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: 80 (1989)

Heft: 15

Bibliographie: Literatur = Bibliographie

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: 12.07.2025

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

Literatur
Bibliographie

SEV-Nr. A 598

Fachwörtersammlung moderner Telekommunikation

Deutsch/English/Français/Abkürzungen. Von: *R. M. Metzger*. Zürich, Standard Telephon und Radio AG, 1988; 8°, VIII/242 S. - Preis: gb. Fr. 50.-

Die Standard Telephon und Radio AG, Zürich, hat eine Sammlung von Begriffen und Abkürzungen der modernen Telekommunikation in Deutsch, Englisch und Französisch herausgegeben. Während herkömmliche Vermittlungssysteme in Aufbau und Terminologie noch überschaubar waren, führte die Einführung der digitalen Telekommunikation zu einer Flut von neuen Begriffen. Seit langer Zeit sammelte deshalb der Verfasser für seine Projektierungs- und Ausbildungsarbeit in der STR alle gebräuchlichen Abkürzungen mit dem entsprechenden Volltext und den in der technischen Literatur gebräuchlichen Übersetzungen in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch. Als Leitsprache diente das Englische, was zu unvermeidlichen Lücken in den anderen Sprachen führte. Die rasch voranschreitende Digitalisierung der Nachrichtentechnik bedingte, dass ausser dem Schwerpunkt Vermittlungstechnik auch wichtige Begriffe aus den angrenzenden Gebieten wie Übertragungstechnik und Telematik in das Wörterbuch aufgenommen wurden. Dieses Buch soll nicht nur das Verfassen von technischen Dokumenten und Veröffentlichungen erleichtern, sondern soll speziell auch Studierende an Hochschulen und Höheren Technischen Lehranstalten den Einstieg in die spezielle, manchmal jargonartige Terminologie der Telekommunikation ermöglichen. Wer sich tagtäglich mit Übersetzungen von Fachausdrücken beschäftigt, weiss, dass heute noch viele wichtige Begriffe der Informationstechnik in Fachwörterbüchern fehlen. Um so mehr ist dem Verfasser dieser Fremdwörtersammlung, der hauptamtlich in der Systementwicklung der STR tätig ist, für seine geleistete Arbeit zu danken.

Sev-Nr. A 1209

Bausteine für Basic-Programme

Von: *Hans-Joachim Sacht* - Humboldt-Ratgeber Band 591, München, Humboldt-Taschenbuch-Verlag, 1988; kl. 8°, 192 S., 90 Fig. - ISBN 3-581-66591-3. Preis: kart. DM 10.80.

Bestimmte Programmiertechniken braucht man immer wieder. Die besonders wichtigen *Bausteine für Basic-Programme* finden sich nun in einem neuerschienenen Ratgeber des Humboldt-Taschenbuchverlages. Mit dieser Programm-«Vorratskammer» lassen sich auch grössere Programmprojekte einfach und kräfteschonend realisieren. Vorgestellt werden 90 Programmbausteine, von der einfachen Zählschleife bis zur Einfüge- und Sortierroutine.

Dabei legt der Autor grossen Wert darauf, dass die Bausteine nicht einfach nur abgeschrieben, sondern auch verstanden werden. Der Leser erfährt anhand der einzelnen Programme viel darüber, wie die Computersprache Basic sauber anzuwenden ist. Auch mit Basic lässt sich eine Menge machen - wenn man weiss, wie!

Das Buch vermittelt sowohl dem ungeübten als auch dem fortgeschrittenen Basic-Anwender solide Kenntnisse und manchen praktischen «Kniff». Wer Spass am Softwaretüfteln findet, der kann sich dabei bis in die Geheimnisse einer effizienten Dateiverwaltung vorarbeiten: Vielleicht stösst er dann irgendwann einmal doch auf eine Programmlösung, die vor ihm noch keiner fand!

SEV-Nr. A 1187

Mikroelektronik - Leitfaden und Aufgaben

Von: *A. Möschwitzer, K.-H. Diener* und *D. Landgraf-Dietz*. Heidelberg, Dr.-Alfred-Hüthig-Verlag, 1988; gb., 8°, 232 S. - ISBN 3-7785-1466-0.

Entwicklungen und Anwendungen in der Mikroelektronik erfordern Kenntnisse in der Halbleiterelektronik. Das Buch *Mikroelektronik* will das dazu notwendige Grundwissen zusammenfassen. Es richtet sich sowohl an Elektronikstudenten als auch an Ingenieure in der Elektronikforschung und Industrie.

Der Inhalt gliedert sich in fünf Kapitel, die nach dem Baukastenprinzip zusammengestellt sind. Dies bedeutet, dass die einzelnen Kapitel unabhängig von den andern studiert werden können. Die fünf Abschnitte umfassen die Gebiete Halbleiterphysik, Halbleiterdioden, Bipolartransistoren, Feldeffekttransistoren und integrierte Schaltungen. Der Stoff kann anhand von Aufgaben, die zusammen mit den Lösungen etwa einen Drittel des Umfanges ausmachen, intensiv geübt werden.

Der Titel Mikroelektronik ist leicht irreführend. Der Stoff zu diesem Thema wird im Kapitel *Integrierte Schaltungen* auf weniger als zwanzig Seiten zusammengefasst. Wichtige, aktuelle Entwicklungen, wie zum Beispiel die anwenderspezifischen integrierten Schaltungen (ASIC), werden nicht behandelt. Hingegen ist eine beachtliche Formelsammlung im Text enthalten, die für Entwicklungsingenieure und Anwender jedoch kaum von unmittelbarem Interesse sind.

Die einzelnen Themen werden knapp behandelt, ohne die dazugehörigen Begriffe zu erklären oder die entsprechenden Gleichungen herzuleiten. Das Buch stellt eine Zusammenfassung der Halbleitertechnik dar und eignet sich deshalb höchstens für Leser mit guten Kenntnissen in Elektronik und Halbleiterphysik. *D. v. Grünigen*

SEV-Nr-S. 13 B/244

Digitale Signalprozessoren

Von: *E. Prochaska* und u.a. - Kontakt und Studium Band 244 / Mess- und Prüftechnik - Ehingen b/Böblingen, Expert-Verlag, 1988; kart., 8°, X/292 S., Fig., Tab. - ISBN 3-8169-0287-1.

Nach einem Überblick, der vom Mikroprozessor über Bit-Slice-Technik zu den digitalen Signalprozessoren führt, werden im zweiten Kapitel anhand einfacher Beispiele das Prinzip der digitalen Computer erläutert und Begriffe wie Mikroinstruktion und Mikroprogramm definiert. Im dritten Kapitel wird eine mikroprogrammierbare Folgesteuerung am Beispiel einer Türsteuerung mit einem Mikrocontroller durchexerziert, wobei gleichzeitig weitere Begriffe wie Objectcode und Mapping kurz erklärt werden. Leider sind die Graphiken und Figuren etwas unübersichtlich gestaltet, und der allzu geringe Tiefgang in die Materie dürfte den stark interessierten Leser bald zum Griff nach einem einschlägigen Buch über Mikroprozessoren bewegen.

Die restlichen Dreiviertel des Buches befassen sich dann mit den digitalen Signalprozessoren (DSP). Unter einem stark praktischen Gesichtswinkel werden zuerst Phänomene und Algorithmen wie A/D-Umwandlung und Fast-Fourier-Transformation (FFT) besprochen. Die Theorie ist dabei sehr knapp gehalten. Dafür werden industrielle Belange wie Kosten pro Stückzahl als Mass für den Einstieg in die DSP-Technik beleuchtet. Beispiele sind für FIR-Filter und FFT-Prozessoren gegeben, die unter Verwendung eines Modulsystems auf Basis PC-Einschubkarten realisiert werden. In den Kapiteln 5 bis 8 beschreiben vier Autoren vier verschiedene DSP-Bausteine. Als Vertreter der entsprechenden Firmen verwenden sie Datenbücher und Kursunterlagen. Die leistungsfähige Familie AM 29500 wird zusammen mit den Begriffen Pipelining und Parallelismus näher vorgestellt. Für die Lösung von speziellen DSP-Problemen sind die in LSI-Technik realisierten TRW-Multiplizierer, -Korrelatoren, -FIR-Filter und -Gleitkomma-ICs gedacht. Als dritter Vertreter kommt die Familie TMS 320 zum Zug, wobei anhand einiger Benchmarks die Rechenleistung dokumentiert wird. Leider sind die Randbedingungen, wie fast immer bei diesen Vergleichen, nicht genau spezifiziert. Als letzter Vertreter zeigt NEC ihre DSP-Prozessoren und fügt, als Lichtblick in diesem Buch, ein Kapitel mit Anwendungsbeispielen für

den Einsatz von DSP bei. Trotz des etwas knapp erklärenden Textes findet man hier einen Einstieg in sinnvolle Anwendungsgebiete. Im neunten und letzten Kapitel gibt der Autor wichtige Hinweise über das DSP-Entwicklungsvorgehen und postuliert einige, auch aus meiner Erfahrung zutreffende Richtlinien. Ein kurzer Ausblick auf die Weiterentwicklungsmöglichkeiten der DSP-Prozessoren beschliesst das Buch.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass dieses Buch den erfahrenen Ingenieur oder Wissenschaftler nur wenig befriedigen kann. Als Marktüberblick vermag es nicht zu genügen, weil wichtige DSP-Bausteine wie Transputer, AT&T und Motorola fehlen, und als Information für technisch-wissenschaftliche Fachkräfte, an die sich das Buch ausdrücklich richtet, fehlen eine präzise Theorie und echte DSP-Beispiele. Der Neueinsteiger in die Mikroprozessortechnik hingegen oder der Nichtelektroingenieur kann natürlich trotzdem einige interessante Ideen finden. Es muss den Autoren auch zugute gehalten werden, dass es sehr schwierig sein dürfte, das recht facettenreiche Gebiet der digitalen Signalprozessoren in einem Buch abzuhandeln. *R. Küng*

SEV-Nr. A 1197

Management of professionals: insights for maximizing cooperation

By: *Desmond D. Martin* and *Richard L. Shell*. New York/Basel, Marcel Dekker, 1988; 8°, XIV/367 p., fig., tab. - ISBN 0-8247-7847-2. Price: cloth $ 47.50.

Führungskräfte, welche Spezialisten wie z.B. Ingenieure, Softwareleute, Lehrer, Ärzte oder auch andere qualifizierte Mitarbeiter zu führen haben, sind den Autoren dieses Buches sicher dankbar, dass sie ein Thema aufgegriffen haben, das vielerorts noch nicht in seiner vollen Bedeutung erkannt worden ist: die Führung von Professionals. Bezeichnenderweise gibt es im Deutschen nicht einmal eine vernünftige Übersetzung dieses Begriffs, weshalb wir im folgenden am amerikanischen Ausdruck festhalten wollen.

«Es ist offensichtlich, dass die Führung von Professionals an die Vorgesetzten und Organisationen neue und grössere Anforderungen stellt und dass manche alten, mehr traditionellen Managementmethoden ganz einfach nicht mehr greifen.» Diese Aussage findet man im ersten Kapitel dieses Buches; sie ist der Ausgangspunkt. Des weiteren liest man: «Professionals erwarten Freiheit und Autonomie in ihrer täglichen Arbeit. Sie erwarten interessante und herausfordernde Aufgaben und reagieren positiv auf sie.» In einer Theoriediskussion dürften solche Aussagen wohl kaum bestritten werden. Doch wie steht es im praktischen Alltag mit all seinen Sachzwängen? Eben da will dieses Buch Anregungen vermitteln und Enscheidungshilfen liefern. Sehr umfassend werden die verschiedenen Managementfunktionen wie Planung, Organisation, Führung und Kontrolle, Entscheidungsfindung und Zeitmanagement, Kommunikation, Motivation, Konfliktbewältigung usw. behandelt, wobei immer wieder auf die speziellen Anforderungen, Schwierigkeiten und Chancen, die das Management von Professionals bietet, hingewiesen wird.

Die Autoren dieses Buches sind überzeugt, dass Managementfähigkeiten gelernt werden können; und sie geben sich auch alle Mühe, diese dem Leser beizubringen. Allerdings wäre ihnen gerade der Praktiker dankbar, wenn sie sich dabei etwas kürzer gehalten hätten. Welcher Ingenieur z.B. nimmt sich schon die Zeit, ein 350 Seiten starkes Buch über Personalführung durchzulesen? Vielleicht hätte man ohne Schaden gewisse mehr technische Kapitel wie z.B. das über Schätzungsmethoden (Forecasting Methods) weglassen können. Dank einem übersichtlichen Inhaltsverzeichnis und einem ausführlichen Stichwortverzeichnis dürfte das Buch aber auch für den eine interessante Fundquelle sein, der nur punktuell und von Fall zu Fall darin nach einer Antwort sucht. So kann es denn nicht nur denen empfohlen werden, die tagtäglich mit Professionals umzugehen haben, sondern auch jenen, die sich heute Gedanken darüber zu machen haben, wie man den Fachkräftemangel - insbesondere auf dem Ingenieur- und Informatiksektor - überwinden könnte. *Bau*

SEV-Nr. A 1188

Rechnerstrukturen. Verhaltensbeschreibung und Entwurfsebenen.

Eine Einführung für Elektrotechniker und Informatiker. Von *Klaus Lagemann*. ISBN 3-540-17618-7 - Preis: kart. DM 54,-.

Eine Einführung in das umfangreiche und komplexe Gebiet der Computer-Architekturen und der inneren Zusammenhänge bis auf die unterste Ebene der elektrischen Schaltungen zu geben, ist kein leichtes Unterfangen. Das vorliegende Buch zeigt immerhin durchgehend alle Aspekte von Rechnern, ausgehend von der Nachrichten- und Informations-Darstellung über Hauptblockebene, die Registerebene bis zur Schaltwerkebene hinunter. Die logische Strukturierung des Buches «top-down» ist für das Verständnis sehr hilfreich, und aus dieser Sicht scheint mir das Buch sehr lesenswert.

Im Kapitel *Registertransferebene* werden zunächst die elementaren Funktionseinheiten erläutert, womit dann ein einfaches Modell-Rechenwerk gezeigt wird. Um die Funktion eines einfachen Binärzählers zu zeigen, scheint mir die Konstruktion mit «Vorderflankenregister», Multiplexer und degeneriertem Addierwerk (+1) doch etwas zu aufwendig. Deutsche Bücher verwenden mit Vorliebe wenig gebräuchliche verdeutschte Begriffe, womit wir hier in der Schweiz doch eher Mühe haben. Im Buch werden durchgehend die alten DIN-Schaltsymbole gezeigt, wo doch heute selbst die Amerikaner in ihren Datenbüchern die seit bald fünf Jahren genormten IEC-Symbole verwenden.

Nach der Beschreibung der Grundelemente wird anhand eines einfachen Pascalprogrammes (Summeniteration) die Umsetzung und Wirkung bis zur Maschinensprache gezeigt. Schade ist nur, dass ausgerechnet in diesem einfachen Programm die Schleife nicht mit WHILE (oder REPEAT), sondern «Fortran-like» mit IF s<g THEN GOTO 1 gezeigt wird.

Im folgenden Kapitel *Schaltwerkebene* werden die sequentiellen Schaltungen auf verschiedene Weise mit guten Beispielen und genauer Diskussion der Hazards ausführlich behandelt, was bei vielen Büchern zu kurz kommt. Im Kapitel *Elektrische Schaltungen* wird sehr detailliert auf die elektrischen Grundlagen eingegangen. Darauf wird die Funktion von Diode und Transistor und der entsprechenden Digitalschaltungen bis zur IC-Technik erläutert. Ob es allerdings sinnvoll und notwendig ist, die halbe Netzwerktheorie, Zweipoltheorie und komplexe Wechselstromrechnung bis zur Fourier-Analyse und Amplitudenmodulation zu erläutern, bleibe dahingestellt.

Das Buch versucht konsequent mit formalen Hilfsmitteln und vielen Definitionen eine einheitliche Denkweise über alle Ebenen hinweg durchzuhalten. Für den formalmathematisch denkenden Leser sicher ein Plus, hingegen für den eher praktisch orientierten Ingenieur manchmal eine unnötige Belastung. Gesamthaft sicher ein lesenswertes Buch. *H. Käser*

SEV-Nr. A 599

Ausgewählte Stichworte zur Telekommunikation

Herausgeber: Ascom Hasler AG, Bern, Aarau u.a., Sauerländer-Verlag, 1988; kl. 8°, 302 S., Fig. - ISBN 3-7941-3131-2. Preis: kart. Fr. 22.-.

Das neue Taschenbuch enthält eine Auswahl von rund 780 Stichwörtern aus der Telekommunikation. Sämtliche Stichwörter sind in die englische und die französische Sprache übersetzt. Im Lexikonteil sind die Begriffe und ihre Erläuterungen in deutscher Sprache alphabetisch geordnet. Aufgrund einer Auflistung der englischen und französischen Stichwörter in einem speziellen Übersetzungsteil hat der Leser auch über die fremdsprachigen Begriffe Zugang zu den Erläuterungen. Zur Dokumentation und Erläuterung einzelner Begriffe ist der Text mit Grafiken und Bildern angereichert.

Das Buch ist kein technisches Lehrbuch, sondern ein Hilfsmittel für interessierte Schüler, Laien und Fachleute. Als Unternehmen der Telekommunikation tagtäglich mit Terminologiefragen konfrontiert, will die Ascom Hasler AG mit diesem Buch der rapiden Entwicklung der modernen Telekommunikation Rechnung tragen und einen Beitrag zur besseren fachlichen Verständigung sowie zum Verständnis der Technik leisten.