

Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **58 (1980)**

Heft 5

PDF erstellt am: **15.08.2024**

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.

Buchbesprechungen – Recensions – Recensioni

Wirsum S. Schalten, Steuern, Regeln, Stellen und Verstärken. München, Franzis-Verlag, 1979. 296 S., 234 Abb., zahlr. Tab. Preis DM 32.—.

Dieses Elektronik-Selbstbau-Praktikum mit vielen Schaltbeispielen ist ein guter Wegweiser für den Hobby-Elektroniker. Es vermittelt nicht nur vollständige Bauanleitungen und Schaltungsanordnungen, sondern hilft auch, wichtige Begriffe kennenzulernen und die Zusammenhänge in der modernen Elektronik zu verstehen. Mit den vielen aufgeführten Beispielen ist dem Leser der Einstieg in die elektronische Schaltungstechnik und sogar der Weg zum schöpferischen Selbstkonstruieren und Ausprobieren eigener Projekte vorgezeichnet. Die Bauanleitungen sind ausgereift und auf viele Nutzenwendungen zugeschnitten. Die Bauteile, die dafür verwendet werden, sind erprobte und preisgünstige Komponenten, die überall in Elektronikläden gekauft werden können. Zu jedem Baumodell finden sich ausführliche und leichtverständliche Funktionsbeschreibungen, die im wesentlichen die Arbeitsweise erklären und auf Besonderheiten der Schaltungen aufmerksam machen. Die beigefügten Stücklisten mit bestechend sauber wiedergegebenen Schemas und Blockschaltbildern sind auf farbigem Untergrund hervorgehoben, wobei viele Fotografien die betreffenden Sachgebiete zusätzlich ergänzen.

Die neuzeitliche Halbleitertechnik hat sich seit ihren Anfängen (um 1960 herum) mit ersten integrierten Festkörperschaltungen besonders in der Raumfahrt und Computertechnik sehr stark gewandelt. Der ungeheuer angewachsenen Massenproduktion ist es zu verdanken, dass neben industriellen Anwendungen diese «Integrated Circuits» (IC) schon bald in der Konsumelektronik Einzug gehalten haben und heute nicht mehr wegzudenken sind. Die modernen Funktionsgebilde werden einleitend besonders vorgestellt. Der Operationsverstärker für universelle Anwendungen, als Star moderner Integrationstechniken bezeichnet, wird katalogartig mit Prinzipschemas für unzählige individuelle Einsätze vorgestellt. Einfache Rundfunkempfänger mit Transistoren und linearen oder digitalen IC, sogar mit Sonnenenergiebatterien (Solarzellen) gespeist werden in einigen Varianten präsentiert. Der Verstärkung und Übertragung von Tonfrequenzsignalen in allen denkbaren Feinheiten, wie sie in der ideenreichen Unterhaltungselektronik anzutreffen sind, wird breiter Raum gewährt. Wie elektronisch geschaltet, ge-

steuert und geregelt wird, ist in einem weiteren Kapitel erläutert. Zu der digitalen und analogen Signalübertragung, der Optoelektronik und einer Menge gezielter Elektronikanwendungen daraus sowie zu den Stromversorgungsgeräten für oder mit Halbleitern findet der Leser viele Anregungen und eine grosse Auswahl an funktionstüchtigen Bauvorschlägen.

Bei den praktischen Aufbauhinweisen wird über Berührungssicherheit, den Umgang mit integrierten Schaltungen, die räumliche Anordnung der Schaltglieder und über das Anfertigen gedruckter Leiterplatten informiert. Im Anhang finden sich Literaturhinweise und ein Sachverzeichnis, die die ansprechende Aufmachung dieses Praktikums für Hobby-Elektroniker abrunden. *W. Bopp*

Apothélos B. Arithmétique appliquée à la gestion de l'entreprise = Manuels d'enseignement commercial. Lausanne, Editions Payot, 1979. 318 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis Fr. 28.—.

L'application de l'arithmétique à la gestion de l'entreprise a de tout temps fait l'objet de nombreuses publications. L'une des caractéristiques de cet ouvrage est que l'auteur tente d'intégrer les notions élémentaires d'arithmétique aux différents aspects de la gestion de l'entreprise. Bien qu'encore très schématique et succinct, cet essai amènera le lecteur intéressé à approfondir et à étayer par des recherches personnelles les données fournies dans ce livre.

L'ouvrage comprend deux parties: l'une traite des notions d'arithmétique et l'autre des applications à la gestion de l'entreprise. Dans la première partie sont exposés les principes et raisonnements arithmétiques les plus fréquemment utilisés dans le commerce et la finance (numérotation, unités de mesures, opérations sur les nombres entiers et fractionnaires, rapports et proportions, pourcentage). La deuxième partie décrit les utilisateurs pratiques de ces notions: intérêt simple, escompte, échéances communes et moyennes, comptes courants, pratique du change, calcul sur les valeurs mobilières (actions, obligations), coût des marchandises (prix de revient d'achat, prix de vente net, prix de vente brut, gestion des marchandises), éléments de statistique descriptive avec représentations graphiques.

Comme l'auteur l'indique dans la préface, cet ouvrage est principalement des-

tiné aux étudiants des écoles de commerce et aux élèves des sections commerciales de l'enseignement secondaire. Ce livre, abondamment illustré d'exemples pratiques et de graphiques, peut également être recommandé à tous ceux qui désirent se plonger dans une matière nouvelle ou rafraîchir des connaissances acquises. *B. Brügger*

Folts H. C. und Karp H. R. (ed.) Data Communications Standards. Hamburg, McGraw-Hill Book Company GmbH, 1979. 1133 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 429.—.

La transmission de données est impossible sans standardisation, car aucun échange d'information ne peut avoir lieu sans qu'une base commune de communication n'ait été définie. C'est à partir des années 1960 que la nécessité de standardisation s'est fait ressentir dans le domaine de la transmission de données et différents organismes nationaux et internationaux de normalisation ont collaboré à l'établissement de ces règles et traité ce sujet. L'ouvrage présente l'état en 1979 des normes les plus souvent utilisées dans la transmission de données. Les organismes de normalisation considérés sont: le CCITT, l'International Organization for Standardization (ISO), l'American National Standards Institute (ANSI), l'Electronic Industries Association (EIA) et le Gouvernement fédéral des Etats-Unis (federal standards).

Pour les normes de la série X et de la série V du CCITT, on a publié soit les textes tels qu'ils ont été approuvés lors de l'assemblée plénière de 1976, soit les textes des révisions provisoires de septembre 1977. Les normes sont reproduites dans leur forme originale et groupées en un seul chapitre selon l'organisme d'émission. Une brève présentation de l'institution de normalisation, ainsi qu'une table de renvoi permettant d'établir les relations entre les normes des différents organismes, forment l'introduction aux chapitres.

Ce volume de près de 1200 pages a le grand mérite de rassembler en un seul ouvrage tous les différents standards, de permettre d'y accéder plus rapidement et d'établir des relations entre eux. Regrettons, cependant, de ne pas trouver les textes des projets de normes ISO, tels que les éléments de procédure HDLC ou l'architecture des systèmes ouverts, voire les normes IEC pour la transmission parallèle. *J. Pitteloud*

Gerlach W. (ed.) **Thyristoren** = Halbleiter-Elektronik, Band 12. Berlin, Springer-Verlag, 1979. 426 S., 184 Abb. Preis DM 68.—.

Dieses Buch eignet sich für Ingenieure, die sich mit der Thyristorentwicklung befassen. Es enthält die mathematischen und grafischen Methoden zur Analyse der Thyristoreigenschaften im Durchlass- und Sperrbereich und zur Untersuchung des Ein- und Ausschaltverhaltens. Diese Methoden, man könnte sie auch als Werkzeuge für die erfolgreiche Thyristorentwicklung bezeichnen, versetzen die Entwicklungsingenieure in die Lage, Thyristoren mit vorgegebenen Kennwerten zu konstruieren.

Anwender von Thyristoren profitieren hingegen nur vom ersten Kapitel, «Funktionsprinzip des Thyristors», und vom achten Kapitel, «Das Ausschaltverhalten», in dem unter anderem Definitionen wichtiger Kennwerte zu finden sind. Auch aus dem neunten, abschliessenden Kapitel, in dem vom Thyristor abgeleitete Bauelemente, wie Thyristor-Diode (Diac), Bidirektional-Thyristor (Triac), abschaltbarer Thyristor (GTO = Gate Turn Off-Thyristor) und lichtzündbarer Thyristor, vorgestellt werden, können sie einen gewissen Nutzen ziehen. *Hp. Herren*

Böhling K. H. und Spies P. P. (ed.) **GI — 9. Jahrestagung** = Informatik-Fachberichte, Band 19. Berlin, Springer-Verlag, 1979. 690 S., 133 Abb., 25 Tab. + XII. Preis DM 56.60.

Dieses Buch enthält den grössten Teil der Vorträge, die auf der neunten Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik (GI) vom 1. bis 5. Oktober 1979 in Bonn gehalten wurden (vereinzelt in Englisch), ferner auch die Referate des gleichzeitig abgehaltenen «Workshops» über Organisation und Betrieb von Rechenzentren. Unter den Hauptvorträgen finden sich ein historischer Rückblick auf die Entwicklung der Informatik (beginnend 82 v. Chr.), eine ausführliche Darstellung der Anwendung der Informatik bei der Konstruktion von Automobilen, ein Abriss der vom Department of Defence (DoD, USA) kürzlich adoptierten Programmiersprache ADA, eine Übersicht über Abfragesprachen (Query Languages) für Datenbanken und Bemerkungen über Anwendungen von Petri-Netzen (von C. A. Petri persönlich). Bei den übrigen Vorträgen ist der Kreis der angesprochenen Themen ziemlich eng begrenzt. An zwei juristische Exkurse bezüglich Datenverarbeitung beziehungsweise Datenkommunikation schliessen sich mehrere Vorträge an, die Methoden der Spezifikation und Entwicklung von Echtzeitprogrammen zum Gegenstand haben. Die folgenden, meist recht theoretisch gehaltenen Vorträge sind der Konstruktion von Compiler-Compilern gewidmet, besonders der automatischen Generierung von Parsern für nicht mehr kontextfreie Grammatiken. Das nächste Thema sind Methoden- und Modellbanksysteme, ein relativ neues Gebiet. Diese Systeme sollen es besonders

dem nicht spezialisierten Anwender gestatten, sich verschiedenartigste Programmpakete auf einfache, einheitliche Art nutzbar zu machen. Eine grössere Zahl von Vorträgen ist weiterhin der Modellbildung und Simulation von Rechner-systemen gewidmet. Schliesslich folgt ein Abschnitt über den Workshop, wobei unter anderem Themen wie Kontingentierung, Planung des Rechenbedarfs und verborgene Kosten angesprochen werden.

Abschliessend lässt sich sagen, dass das Buch speziell für jenen eine Fundgrube für nützliche Hinweise sein könnte, der mit Organisation und Betrieb von Rechenzentren zu tun hat. *E. Vogel*

Warren C. D. (ed.) **Software in Basic** = Best of Interface Age, Band I. München-Vaterstetten, Interface Age Europe, 1979. 314 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 39.—.

Cet ouvrage qui constitue le premier volume d'une série est composé des meilleurs articles publiés dans la revue «Interface Age». Il comporte la description de quatre interpréteurs BASIC conçus spécialement pour être implantés sur des microprocesseurs de 8 bit, tels que les modèles 8080, SC/MP et M 6800.

Les fonctions BASIC disponibles sont clairement décrites et sont complétées par les programmes sources dûment commentés, écrits en langage assembleur, ce qui nécessite donc de la part du lecteur une connaissance approfondie du langage assembleur disponible sur chaque type de machine. L'ouvrage comporte également certaines indications concernant la dimension des programmes, ainsi que leur disposition dans la mémoire.

Ce volume est destiné à toutes les personnes qui s'intéressent au langage à haut niveau et en particulier aux interpréteurs. Les utilisateurs ont la possibilité d'effectuer d'éventuelles modifications (extensions) des programmes sources liés à des applications particulières. *A. Prim*

Pommier S. (ed.) **Introduction à A.P.L.** Paris, Bordas-Dunod, 1978. 152 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis FF 46.—.

A.P.L. est un langage de programmation qui se distingue par sa concision et la puissance de ses opérateurs. Son apprentissage et sa pratique ne requièrent aucune connaissance particulière en informatique. L'implantation de ce langage a été réalisée sur un système SOLAR, mais ne présente que peu de différence avec les implantations sur d'autres types de machines. A.P.L. offre une certaine transparence pour l'utilisateur et constitue un outil puissant pour le traitement de l'information.

L'ouvrage présenté sous forme d'introduction au langage A.P.L. est destiné à tous ceux qui désirent se familiariser avec cet interpréteur. Il a été rédigé avec beaucoup de clarté et laisse transparaître une grande expérience pédagogique de l'auteur; en effet, de nombreux exemples, accompagnés de leurs solutions, sont proposés et commentés. Des exercices permettent de tester les connaissances acquises progressivement au fil des chapitres. Tout lecteur ayant parcouru attentivement cet ouvrage est en mesure d'élaborer rapidement des programmes en A.P.L. *A. Prim*

Peatman J. B. **Microcomputer-Based Design**. Hamburg, McGraw-Hill Book Co, 1977. 540 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 70.10.

Der Autor des vorliegenden Buches, Professor am Georgia Institute of Technology, hat immer wieder die Möglichkeit gefunden, während längerer Zeit in der Industrie am Labortisch zu arbeiten und dabei die Sorgen und Nöte der Ingenieure kennenzulernen; von da her stammt auch seine Praxisverbundenheit, von der dieses Buch zeugt. Es ist bis ins kleinste Detail ausgearbeitet, mit vielen Tabellen, Programmbeispielen, Schaltschemata und Tips versehen und geht über das Niveau der üblichen einführenden Texte hinaus. Der Autor ist sich bewusst, dass nur gründliche Kenntnisse der elektronischen Bauteile, die Benutzung effektvoller, algorithmischer Prozesse und die wirkungsvolle Organisation von Hardware und Software die Spezifikationen von Geräten und Anlagen erfüllen können.

Das Buch ist in sieben in sich abgeschlossenen Kapiteln aufgebaut, die sich auch zum Einzelstudium eignen. Ihnen folgt ein Anhang, der die Besprechung der sechs meistbenutzten Mikroprozessoren enthält. Besondere Aufmerksamkeit wird in den Kapiteln über Hardware den Schnittstellen zu peripheren Bausteinen und Geräten gewidmet; auch ist, um die Sicherheit bei der Entwicklungsarbeit zu fördern, das Handshaking eingehend behandelt. Von ausserordentlicher Wichtigkeit sind jedoch die zur Programmentwicklung nötigen Entwicklungssysteme, die der Entwickler sehr genau kennen sollte, wobei diese leider nur kurz und sehr allgemein beschrieben werden. Ebenso wirken die Kapitel über Softwareentwicklung etwas zusammenhanglos, und man vermisst Hinweise auf Programmorganisation und Programmentwicklungsmethoden.

Für den Einstieg in die Realisierung von auf Mikroprozessoren basierenden Projekten ist das Buch aber sehr nützlich und daher empfehlenswert. Es ist ausschliesslich für den Praktiker, nicht unbedingt zum Selbststudium für den Neuling, geeignet, stellt jedoch einen Begleiter während der Konzepterarbeitungs- und Realisationsphase bei der Geräteentwicklung dar. *K. Gfeller*