



Zuverlässig versus deterministisch

(Speicherzentrierte Architektur: Was nichtflüchtiger Speicher für Anwendungen bedeutet; iX 9/2017, S. 102)

Zitat: „Nichts davon reicht allerdings an die niedrige Latenz und die hohe Zuverlässigkeit von Dynamic Random Access Memory (DRAM) heran. Der Zugriff ist zeitlich festgelegt (synchron) und deshalb zuverlässig.“

Die höhere Zuverlässigkeit ist einfach nur Quatsch. Zum einen hat synchron mit Zuverlässigkeit nichts zu tun. Was eventuell gemeint ist, ist deterministisch. Wenn der Chip grade sein Refresh macht, ist er übrigens gleichfalls nicht ansprechbar. Zum anderen ist gerade DRAM höchst unzuverlässig: Muss dauernd refresh werden, außerdem gibt es da teilweise noch nicht einmal ECC, obwohl Bitkipper heute „normal“ sind.

Hier gehts eigentlich um das Zugriffsprotokoll, nicht die Speichertechnik. Aber dann hat man nicht von DRAM zu sprechen!

Zitat: „Außerdem ist das Random Access von besonderer Bedeutung. Die Zugriffsmuster moderner Multi-Core-/Multi-Threading-CPU's brauchen eine niedrige Antwortzeit auf zufällige Speicheradressen, damit sie ihre Performance erreichen.“ Stimmt gerade bei modernen CPU's mit ihren recht großen Caches nicht mehr. Die holen sich mindestens eine Cacheline (64 Byte oder mehr) – gerne auch gleich eine komplette Speicherseite.

Zitat: „I/O-Operationen sind außerdem nicht deterministisch (asynchron).“ Das ist eine zumindest sehr gewöhnungsbedürftige Verwendung des Wortes asynchron. Von asynchronen Operationen spricht man, wenn nicht auf das Ende der Operation gewartet, sondern weitergearbeitet wird. Ist seit Langem gang und gäbe. Mit Determinismus (genau festgelegter Latenz) hat das rein gar nichts zu tun.

MICHAEL FRITSCHER,
AUS DEM IX-FORUM

Marketingbegriff Mixed Reality

(VR-Brillen: VR, AR, MR – Brillen von 5 Euro bis über 3000 Euro; iX 11/2017, S. 48)

Bin etwas überrascht, dass der Artikel „Mixed Reality“ überhaupt betrachtet.

Dieser Begriff ist jüngst als Marketingbegriff von Microsoft aufgenommen worden. VR und AR sind im Gegensatz dazu schon lange umgangssprachlich belegt. Die Definition der genannten universitären Akademiker hat sich im Gegensatz zu VR und AR seit 1994 nicht in der Umgangssprache der Kunden gefestigt.

Und ganz abgesehen davon ist die Gleichstellung von Mixed Reality mit Augmented Reality gemäß der Darstellung oben definitiv falsch – das wurde auch 1994 nicht in dem Sinn festgehalten und auch unter Akademikern wird das unterschieden.

Auch die nun im Markt befindlichen MR-Brillen sind in Wahrheit VR-Brillen in der Liga von Oculus und Vive. Die Definition von 1994 ist hier insofern treffender als das „VR“ der bisherigen Produkte, als diese Brillen grundsätzlich die Möglichkeit haben, umgebende Objekte der realen Welt zu erkennen. Potenziell können diese in der computergenerierten Welt als Hinweise berücksichtigt werden. Sie haben aber bisher klar nicht den Aspekt der Augmented Reality, welche eine Vermischung von realen Bildern (und anderen Sensordaten ...) mit künstlich generierten Elementen ermöglicht.

ANDREAS STUDER, VIA E-MAIL

Der direkte Draht zu



Direktwahl zur Redaktion: 0511 5352-387

Bitte entnehmen Sie die E-Mail-Adressen dem Impressum. Diese haben die Form [Redakteurskürzel]@ix.de.

Redaktion iX | Postfach 61 04 07
30604 Hannover | Fax: 0511 5352-361
E-Mail: <user>@ix.de | Web: www.ix.de

Facebook: www.facebook.com/ix.magazin
Twitter: twitter.com/ixmagazin (News)
twitter.com/ix (Sonstiges)

Sämtliche in iX seit 1990 veröffentlichten Listings sind über den iX-FTP-Server erhältlich: ftp.heise.de/pub/ix/



Bei Artikeln mit diesem Hinweis können Sie diese URL im Webbrowser aufrufen, um eine klickbare Liste aller URLs zu bekommen.

Anzeige

IX-Veranstaltungen

Disruptive Technologie oder gehypte Marketingblase? Was wirklich hinter der Blockchain-Technik steckt und wer mit konkreten Projekten jenseits von Bitcoin aufwarten kann, erfährt man auf der **Blockchain Masters**, die heise Events zusammen mit dem Providerverband eco am 15. Februar 2018 in Hamburg veranstaltet. Im Vorfeld werden am 13. und 14. Februar Workshops mit begrenzter Teilnehmerzahl angeboten.

Für die zum siebten Mal stattfindende **parallels**, die Konferenz für parallele, nebenläufige und asynchrone Programmierung und High-Performance Computing (6.–8. März 2018, Heidelberg), ist die Anmeldung eröffnet.

Weitere Informationen sind über www.ix-konferenz.de abrufbar.

www.ix-konferenz.de



Fehlende Erläuterungen

(Digitalisierung: Digitalisierung ist Chefsache – Was heißt das? IX 10/2017, S. 92)

Insgesamt ist die Erläuterung des Themas „Digitalisierung“ sehr gut gelungen, insbesondere werden klare Begriffsdefinitio-

nen eingeführt und das Thema auf eine solide technische Basis gestellt.

Es fällt jedoch auf, dass der Text des Beitrags an keiner Stelle auf die in dem Beitrag enthaltenen Abbildungen eingeht oder darauf Bezug nimmt. Insbesondere ist aus Abbildung 3 nicht unmittelbar ersichtlich, weshalb die Umstellung der Produktion auf 3D-Druck einen derart großen Einfluss auf die gesamte Wertschöpfungskette hat. Hier wären Erläuterungen, warum das so ist, wirklich hilfreich gewesen.

RAINER LANDGRAF,
VIA E-MAIL

Anzeige

Ergänzungen und Berichtigungen

(IT-Sicherheit: Managed Security Services einkaufen; IX 10/2017, S. 86)

In Abbildung 2, S. 90, hat sich der Fehlerteufel eingeschlichen: Ein Teil der Balken im Diagramm ist zwar mit dem richtigen prozentualen Anteil beschriftet, die Balkenhöhe entspricht jedoch nicht die-

sem Prozentsatz. Zur besseren Übersicht findet sich hier noch einmal die korrigierte Grafik.

Außerdem fehlt in der Anbieter-Tabelle auf S. 88 bei der British Telekom irrtümlich ein Haken bei „Managed SIEM/Log-Überwachung“. Tatsächlich bietet das Unternehmen auch diese Leistung an.

