ebenfalls beurteilt werden müssen. Augenscheinlich ist dieses Problem bei der Rauchgasentschwefelung. Aber auch der Bau der Kraftwerke, ihre Versorgung und die Entsorgung von Verbrennungsrückständen oder radioaktiver Abfälle müssen betrachtet werden. Dieser Themenkreis wird genauso behandelt wie die eher indirekten Auswirkungen der Energiegewinnung auf den Wärmehaushalt der Atmosphäre (Treibhauseffekt). Die Autoren schliessen mit einer Darstellung der gesamtwirtschaftlichen Folgen der Umweltgesetzgebung und einer zusammenfassenden Bewertung verschiedener Energieträger. Das Buch ist auf einem einfachen, sehr gut verständlichen Niveau geschrieben. Chemische oder technische Grundlagen werden anschaulich, aber präzise erklärt. Leider haben sich die Autoren dagegen fast ausschliesslich auf aktuelle Situation der Energieversorgung in Deutschland konzentriert. Die Schilderung der gesetzlichen Grundlagen der Energiewirtschaft wie auch ein grosser Teil der präsentierten Statistiken mögen für den Schweizer Leser daher nur von eingeschränktem Interesse sein.

Akustische Kommunikation

Grundlagen mit Hörbeispielen. Von: *Ernst Terhardt*. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1998; 508 S., 221 Fig., ISBN 3-540-63408-8. Preis: broch. Fr. 116.50.

In der Einführung des Buches heisst es: «Akustische Kommunikation ist Aussendung und Empfang von Information mittels Schall und Gehör.» Damit sind bereits die drei Hauptbereiche der Wissenschaft angesprochen, welche für das Verständnis der akustischen Kommunikation notwendig sind. Es sind dies die Informationstheorie, die Physik (der Schallerzeugung und -ausbreitung) und die Wissenschaft von der subjektiven Wahrnehmung. Aus dieser Grundvoraussetzung ergibt sich auf natürliche Weise eine interdisziplinäre Ausrichtung dieses Forschungsgebietes. Das Buch wendet sich denn auch an Wissenschafter aus allen wissenschaftlichen Fachrichtungen, die sich um ein anwendbares Verständnis der Zusammenhänge und Voraussetzungen der Kommunikation mit Sprache und Musik bemühen. Signal- und systemtheoretische Grundlagen der Kommunikation werden genauso beschrieben wie die physiologischen Grundlagen der menschlichen Stimme oder die Physik einiger Musikinstrumente. Darüber hinaus werden elektroakustische, phonetische, musikakustische, psychoakustische und hörtheoretische Grundlagen gleichgewichtet dargestellt. Ein Anhang mit Symbolen, Grössen und Konstanten und ein umfangreiches Literaturverzeichnis mit 1138 Zitaten machen dieses Fachbuch zu einem Standardwerk für Wissenschafter und Studenten. Gut gelungen ist auch die dem Buch beigefügte Audio-CD. Anhand von 31 Hörbeispielen kann der Leser einige wichtige Aussagen des Buches direkt erleben und nachvollziehen. Dank einer systematischen Gliederung des umfangreichen Themenspektrums kann das Buch auch Lesern ohne spezielle Vorkenntnisse als interessante und abwechslungsreiche Lektüre empfohlen werden.

Information & Kommunikation

Technik und Anwendung in Wirtschaft und Medien. Von: *Peter Bienert*. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1998; 507 S., 177 Fig., ISBN 3-540-64057-6. Preis: geb. Fr. 89.50.

Den meisten Computeranwendern fehlt ein grundlegendes und gut strukturiertes Verständnis der modernen Informations- und Kommunikationstechnik. Eine Ursache für dieses Manko ist die rasante

Entwicklung auf diesem Gebiet, die es dem Anwender zunehmend erschwert, den Überblick zu wahren und relevante Informationen zu erkennen. In den hektisch improvisierten Versuchen den Anschluss an die neuesten Entwicklungen nicht zu verpassen, gerät das grundlegende Verständnis für die Technik immer weiter verloren.

Diesem Trend versucht das Buch von Peter Bienert entgegenzuwirken. Nicht nur die Anwendung der neuen Techniken wird behandelt, sondern auch die Theorie von Informationsprozessen und die technischen Grundlagen der Geräte werden gleichgewichtet behandelt. Der Schwerpunkt des Buches liegt demzufolge nicht auf den aktuellsten Entwicklungen der Computertechnik (obwohl auch ihnen Rechnung getragen wird), sondern auf einer grundlegenden Einführung. Sie soll dem Leser ein festes Fundament vermitteln, das ihm die schnelle Einordnung neuer Entwicklungen ermöglicht.

Das Buch liefert das erforderliche Grundverständnis für die Konzepte der immer weiter zusammenwachsenden Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien. Der grossen Themenfülle ist es zuzuschreiben, dass die Darstellung recht allgemein gehalten ist. Das Werk wendet sich daher vor allem an Laien ohne grosse Vorkenntnisse, die sich einen ersten Überblick verschaffen wollen und auf technische Details verzichten können. Negativ fällt die hohe Anzahl orthographischer Fehler im Vorwort auf. Schon die Verwendung einer automatischen Rechtschreibeüberprüfung hätte hier viele Fehler vermeiden können, die bei einem Buch dieser Preisgruppe nicht mehr akzeptabel sind.

IT-Praxis
Pratique informatique

Jini, eine neue Sun-Technologie, will Netze revolutionieren

Java-Erfinderin Sun hat einen neuen Coup gelandet. Sie will eine Softwaretechnologie lancieren, welche die Interaktion zwischen Computern komplett revolutionieren soll. Jini (ausgesprochen Dschini) soll Plug and Play auf die Netzwerkebene bringen. Neue Geräte sollen sich so einfach an ein Computernetzwerk anschliessen lassen wie Telefone an die Strippe oder ans Mobilfunknetz. Die Realisierung dieser Vision setzt eine Änderung der bestehenden Netzorganisation voraus. Während heute einige wenige leistungsstarke Computer als Verkehrsknoten Daten zwischen den übrigen Computern und Peripheriegeräten – hauptsächlich Drucker – vermitteln, will die neue Technologie die Computerleistung zunehmend auf die ans Netz angeschlossenen Computer verteilen. Diese sollen im Gegenzug dann fähig sein, die gesamten im Netz vorhandenen Ressourcen zu nutzen. Jini bringt also – wenn auch auf einer neuen technologischen Stufe – das schon in verschiedenen Varianten gehabte Peers-Konzept ins Spiel, welches Computergeräte zu gleichberechtigten, sich gegenseitig Dienste leistenden Partnern macht. Dem aufmerksamen Leser wird auch nicht entgangen sein, dass dieses neue (alte) Konzept dem Netzwerkcomputer diametral entgegenläuft. Mit der auf Java beruhenden Technologie sollen sich Jini-fähige Geräte so einfach wie ein Band- oder ein CD-Gerät an einen Empfänger an ein Netzwerk anschliessen lassen. Sie würden sich selbst anmelden und ihre Fähigkeit dem Netzwerk (s. unten) mitteilen. Ein Drucker beispielsweise würde nach der Anmeldung Details seiner Fähigkeiten – von der Farbqualität bis zur maximalen Auflösung und Geschwindigkeit – bekanntgeben. Alle angeschlossenen Geräte könnten auf das neue Gerät ab sofort – ohne dass eines der Geräte neu booten müsste – zugreifen. Disk-Drive-Hersteller wären damit nicht nur in der Lage, Laufwerke zu kreieren, welche allen am Netz angeschlossenen Geräten Speicherdienste leisten, sie könnten auch Jini-fähige Laufwerke in Kombination mit Back-up-Tapes auf den Markt bringen, welche automatisch aufs Band updaten könnten. Ein anderes Beispiel: An ein Jini-Netzwerk angeschlossene Videokameras könnten ihre Bilder von verschiedenen am Netzwerk angeschlossenen Dienstleistern verarbeiten, ausdrucken und speichern lassen.

Natürlich kommt auch Jini nicht ganz ohne Ordnungsprinzip aus. Ein Look-up-Service (ein Bulletin-Board) hätte das Wissen über alle sich im Netzwerk befindlichen Geräte zu speichern und auf Wunsch weiterzugeben. Bei dieser Funktion kommt der Vorteil von Java, auf den verschiedensten Plattformen zu laufen, voll zum Tragen; es gibt keine Verständigungsprobleme.

Jini arbeitet ganz oben in den Softwareprotokollen und kümmert sich dementsprechend auch nicht um den eigentlichen Datentransport. Diese Technologie wird uns mit den oft undurchsichtigen Problemen der hardwarenahen Verknüpfungen allein lassen.

Wie sieht es mit den Chancen von Jini aus? Dazu soll Novell-CEO Eric Schmidt gesagt haben: «Das wirkliche Problem von Jini ist, dass es nicht auf dem Mist von Microsoft gewachsen ist.» Damit hat er wohl die Sache auf den Punkt gebracht, handelt es sich doch bei den von Jini anvisierten Aufgaben um typische Netzwerk-Betriebssystem-Tätigkeiten. Und aus diesem Markt wird sich Microsoft kaum mehr vertreiben lassen. Um einen möglichst raschen Durchbruch zu schaffen, plant Sun, den Jini-Code in freier Lizenz abzugeben. Bis Ende Jahr soll der erste volle Release erhältlich sein.

Anmerkung: Der vorliegende Beitrag wurde auf der Basis eines von Miguel Helft, Mercury News Staff, in der Sun-Homepage auf englisch publizierten Artikels geschrieben.

Bau

USB-Adapter für ISDN – ein Quantensprung

Der Universal Serial Bus (USB) wird, sollte er sich tatsächlich durchsetzen, den Umgang mit Peripheriegeräten für Personalcomputer revolutionieren. Wer sich jahrelang mit notorisch widerspenstigen Einsteckkarten und den allerlei Überraschungen bereithaltenden Drucker-, Modem- und sonstigen Anschlüssen und dem damit verbundenen ständigen Kabelsalat herumgeschlagen hat, erlebt die USB-Technik als eine Art Offenbarung. Die erste Begegnung mit so einem Gerät, dem «Vigor 128», einem externen ISDN-Terminaladapter der taiwanischen Firma Draytek, verlief in der Redaktion über alle Massen positiv. Nach Verbindung mit der ISDN-Wandsteckdose kann das kleine Gerät auch bei laufendem PC in den USB-Port eingesteckt werden. Sofort meldet sich die Systemsteuerung von Windows 98 und bittet um die Treiber. Mittels Diskette oder CD kann dem Wunsch nachgekommen werden, worauf der einzige Sy-