

Systemsoftware – weiterhin ein Engpaß

Erst ein Jahr nach Produktionsaufnahme des Personalcomputers PS/2 durch die IBM Corp. können die Anwender die Basisversion des Betriebssystems BS/2 installieren. Die Standardversion soll erst 1989 ausgeliefert werden und die erweiterten Versionen, die den Communication-Manager und den Database-Manager enthalten, sollen zu einem noch späteren Zeitpunkt bereitstehen. Das Basisbetriebssystem soll erstmals den Protection-Level-Mechanismus nutzen, den die Intel-Prozessoren bieten.

Für das System PS/2-Modell 80 hat IBM das Unix-Betriebssystem AIX in einer ersten Version freigegeben. Die Komponenten, die Befehle und Hilfsprogramme für die Anwendungsentwicklung bereitstellen und Programme unter DOS 3.3-Steuerung lauffähig machen, sollen jedoch erst Ende 1988 zur Verfügung stehen. Mit dem Betriebssystem AIX ist IBM somit den Forderungen vieler Anwender nach Unix-Software gefolgt. Eine totale Hinwendung zu Unix ist jedoch nicht zu verzeichnen.

Die seit Jahren bestehende Diskrepanz zwischen der Bereitstellung der Hardware und der Systemsoftware wird an diesen Beispielen erneut offenkundig.

Diese Situation läßt den unabhängigen Softwarehäusern weiterhin ein breites Betätigungsfeld offen. Die Hardwarehersteller unternehmen ebenfalls große Anstrengungen, um auf dem Gebiet der Software und des Services Boden gutzumachen. Der Umsatzanteil für Software und Service soll von gegenwärtig etwa 35 % auf 50 %, bei IBM von 27 % auf 46 % erhöht werden.

Quelle: Computer-Ztg. – Leinfelder-Echterdingen 19 (1987) 25. – S. 1

Neuartige Solarzelle

An der amerikanischen Universität von Delaware wurde ein neuer Typ einer Solarzelle entwickelt, bei dem anstelle des bisher üblichen Siliziums ein neuartiges Keramik-Substrat benutzt wird. Damit soll diese Zelle um 90 % billiger sein als herkömmliche Zellen.

Auf dem Keramik-Substrat wird eine Schicht aus Siliziumkarbid erzeugt, deren hohes Reflexionsvermögen in den Zellen ausgenutzt wird. Darauf folgt eine Dünnschicht aus polykristallinem Silizium, die mit Epitaxialmitteln erzeugt wird. Hier findet die Wandlung von optischer in elektrische Energie statt.

Die ersten Versuchsmuster sollen einen Wirkungsgrad von rund 10 % haben. Mit weiteren Verbesserungen soll der Wert auf 17 % gesteigert werden können.

Quelle: Elektronik. – München 36 (1987) 15. – S. 7

Schalten in Femtosekunden

Der japanischen Firma Sumitomo Special Metals Corp. soll die Herstellung eines Schaltelements, das aus einer Blei-Lanthan-Zirkon-Titan-Kombination besteht und mit 100 Femtosekunden (1 Femtosekunde = 1 Billionstel Sekunde) die kürzeste optische Shuttergeschwindigkeit hat, die jemals erreicht worden ist, gelungen sein. Der Werkstoff wurde warm isostatisch gepreßt und anschließend in einem speziell dafür entwickelten Prozeß gesintert. Die Sinterdauer betrug weniger als zehn Stunden. Der Transmissionsgrad war annähernd 100 bei einer Wellenlänge von rund 400 Nanometern.

Der Schaltkreis ist sehr klein und hat eine minimale Einfügungsdämpfung. Er soll sich für Kameraverschlüsse, Shutter-Arrays von optischen Druckern, dreidimensionale Bildgebersysteme und Anzeigergeräte eignen.

Wi.

aus Blick durch die Wirtschaft 14. 6. 87

GaAs-ICs billiger herstellen

Ein neues Verfahren zur Produktion von GaAs-ICs, mit dem die Stückkosten gesenkt werden könnten, wurde von der kalifornischen Firma Vitesse Semiconductor Corp. entwickelt. Dabei verzichtete Vitesse auf die sonst bei GaAs-ICs meist eingesetzte Goldmetallisation und auf die Luftisolierung im Chip, bei der komplizierte Brücken in den ICs aufgebaut werden müssen.

Die Firma setzt in ihrem Verfahren Aluminium und Aluminiumoxyd ein. Es sind acht Maskenschritte erforderlich. Die Ausbeute soll auf 28 bis 32 % gesteigert werden können, bezogen auf 6000 bis 8000 aktive Elemente pro Chip. In einem nächsten Schritt soll die Zahl auf 10000 oder 20000 aktive Elemente pro Chip erhöht werden.

Quelle: Elektronik. – München 36 (1987) 22. – S. 7

Superschneller Speicherchip

Das kalifornische Unternehmen Alliance Semiconductor hat nach eigenen Angaben einen sehr schnellen Speicherchip mit einer Kapazität von 1 MBit entworfen. Dieser dynamische Schreib-/Lesespeicher soll in Japan von dem Unternehmen NMB Semiconductor im zweiten Quartal 1988 gefertigt werden. Damit sollen die Speicher anderen leistungsfähigeren Bauelementen angepaßt werden.

Die neuen 32-Bit-Mikroprozessoren sind für Taktfrequenzen von 16 bis 20 MHz ausgelegt. Sie konnten ihre volle Leistung mit den bisher verfügbaren dynamischen Speichern nicht ausschöpfen. Ein Durchbruch soll mit dem neuen Speicherchip mit 15 MHz erreicht werden. Die Entwicklung einer Familie von 1 MBit dynamischen Schreib-/Lesespeichern in 1,2-µm-CMOS-Technologie soll zwischen beiden Firmen vereinbart worden sein.

Blick durch die Wirtschaft v. 24. 12. 87

Neues PC-Betriebssystem MS OS/2



Werkfoto

COMPAQ Computer Corporation gab im Februar die Einführung der Standard-Version 1.0 des in enger Zusammenarbeit mit Microsoft entwickelten Betriebssystems Operating System/2 – kurz MS OS/2 – für die COMPAQ Personal Computer mit den Intel-Prozessoren 80286 und 80386 bekannt.

MS OS/2 ist ein neues Single-User- (Einplatz) Multitasking-Betriebssystem für 80286- und 80386-Personal Computer. Es stellt dem Anwender einen größeren Speicheradreibraum zur Verfügung als die bisher verfügbaren Betriebssysteme (statt 640 KByte jetzt 16 MByte). Die von COMPAQ veröffentlichte Standard-Version 1.0 von MS OS/2 ist vollständig zu Anwendungen für die Standard-Ausgabe 1.0 des Betriebssy-

stems OS/2 der IBM. Anwendungsprogramme laufen auf COMPAQ-Personal-Computern mit 80286- und 80386-Prozessor unter MS OS/2 mit höherer Geschwindigkeit als auf vergleichbaren Systemen.

Neue Anwendungsprogramme werden das gleichzeitige Ablaufen mehrerer Programme und Tasks (Aufgaben) unter MS OS/2 Version 1.0 möglich machen. MS OS/2 wird dadurch bei einem wachsenden Kreis von PC-Anwendern zu einem wichtigen Faktor der Leistungssteigerung werden. Darüber hinaus ermöglicht MS OS/2 das rasche Wechseln von Anwendung zu Anwendung, das Austauschen von Daten zwischen verschiedenen Programmen und das Arbeiten mit wesentlich umfangreicheren Programmen als bisher.

Varistoren in Kapselstiften

Die Firma Solid State Division der General Electric/RCA hat sogenannte „Pin-Varistoren“ entwickelt, die um Anschlußstifte der IC-Kapseln angeordnet sind. Das soll zu Grundflächen-Einsparungen von max. 15 % führen können. Der eigentliche Entwicklungsfortschritt liegt darin, daß die Varistoren in ihren Abmessungen so verkleinert worden sind, daß sie einerseits Transienten gleich wie die herkömmlichen Typen unterdrücken können und andererseits Platz an den Kapselstiften finden.

GE/RCA sieht vorerst Anwendungsmöglichkeiten nur dort, wo die Miniaturisierung von Platinen hohe Priorität hat (MIL-Sektor). Zudem werden die neuen „Pin-Varistoren“ ungefähr um den Faktor 10 teurer sein als die bisher üblichen Typen

Quelle: Elektronik. – München 36 (1987) 22. – S. 7

Si-Transistor: 50 ps Verzögerung

Neuartige bipolare Silizium-Transistoren, die versuchsweise in einem Ringoszillator eine Gate-Verzögerung von weniger als 50 ps (bei einer Flip-flop-Frequenz von 6,4 GHz) erreichen können, entwickelte die Firma Plessey/Großbritannien. Die Produktion der ersten ICs mit den neuen Transistor-Elementen soll 1988 aufgenommen werden.

Bei der Produktion der Transistoren benutzt Plessey einen eigenen „HE“-Prozeß, bei dem die sogenannte „Trench“-Isolation gemeinsam mit zwei überlappenden Lagen aus Polysilizium eingesetzt wird. Die Kapazität Emitter/Basis kann damit kleiner als üblich gehalten werden, und die nutzbare Betriebsfrequenz läßt sich anheben. Die Cutoff-Frequenz bei der Serienproduktion soll bei 14 GHz liegen.

Quelle: Elektronik. – München 36 (1987) 23. – S. 9