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: 82 (1991)

Heft: 13

Rubrik: Neue Produkte = Produits nouveaux

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: 16.12.2025

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

Politik und Gesellschaft

Akademische Ehrung

Prof. Dr. Albert Kündig, Professor für Systemtechnik an der ETH Zürich, wurde zum Governor of the International Council for Computer Communication (ICCC) gewählt. Die Mitglieder – genannt Governors – des ICCC sind in der Zahl auf 125 begrenzt und werden auf sechs Jahre gewählt. Der ICCC fördert den Bereich der Teleinformatik mittels Publikationen und durch die Organisation wissenschaftlicher Tagungen.

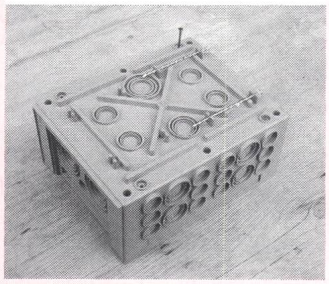
VDI: Grösster Mitgliederzuwachs

Mit 11500 neuen Mitgliedern (+11,5%) verzeichnete der Verein Deutscher Ingenieure VDI, die grösste Ingenieurvereinigung Westeuropas, im letzten Jahr den höchsten Zuwachs seit der Vereinsgründung im Jahr 1856. Zurzeit sind im VDI rund 115000 Ingenieure und Naturwissenschaftler zusammengeschlossen, darunter 8000 Mitglieder in den fünf neuen Bundesländern, in denen der VDI 1990 mit dem Aufbau einer flächendeckenden Organisation begonnen hat. Betreut durch eine Geschäftsstelle in Leipzig, arbeiten dort heute bereits vier Bezirksvereine und 15 Bezirksgruppen mit rund 40 Arbeitskreisen auf verschiedenen Technikgebieten.

Neue Produkte
Produits nouveaux

Universal-Verteiler-Dose UP

Lanz-Universaldosen UP sind universell als Schalungs- und Schlaufkasten, als Rangierverteiler, Kleinverteiler und Adaptergehäuse einsetzbar, also für eine ganze Anzahl von Anwendungen, für die bisher verschiedene



Produkte verwendet werden mussten. Zudem kann man Lanz-Universaldosen UP mehrfach zusammenbauen und so dem jeweiligen Installationsbedarf anpassen. Die Universaldosen UP sind für alle Stark- und Schwachstrom-Installationen in neuen oder bestehenden Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern, in gewerblichen und industriellen Bauten geeignet.

(Lanz Oensingen AG
4702 Oensingen
Tel. 062 78 21 21)

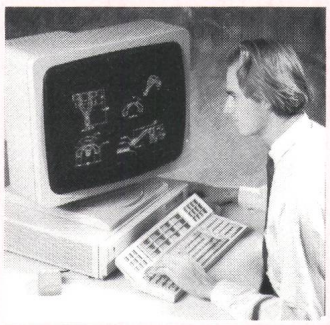
Migrate: Technologieunabhängige Asic-Entwicklung

Die Vorteile von feldprogrammierbaren Asics und die der maskenprogrammierbaren Asics in der Produktion mit geringem zusätzlichen Entwicklungsaufwand nutzen – Wunschtraum oder Realität? Einen neuen, preiswerten Weg bietet das CAE-System Migrate. Die Schaltungseingabe erfolgt mit dem Schematic Editor ECS auf Basis der technologie- und herstellerunabhängigen Zellenbibliothek MGeneric, die den Systemkern bildet. Sie enthält neben 49 Basiszellen Buffer, Multiplexer, Addierer usw., 25 I/O-Elemente und viele Softmakros. Der Aufbau der Zellen erlaubt eine Konvertierung in jede unterstützte Asic-Technologie. Die Funktionalität des Entwurfes wird anschliessend mit Hilfe des Logiksimulators verifiziert. Soll das Design zunächst als FPGA (Feldprogrammierbarer Gate Array) realisiert werden, so wird durch das Softwaremodul M2Tech eine optimierte Netzliste für die gewählte Technologie generiert. Die technologiespezifischen Gatterlaufzeiten sowie die (errechneten) Leitungslaufzeiten werden ermittelt und in die Simulatornetzliste backannotiert. Soll die Schaltung später in Stückzahlen produziert werden, wird der Designkonverter für die gewählte Gate-Array- oder Standardzellen-Technologie gestartet. Wieder erzeugt M2Tech eine optimierte Netzliste. Die Backannotation der neuen Gatter- und Leitungslaufzeiten liefert eine zweite dynamische Simulationsdatenbasis. Mit demselben Simulator wird also das Design als FPGA und als Semicustom Asic verifiziert. Die endgültige Abbildung der Schaltung auf das Gate Array oder einen Standardzellen-Baustein kann nach den vom Programm unterstützten Simulationen mit wenig Aufwand und Risiko durchgeführt werden. Migrate ist auf PC (MS-DOS/Windows 3.0, bis 50000 Gattern) und Workstation (Unix, bis 500000 Gattern) in verschiedenen Versionen mit der FPGA-Familie von Actel und der Standardzellenbibliothek von ES2 verfügbar.

(Migration Technology GmbH
8117 Fällanden
Tel. 01 825 63 83)

CAD-Einstiegs-Paket für den Maschinenbau

Jetzt bietet Intergraph ein besonders preisgünstiges Komplettpaket unter der Bezeichnung «SOLUTIONStation» an. Für Anwender aus dem Bereich des Maschinenbaus steht damit ein voll funktionsfähiges Einstiegssystem zur Verfügung. Es besteht aus der komfortablen graphischen UNIX-Arbeitsstation InterPro 2020 mit einer Rechen-Leistung von 12,5 MIPS, 16 MByte Hauptspeicher und einem 200 MByte Festplatten-Laufwerk. Zum Sonderpaket gehört nebst einem hochauflösenden Farbmonitor auch die komplette



Zeichnen mit SOLUTION Station

CAD-Software I/MDS (Intergraph/Mechanical Drafting System). I/MDS ist ein modernes, sehr leistungsfähiges 2D-Entwurfs- und Zeichenpaket für den Maschinenbau, welches in seiner neuesten Version nebst der Mehrfenstertechnik auch die 2D-Parametrik unterstützt. Durch eine Vielzahl von Funktionen und einfache Menü-Befehle werden Zeichnungen bereits nach kurzer Schulungs- und Einführungszeit praxisgerecht und effizient erstellt. Schulung und Einführungsunterstützung sind im Sonderpreis inbegriffen.

(Intergraph [Schweiz] AG
8050 Zürich, Tel. 01 302 52 02)

Toolkit für grafische Benutzeroberflächen

Mit Open Interface erstellte Benutzeroberflächen sind sofort portierbar zwischen Macintosh-, DOS-, OS/2-, Unix- und VMS-Systemen, und zwar im Look and Feel der gängigen Windows-Umgebungen wie Macintosh, MS-Windows, Presentation Mana-

ger, Motif und Open Look. OI besteht aus einem Open Editor und Bibliotheken für die einzelnen Windows-Umgebungen. Der Open Editor ist ein WYSIWYG Interface Builder zum interaktiven Auslegen der Benutzeroberfläche. Er generiert portierbaren C-Code (Templates) und Ressourcen-Dateien. Die Templates beschreiben das Verhalten der Widgets und die Ressourcen-Dateien die Gestalt der Benutzeroberfläche. Der C-Code wird durch den Anwendungsentwickler mit den applikationsspezifischen Funktionen ergänzt und bildet so die vollständige Anwendung.

Bei Open Interface erstellt der Entwickler seine Anwendung lediglich einmal mit Hilfe des Open Editors auf irgendeiner Plattform. Der Open Editor erzeugt eine Ressourcen-Datei, welche die Gestalt der Benutzeroberfläche beschreibt, und ein C-Template, welches das Verhalten jedes einzelnen Widgets auf dem Bildschirm definiert. Anschliessend werden die Templates mit den applikationsspezifischen Funktionen ergänzt, kompiliert und mit den plattformspezifischen Bibliotheken gelinkt.

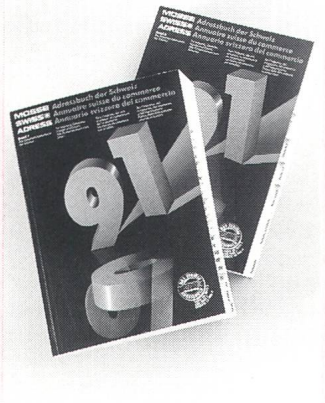
Um die Applikation zu portieren, werden der C-Code und die Ressourcen-Dateien auf das Zielsystem transferiert, dort erneut kompiliert und mit den Bibliotheken der neuen Plattform gelinkt. Abschliessend setzt der Entwickler eine Umgebungsvariable, die den Look and Feel der portierten Anwendung bestimmt.

(Koller + Partner AG 8344 Bäretswil, Tel. 01 939 24 22)

Adressbuch der Schweiz. Wirtschaft 1990/91

Dank der neuen Geschäftsadressen-Datenbank Adamos konnte der Verlag Mosse Adress AG das neue Standardinformationswerk der gesamten schweizerischen Wirtschaft wesentlich modernisieren. Es enthält Adressen von über 340000 Firmen und freiberuflich tätigen Personen. Die Subdatei Geomos® erlaubt eine vollständig neue geografische Zuordnung, die den Bedürfnissen der Wirtschaft Rechnung trägt. So konnte die bisherige starre Gliederung nach politischen Gemeinden den tatsächlichen wirtschaftlichen Gegebenheiten angepasst werden. Dadurch kann die gesuchte Firma mit ihrer vollständigen Domiziladresse und Telefonnummer noch schneller und zuverlässiger gefunden werden.

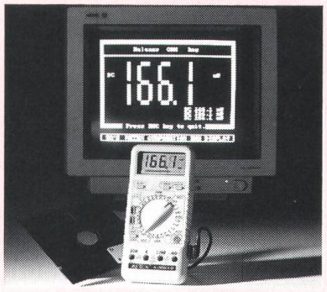
Im Branchenteil sind die 340000 Firmen unter 900 verschiedenen Branchen aufgelistet. Der Verlag hat die Gelegenheit wahrgenommen, den Branchenaufbau von Grund auf neu zu überarbeiten, um auch diesen Buchteil den Bedürfnissen der Wirtschaft anzupassen. Eine Vielzahl von zusätzlichen Firmeninformationen orientieren den Benützer über Spezialitäten und besondere Dienstleistungen.



(Mosse Adress AG, 8045 Zürich Tel. 01 463 77 00)

Programmierbares Labor-Netzgerät

Die bereits bekannte Geräte-Serie wird durch das neue, 3½stellige DMM von Metex mit integrierter RS 232-Schnittstelle ergänzt. Ideal geeignet ist dieses Gerät für Langzeitüberwachungen und zur Erstellung von Printerausdrucken. Es enthält eine zusätzliche Analog-Bargraph-Anzeige, um auch kurze Impulse gut ablesen zu können. Eine eingebaute Logikprobe ermöglicht Messungen von Hi/Low-Zuständen bei TTL/CMOS-Schaltungen bis zu 40 MHz.

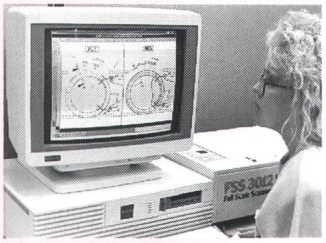


Das Gerät M-3650 CR ist mit Kapazitätsmessbrücke, Frequenzzähler und Transistorprüfer ausgerüstet. Im Lieferumfang enthalten ist eine Demo-Software auf 5¼"-Diskette (DOS kompatibel), RS 232-Kabel und eine stabile Tasche mit Messsonden.

(Rotronic AG, 8303 Bassersdorf Tel. 01 838 11 11)

Pflegestation für Zeichnungen

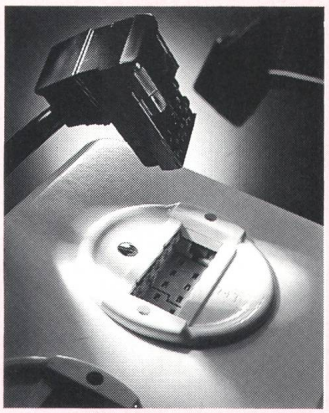
Die Verwaltung und Revision von Mikrofilm- und Papierkopien technischer Zeichnungen ist aufwendig. Für die wirtschaftliche Pflege von Zeichnungen und ihre Überführung in die CAD-Systeme bietet Siemens das modulare Softwarepaket Simscan an. Es ist auf den Workstations WS 30 mit Plattenspeicher, Scanner und Plotter ablauffähig. Simscan geht aus von Zeichnungen der Elektrotechnik, Mechanik und Bautechnik auf Papierformaten bis DIN A0. Ein Scanner tastet die Zeichnungen ab und überträgt sie punktweise in den Speicher der Workstation, von wo sie im Ganzen oder in Ausschnitten auf den Bildschirm übertragen werden können. Über Tastatur und Maus wird dort die Zeichnung behandelt. Flecken oder Ausfransungen der Kontur werden entfernt, Löcher in den geometrischen Formen aufgefüllt und Details werden korrigiert. Ein angeschlossener Plotter kann die so bereinigte Zeichnung wieder auf Papier ausgeben. Die überarbeiteten Zeichnungen speichert die Workstation auf einem Massenspeicher, wo sie jederzeit über Schlüsselwörter abgerufen werden können.



(Siemens AG D-8000 München 1 Tel. 089 23 40)

Kommunikations-Steckdose

Die T+T-Steckdose von Reichle+De-Massari kann sowohl für Telefon- als auch für Privat-Anlagen eingesetzt werden und wird damit zur einheitlichen Kommunikations-Steckdose. Sie wird generell mit der Codierung 111-111 ausgeliefert. Wird die Steckdose für private Installationen verwendet, muss die Codierung geändert und der braune Kleber, der jeder Steckdose beigelegt ist, über das T+T-Zeichen geklebt werden. Somit ist das mühsame Auswechseln von Steckdosen nicht mehr nötig. Der «Privat-Stecker» ist mit einem grünen Codiernocken und einem braunen Verdrehschutz versehen.



(Reichle + De-Massari AG 8622 Wetzikon, Tel. 01 933 81 11)

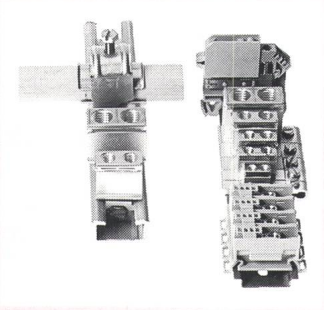
Installations-Technik

Auf dem Gebiet der Verdrahtungstechnik verfügt die Firma Oskar Woertz über neu überarbeitete Abzweig- und dazu passende blanke Schutzleiterklemmen, bestimmt zur Aufnahme von durchgehenden Leitern (2,5...35 mm²) und aufschnappbar auf Tragschienen der Typen EN 50022-35/EN und 50035-G32. Zur bequemeren Beschriftung sind die isolierten Klemmen mit einem bei der Leitereinführung aufklappbaren Beschriftungsträger für übliches Bezeichnungsmaterial versehen. Zu den weiteren Neuheiten gehören die lösbaren Neutralleiterverbinder 4 und 6 mm² zu den obenerwähnten Tragschienen. Der Leiteranschluss erfolgt auf einer Seite mittels Flachstecker, auf der anderen Seite mittels Schraubklemme und Feder für den Selbstlokkerungsschutz. Für die Verwendung in der Chemie- und Nahrungsmittelindustrie eignen sich die neuen Kabelschnellverleger aus rostfreiem Stahl. Die Montage von Rohren und Kabeln erfolgt auf Profilschienen nach EN 50024-C 30.

Ferner sind neue Schutzleiterabzweigklemmen mit gefedertem Nutenstein erhältlich, ausgelegt für Leiterquerschnitte von 16

und 50 mm². Sie lassen sich äusserst einfach auf Rahmen, Profilschienen und weiteren Bauelementen befestigen und finden zahlreiche Anwendungen im Schalttafelbau.

Im Elektronikbereich ist das Printsockel-Programm MPS 80 durch eine weitere Schnittstellenreihe mit Übergabeelementen für Sinumerik-Steuerungen ergänzt worden. Ebenfalls neu sind



Abzweigklemmen

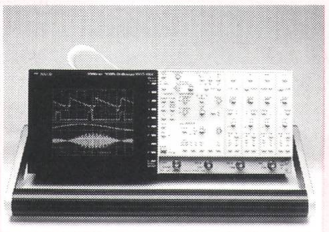
die Module mit geregeltem 3 A-Netzteil, die Module mit Lastprintrelais 250 V/8 A mit gemeinsamer Masse sowie eine Ausführung mit 10 Relais und sensitiver Spule.

(Oskar Woertz, 4132 Muttenz Tel. 061 59 33 33)

Digitalspeicher-Oszilloskop, das neue Massstäbe setzt

Mit der Modellbezeichnung 4060 stellt Gould Electronics eine neue Digitalspeicher-Familie vor. Die Geräte ergänzen den Produktbereich der mittleren bis oberen Leistungsklasse. ASIC und SMT-Schaltkreise ermöglichen moderne Fertigungstechniken und sichern schnelle Verarbeitungsgeschwindigkeiten. Ein integrierter 4-Farbenplotter oder Thermodrucker unterstützt die Dokumentation der aufgezeichneten Daten und erleichtert damit das Erstellen von Messprotokollen. Die Bedienung des Digitalspeicher-Oszilloskops 4060 erfolgt mit einem auf zwei Ebenen realisierten Bedienungskonzept. In der ersten Bedienungsebene können die wesentlichen, wiederkehrenden Geräteeinstellungen direkt mit Tasten oder Schaltern an der Frontplatte vorgenommen werden. Es wird damit eine schnelle und gezielte Parametereingabe ohne Menüs ermöglicht. Die zweite Bedienungsebene ist auf dem Front-Panel über direkte Menü-Tasten anzuwählen. Hiermit sind zusätzliche, applikationsspezifische Geräteeinstellungen durch das Einschalten von Menü-Kapiteln per Tastendruck möglich.

Die DSO-Familie 4062/64 ist wahlweise mit zwei oder vier Eingangskanälen ausgestattet. Die Abtastraten 200 MS/s sind über vier parallele Eingangskanäle mit dem 4064 möglich und standardmässig auf zwei Kanäle 400 MS/s umschaltbar. Der kleinere 4062 stellt zwei Eingangskanäle mit jeweils 200 MS/s zur Verfügung und ist auf einem Kanal mit der doppelten Abtastrate auf 400 MS/s zu betreiben. Die Bandbreite beträgt 150 MHz pro Kanal. Die vertikale Auflösung von 8 Bit (0,4%) ist mit periodischen Signalen und im Single Shot Mode verfügbar. Das Oszilloskop ist wahlweise mit einer seriellen RS 423 oder IEEE 488 Schnittstelle für einen bidirektionalen Datentransfer ausgestattet. Die Leistungsfähigkeit der 4060 Geräte wird durch den Einsatz modernster Entwicklungs- und Fertigungstechniken erreicht. Das Herzstück ist ein ASIC in ECL-Technologie. Die



Digitalspeicher-Oszilloskop 4064

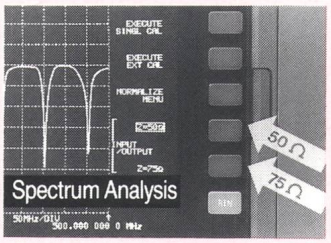
Clock Rate dieses ASIC beträgt 200 MHz, eine Toggle Time von 1 GHz mit 100 ps Propagation Delay. In diesem Schaltkreis werden 600 Gatter verwendet.

(Gould Elektronik AG 8045 Zürich, Tel. 01 463 27 66)

Spektrum-Netzwerk-Analsysator mit sehr hoher Dynamik

Hochwertige Digital- und Analogmessgeräte übernehmen in zunehmendem Masse auch Monitor- und Analysefunktionen. So ist der neue, digital gewobbelte Spektrum- und Netzwerkanalysator SNA-62 für eine Vielzahl von Applikationen im Frequenzbereich 50 Hz...3,2 GHz geeignet. Er löst Messaufgaben bei der Breitbandkommunikation, aber auch im Audio- und Videobereich, bei Rundfunk, UHF-Fernsehen und Mobilfunk. Er misst in der ZF-Ebene von Richtfunk und Satellitensystemen oder analysiert das Empfangssignal von Immersat. Bei all diesen Messungen erspart der SNA-62 die umständliche und fehlerträchtige Anpassung an die verschiedenen Impendanzen. Eine interne Umschaltung zwischen zwei 50/75 Ohm-Messeingängen und zwei Mitlaufsender-Ausgängen sorgt für die richtige Anpassung.

Das Kernstück des SNA-62 ist ein digital abgestimmter Lokal-Oszillator mit höchster Frequenzkonstanz (Drift < 10^{-9} pro Tag), die für jeden Punkt der Frequenzachse gilt. Das garantiert bei Langzeit-Monitorbetrieb reproduzierbare Messungen auch bei den Sonderfunktionen wie Max-Hold und Average ohne Einschränkungen. Auch



Spektrum- und Netzwerkanalysator SNA-62

den hohen Anforderungen im Quadratur-Amplitudenmodulations-System (QAM) ist der Analysator durch seine hohe Frequenzstabilität gewachsen. Die Besonderheit des SNA-62 liegt darin, dass eine Vielzahl von Normalisierungskurven speicherbar ist. Auf all diese Normalisierungskurven kann der Anwender später direkt zurückgreifen und sofort mit der Messung beginnen. Die für die Normalisierung eines Messaufbaus nötigen Schritte (z.B. Leerlauf, Kurzschluss und Anpassung) müssen nur einmal durchgeführt werden. Die neu verfügbare Zoom-Funktion ermöglicht eine schnelle und zielsichere Signalanalyse. Dank der automatisch gekoppelten Peak-Search-Funktion kann das pegelstärkste Signal (mit Absolutmarker auch jedes beliebige andere) mit wenigen Bedienschritten in hoher Auflösung dargestellt werden. Eine Bedienerleichterung ist dadurch gegeben, dass bei stufenweisem Verlassen der Zoom-Funktion wieder exakt die vorhergehenden Einstellwerte für Frequenzspannweite, Auflösungsbandbreite und Dynamikumfang eingenommen werden; eine einmal gefundene Einstellung geht nicht verloren.

(Wandel & Goltermann [Schweiz]AG 3018 Bern, Tel. 031 55 65 44)

Leistungsbeurteilung von Workstations

Der Leistungsvergleich verschiedener Workstations ist nicht einfach, da sehr viele Parameter die mit einer Benchmark gemessene Leistung beeinflussen. Wenn nun diese Parameter nicht vergleichbar oder gar nicht bekannt sind, ist es praktisch unmöglich, aussagekräftige Vergleiche zu ziehen. Konventionelle Benchmarks erfassen zudem nur kleine Ausschnitte aus der gesamten Funktionalität eines Systems. Die Benchmarks Dhrystone, Linpack und Whetstone gehören hierzu. Zur Schaffung besserer Benchmarks haben einige bekannte Rechnerhersteller – unter ihnen MIPS Computer Systems – die System Performance Evaluation Cooperative (SPEC) gegründet. Dieses Gemeinschaftsunternehmen hat im Herbst 1989 die Version 1.0 seiner Benchmark veröffentlicht. Der SPECmark-Test wurde aus einer Folge verschiedener Einzeltests zusammengesetzt, um eine realistische Bewertung der Systemleistung bei konkreten Applikationen zu ermöglichen. Die folgenden Tests sind darin enthalten:

01	gcc	GNU C-Compiler
08	espresso	PLA-Minimierung
13	spice2g6	analoge Schaltungssimulation
15	doduc	Monte-Carlo-Simulation
20	nasa7	numerische Analysen
22	li	LISP-Interpreter
23	eqntott	Minimierung von Schaltfunktionen
30	matrix300	Matrix-Multiplikationen
42	fpppp	Maxwell-Gleichungen
47	tomcatv	mesh generation

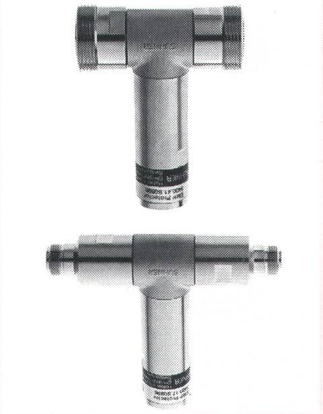
Für jeden Einzeltest wird die Laufzeit in Sekunden ermittelt. Die Referenzlaufzeit wurde auf einer VAX 11/780 gemessen. Der SPECmark-Wert ergibt sich als Quotient aus Referenzlaufzeit und Laufzeit auf der zu testenden Maschine. Die Einzelwerte werden durch Bildung des geometrischen Mittels noch in eine einzige Kenngrösse verdichtet. Die Ergebnisse des SPECmark-Test werden in einheitlicher Form durch SPEC publiziert. Dabei werden die zugrundeliegende Hardware, die Software und weitere Systemparameter genau spezifiziert. Trotzdem darf nicht übersehen werden,

dass der SPECmark-Test hauptsächlich eine Leistungsbewertung der CPU vornimmt. Für Netzwerke, Dateiein- und -ausgabe, Grafikanwendungen und allgemein kommerzielle Anwendungen sind erst in Zukunft geeignete Benchmarks zu erwarten.

(Fenner Elektronik AG 4450 Sissach, Tel. 061 98 00 98)

Ableiter für Mobilfunk-Basisstationen

Zur Erweiterung der EMP-Ableiter-Palette hat Huber+Suhner AG nun einen λ/4-Ableiter für Mobilfunk-Basisstationen entwickelt. Dieses Bauteil zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Frequenzbereich 797...1016 MHz, 4fach stärkere Abschwächung eines Pulses als bei anderen auf dem Markt erhältlichen Produkten, keine Intermodulation, 100% wasserdicht, sehr einfache Montage mittels Bride, kostengünstige Lösung dank Gusskonstruktion, Varianten mit N- und 7/16-Verbindern.

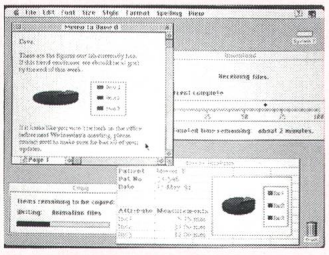


Ein Gespräch über Applikationswünsche ist jederzeit möglich.

(Huber+Suhner AG 9100 Herisau, Tel. 071 53 41 11)

Neuer Standard im Personal Computing

Apple kündet weltweit System 7 an, das neue Betriebssystem für Macintosh Computer. Die umfassende Überarbeitung stellt den Benutzern vom Macintosh Plus bis zum IIfx neue Arbeitsmöglichkeiten am Personal Computer zur Verfügung und bietet ihnen noch grössere Bedienungsfreundlichkeit. Die gesamte Systemsoftware ist abwärtskompatibel gestaltet, das heisst technologische Neuerungen nehmen auch auf ältere Macintosh-Modelle Rücksicht. Somit können alle Macintosh-Benutzer von System 7 profitieren, wenn sie über einen Macintosh mit einer Festplatte und mindestens 2 MByte RAM Arbeitsspeicher verfügen. Mit seinen strengen Programmierrichtlinien stellt Apple zudem sicher, dass alle Applikationen auch mit der neuesten Technologie arbeiten, wenn sie entsprechend den Richtlinien programmiert wurden.



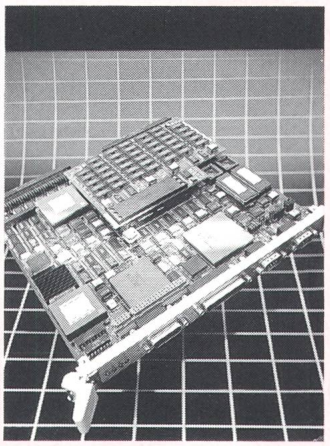
Bedienoberfläche System 7

Die neuen System 7-Haupttechnologien sind: Der neue Finder oder «Desktop» macht den Macintosh noch einfacher in der Bedienung als zuvor. TrueType Fonts verbessern die Schriftbild-Qualität auf dem Bildschirm und im Ausdruck. Multitasking ermöglicht dem Benutzer, simultan mehrere Applikationen einzusetzen und weiterzuarbeiten, während der Macintosh andere Aufgaben, wie zum Beispiel Drucken erledigt. File Sharing erlaubt es, Dokumente auf dem Macintosh mit Mitarbeitern direkt an anderen Computern zu teilen, das heisst ohne auf einen dedizierten File Server zurückzugreifen. Virtual Memory erweitert die Speicherkapazität des Computers um ein Vielfaches. Folgende Neuerungen werden von System 7-Applikationen unterstützt: Inter Application Communications (IAC) lässt Anwendungen dynamisch untereinander kommunizieren – auch über Netzwerke – und bietet dadurch neue Wege zur Zusammenarbeit. Data Access Manager befähigt Programme, Informationen aus vielen Datenbanken auf verschiedenen Systemen abzufragen.

(Industrade AG, 8304 Wallisellen Tel. 01 832 81 11)

Multibus II-Board für i486

Eine Multibus-II-Prozessorplatine auf der Basis des Mikroprozessors i486 stellt Intel vor. Die Platine iSBC486/133SE bietet eine i486-CPU mit 33 MHz Taktfrequenz, eine SCSI-Schnittstelle für den Anschluss von Peripheriegeräten sowie eine Ethernet-Schnittstelle auf einer Karte. Zusätzlich zu den Ethernet- und SCSI-Controllern auf der Platine stellt die Karte einen iSBX-Steckverbinder für die iSBX-Zusatzmodule, zwei serielle Schnittstellen und einen parallelen Port bereit. Darüber hinaus wird mit der Platine auch die MSA-Firmware (Multibus Systems Architecture) mitgeliefert. MSA ist eine vollständige Hierarchie von Hardware-, Firmware- und Softwareschnittstellen und -protokollen, die auf dem Multibus II-Standard aufbauen und ihn erweitern. Der Einsatz von MSA eröffnet die Vorteile standardisierter Prozeduren für das Message-Passing-Kommunikationsverfahren, Systemstart und -initialisierung, Diagnose auf Platinen- und Systemebene sowie automatisches Konfigurieren.



Multibus II-Board

Zwei 32polige EPROM-Sokkel erlauben den Einsatz von auf der Platine selbst programmierbaren Flash-Speichern für anwenderspezifische Firmware oder als nichtflüchtiger Speicher. Die Platine wird standardmässig mit 4 MByte-Hauptspeicher bestückt. Die Speicherkapazität lässt sich auf der Platine selbst auf 16 MByte, mit der Verfügbarkeit von 4 MBit-DRAM-Bauelementen auf 64 MByte ausbauen.

(Industrade AG, 8304 Wallisellen Tel. 01 832 81 11)

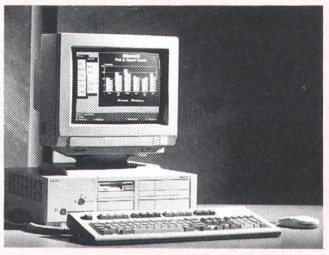
Extrem schnelles Graphic-Display

Schnelle Bildänderung, zum Beispiel bei Benützung einer Maus, deckten bisher deutlich die Grenzen von LCDs auf, denn ihre Reaktionszeit betrug einiges über 100 ms. Schnelle Bewegungen abbilden kann jetzt aber das LM64P651 von Sharp. Seine Reaktionszeit beträgt nur noch 70 ms! 640 × 480 Bildpunkte stellt dieses hochauflösende Graphic-Display bei einer Pixelgrösse von 0,31 × 0,31 mm dar. Das geringe Gewicht und die extrem flache Bauweise (nur 14 mm tief) – bei einem Blickwinkel von 50 °C – ist auf die Triple-Supertwisttechnik zurückzuführen. Neuartig ist auch die CCFT-Hintergrundbeleuchtung, die mittels zweier Röhren von den Kanten her erfolgt. Langlebig und leicht auswechselbar verleiht sie dem Display eine Helligkeit von 45 cd/m². Die Leistungsaufnahme – ohne Hintergrundbeleuchtung – beträgt 430 mW. Der Arbeitstemperaturbereich liegt zwischen 0 und 45 °C.

(Omni Ray AG, 8305 Dietlikon Tel. 01 835 21 11)

386er 25 MHz-PC mit Cachememory

Der Philips P3361 ist ein Spitzenmodell mit Leistungsmerkmalen eines vielseitig einsetzbaren Profi-PCs. Das technisch saubere Design zeigt sich am übersichtlichen, leicht zugänglichen Aufbau des Systems, welches sich ohne spezielle Werkzeuge sehr vielseitig ausbauen lässt. Weitere Merkmale sind die modernste Speicherverwaltung (Chip-Set) und die Super VGA Kontrollerkarte nach VESA mit sowohl 35,2 kHz wie auch 37,8 kHz horizontaler Zeilenfrequenz. Der Cachespeicher von 64 KB kann, integriert auf der Hauptplatine, auf 128 KB ausgebaut werden. Der P3361 besitzt das Novell-Zertifikat als leistungsstarker Arbeitsplatz und als Server für kleine bis grössere Netzwerke. Zum Lieferumfang gehört ein Basispaket, welches neben MS-DOS 4.01, MS-Shell (Benutzeroberfläche) und GW-Basic zusätzlich Microsoft Windows 3.0 und eine serielle Maus sowie umfangreiche Handbücher zu Software und System P3361 enthält.



25 MHz-PC P3361

(Philips AG, 8027 Zürich Tel. 01 488 28 52)

Weissbuch 1990

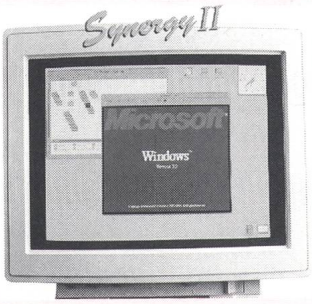
Die bereits schon traditionelle Marktübersicht von Robert Weiss gibt auch dieses Jahr ein gutes Bild der letztjährigen PC-Hardwareverkäufe in unserem Land. Gegenüber früheren Jahren ist die Auswertung der erfassten Zahlen wesentlich verbessert worden. Neben reinen Stückzahlenbetrachtungen findet man erstmals interessante Darstellungen von Parameterverschiebungen gegenüber der letztjährigen Ausgabe. Das Weissbuch 90 enthält Detailinfomationen über den Desktop-, den Laptop, den Motorola-, den Kleinsystem- und den Workstationmarkt. Gegenüber der IHA-Studie grenzt sich der Weisssche Report folgendermassen ab: Er erfasst die Verkäufe, und nicht die Anwender, wobei der Heimsektor ebenfalls miteinbezogen wird. Er ist keine statistische Erhebung, sondern beruht auf den Angaben der PC-Verkäufer. Er richtet sich somit in erster Linie an all jene, die sich als Verkäufer auf dem heiss umkämpften PC-Markt tummeln und ihre Situation besser lokalisieren möchten.

(Robert Weiss Consulting
8708 Männedorf
Tel. 01 920 26 26)

MS-DOS Koprozessor für Workstations

Synergy II sorgt nicht nur dafür, dass MS-DOS bzw. MS-Windows basierte Applikationen auf einer SPARCstation ablaufen können, sondern bietet vor allem Super VGA Auflösung bis zu 1024 × 768 Bildpunkten (etwa 80% der Bildschirmfläche der Workstation) mit vernünftiger Reaktionszeit von Bildschirmaufbau und Reaktionszeit der Maus. Gegenüber dem Vorgängermodell Synergy 386 wurden diese Eigenschaften etwa um den Faktor 5 beschleunigt. Synergy II besteht aus einer Leiterplatte im SBus-Format (Bussystem der Sun Microsystems SPARCstations) als Basiseinheit, einer aufgesteckten CPU-Platine (Huckepack) und der entsprechenden Treibersoftware. Es kann auf die seriellen Schnittstellen der Workstation zugegriffen werden. Ausserdem sind auf der Basiseinheit eine parallele (Centronics) und eine serielle Schnittstelle (V.24/RS-232) untergebracht. Beim Einstiegsmodell fehlen diese zusätzlichen Schnittstellen.

Für die Installation der MS-DOS-Programme ist keine Partitionierung der Festplatte erforderlich. Es können Dutzende von verschiedenen virtuellen DOS-Dateisystemen verwendet



Oberfläche von Synergy II

werden, die im Benutzerverzeichnis gespeichert und damit individuell gestaltet werden. MS-DOS Directories können einerseits als Pfad unter UNIX irgendwo angelegt werden, oder aber als Ganzes nur eine einzige Datei unter dem UNIX-System umfassen. Die Verwendung von Netzwerken und Netzwerkapplikationen ist nur dadurch eingeschränkt, dass Synergy II nicht über einen PC/AT-Steckplatz verfügt und damit keine speziellen Netzwerkkarten eingesetzt werden können. Über die Sun Workstation ist jedoch das integrierte PC-System in gleicher Weise unter NFS im Netzwerk verbunden. Mit Synergy II kann die Verbindung zwischen Novell- und NFS-Netzwerken hergestellt werden. Synergy II ist nicht generell in der Lage, mehrere MS-DOS-Applikationen gleichzeitig zu verarbeiten (Ausnahme mit MS Windows 3.x), da von MS-DOS aus direkt auf den Bildschirmspeicher der Sun Workstation geschrieben wird. Anwendungen, die ihren Dialog mit dem Benutzer über die serielle Schnittstelle abwickeln, lassen es aber zu, dass mehrere Anwender, jedoch nicht simultan, auf eine Synergy II-Karte zugreifen können.

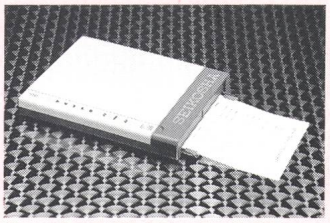
(Riscnet AG, 8001 Zürich
Tel. 01 212 24 42)

Portabler 24-Nadeldrucker

Seikosha stellt einen einzigartigen neuen 24-Nadeldrucker vor, der ein idealer Reisebegleiter für Laptop- und Notebook-Computer ist. Dieses kleine kompakte Gerät von 5 cm Höhe und einer Standfläche von 37,1 × 28,7 cm arbeitet mit Einzelblattkassetten und kann 100 Seiten pro Akku-Ladung bedrucken. Trotz seiner geringen Grösse und seines Gewichtes von nur 3 kg handelt es sich bei diesem Gerät um einen vollwertigen Arbeitsplatzdrucker.

Standardmässig verfügt er über 9 Schriftarten. Gedruckt werden kann in der Zeichendichte 10, 12 und 15 cpi. Eine maximale Auflösung von 360 × 180 dpi sorgt für eine gute Schrift und Graphikqualität. Die maximale Druckgeschwindigkeit beträgt in Super Speed Draft 180 cps, in Draft Pica 120 cps und 50 cps in LQ Pica. In der Standardausführung enthält der LT-20 eine A4-Kassette für den automatischen Einzelblatteinzug. Optional erhältlich sind auch Kassetten für die Formate B5 und Letter. Das Gerät verfügt über eine Papiererkennungsfunktion.

Wird von der manuellen Papierzuführung Gebrauch gemacht, können Formularsätze



Portabler 24-Nadeldrucker LT-20

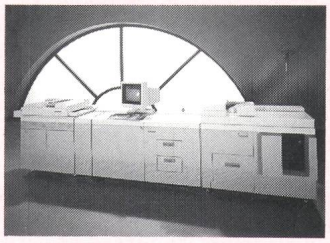
mit bis zu zwei Durchschlägen bedruckt werden. Der LT-20 emuliert den IBM-Proprinter X24 und verfügt über eine parallele Schnittstelle. Die Energieversorgung erfolgt über eine wiederaufladbare NiCad-Batterie mit einer Kapazität von 100 Seiten pro Ladung. Der Drucker wird standardmässig mit einem Netzkabel ausgeliefert, optional erhältlich ist auch ein 12-/24-Volt Adapter für den Anschluss an die Autobatterie.

(Rotronic AG, 8303 Bassersdorf
Tel. 01 838 11 11)

Mehrfunktionales Drucksystem

Der Docutech Production Publisher ist ein Druck-System mit mehreren Funktionen, das Vorlagen mit hoher Geschwindigkeit und hoher Auflösung digitalisiert, technisch ausgereifte Möglichkeiten zur Bearbeitung von Dokumenten bietet und neue Massstäbe hinsichtlich der Wiedergabequalität setzt. Die Xerox Docutech Publishing Serie ist eine Familie von aufeinander aufbauenden Produkten, die künftig unternehmenseigenes und kommerzielles Publishing von der Erstellung von Dokumenten bis hin zum Hochleistungs-Drucker unter einen Hut bringt. Der Docutech Production Publisher umfasst drei Gerätekomponenten:

1 Einen hochauflösenden Scanner, der von Papiervorlagen digitale Vorlagen mit einer Auflösung von 600 Punkten



Docutech Production Publisher

pro Zoll erstellt, die gespeichert, abgerufen, bearbeitet und ausgedruckt werden können.

2 Eine auf Symbolen aufgebaute Systemsteuerung, über welche der Bediener mittels Tastatur, Maus und Touch-Screen Druckbefehle eingeben, die Wiedergabequalität steuern, vorbereitende Operationen durchführen und Druckaufträge vorprogrammieren und abrufen kann.

3 Einen Laserdrucker mit einer Auflösung von 600 × 600 dpi, der parallel zum Druckvorgang sortieren, stapeln, heften und binden kann.

Der Docutech Production Publisher bietet folgende Produktivitätsvorteile: Wenn die Originale einmal gescannt und in digitale Vorlagen umgewandelt sind, können sie jederzeit abgerufen werden und in beliebiger Reihenfolge gedruckt werden. Während ein Auftrag gedruckt wird, kann ein anderer gescannt, digital abgespeichert und programmiert werden. Über die Systemsteuerung kann die Bedienungsperson am Bildschirm ähnlich wie beim «Schneiden und Kleben» elektronisch Veränderungen an den gespeicherten Dokumenten vornehmen. In einem einzigen Durchlauf können A3-Formate beidseitig bedruckt werden. Auf Druckbogen zu erstellende Aufträge, wie mehrseitige Rundschreiben und Broschüren, erfordern eine genaue Plazierung bzw. Formateinrichtung der Seiten, damit nach dem Falten der Bogen die Seitenabfolge innerhalb der Broschüre stimmt. Diese oftmals schwierige Aufgabe erledigt der Docutech Production Publisher automatisch.

(Rank Xerox AG, 8050 Zürich
Tel. 01 305 12 24)