

Zacks Kernel-News

Bessere Dokumentation der Urheber

Ein neues Verfahren, um die Urheberschaft an Kernelcode zu dokumentieren, nimmt langsam Gestalt an. Auslöser sind unter anderem die Ansprüche, die SCO erhebt. Der Anstoß dazu ging von Linus Torvalds aus. Ziel ist es, den Weg des ganzen Codes nachzuvollziehen – vom Urheber über Mittelsmänner wie die Maintainer von Treibern und Subsystemen bis zu den Kernel-Maintainern und Torvalds selbst.

Das Prinzip ist recht einfach: Jeder Entwickler, der dem Linux-Kernel ein Patch hinzufügt, versieht diesen Code mit einer förmlichen Stellungnahme über dessen Herkunft. Dabei gibt es im Grunde drei Möglichkeiten: Entweder hat er den Code selbst geschrieben und stellt ihn zur Verfügung. Oder er versichert, dass er Code abgeändert hat, der

bereits unter einer geeigneten Lizenz stand. Die dritte Möglichkeit besteht darin, dass er Code unverändert hinzufügt, den er von einem anderen erhalten hat, der wiederum eine entsprechende Versicherung abgegeben hat. Auf diese Weise ist die Urheberschaft an Kernelpatches wesentlich leichter festzustellen als durch eine nachträgliche Recherche in Mailinglisten-Archiven. Vorwürfe wie die von SCO lassen sich somit leichter abschmettern.

Schon kurz nach seinem Vorschlag nahm Linus Patches in Empfang, die nach dem neuen Verfahren dokumentiert waren. Zurzeit diskutiert die Kernel-Mailingliste noch einige Vorschläge für Verbesserungen, der Grundgedanke scheint aber bei den Entwicklern breite Unterstützung zu finden. ■

Target für Debian-Pakete

In dem Kernel-Buildsystem Kbuild wird es vermutlich bald ein Target geben, um Debian-Pakete zu erstellen. Anfang Juni hatte Wichert Akkerman ein entsprechendes Patch eingeschickt. Sam Ravnborg, der selbst an Targets für die Formate »tar.gz« und »tar.bz2« arbeitet, bot an, den Code in den Kernel 2.6 aufzunehmen.

Schon im Oktober 2003 hatte Akkerman sein Patch für Kernel 2.5 angeboten, für den es bereits ein RPM-Target gab. Damals wurde er allerdings auf später vertröstet: Linus Torvalds und Andrew Morton hatten die Entwicklung bereits eingefroren, um den Kernel zu stabilisieren und die Release von Version 2.6.0 vorzubereiten. ■

Abschied von UMSDOS

UMSDOS wird möglicherweise aus dem Kernel 2.6 entfernt, denn zurzeit ist es verwaist und nicht mehr funktionsfähig. Die Kernel-Maintainer schrecken jedoch ein wenig vor diesem Schritt zurück. UMSDOS ist schließlich ein ehrwürdiges Stück Linux-Geschichte.

In den Anfangszeiten war es eine praktische Methode, um Linux auszuprobieren ohne die Festplatte neu zu formatieren. UMSDOS konnte man einfach in eine bestehende

FAT-Partition installieren und somit wahlweise Linux oder DOS von derselben Partition booten. Eine geniale Lösung, die in den frühen 90er Jahren vielen die erste Begegnung mit Linux ermöglichte. Diese Rolle haben aber mittlerweile Live-CDs wie Knoppix übernommen.

Heutige Linux-Benutzer wären von der Entfernung zwar nicht betroffen, aber es wäre schön, dieser Erinnerung an die Frühzeit einen Ehrenplatz zu bewahren. ■

Kontroverse um SM-Bios-Treiber

Der SM-Bios-Treiber, der zum Auslesen von Systeminformationen aus dem Bios dient, ist aus dem Kernel 2.6 entfernt worden. Dieser Schritt erfolgte aus einer Grundsatzüberlegung heraus: Seine Funktion lässt sich vollständig mit Programmen aus dem Userspace erfüllen.

Diese Werkzeuge aus dem Userspace sind jedoch nicht unumstritten. Sie verwenden »/dev/mem«, das einige Entwickler am liebsten abschaffen möchten. Darauf wies David Mosberger hin, der den Treiber gerade erst an Intels 64-Bit-Architektur angepasst hatte. Er schlug vor, den Treiber beizubehalten und sich von »/dev/mem« zu verabschieden. ■

Die Kontroverse um den SM-Bios-Treiber dürfte wohl noch eine Weile andauern: Eine Fraktion unter den Entwicklern möchte nichts im Kernel haben, was im Userspace erledigt werden kann, andere finden jedoch die gegenwärtige Userspace-Lösung unsauber und möchten sie gerne ersetzen.

Michael Brown, ursprünglicher Autor des Treibers, befürwortete die Entfernung. Er selbst verwendet die Userspace-Lösung und möchte keinen Treiber betreuen, den er selbst nicht benutzt. Vor diesem Hintergrund dürfte es schwierig sein, Linus Torvalds oder Andrew Morton davon zu überzeugen, den Treiber beizubehalten. ■

Erstmals auf NTFS schreiben

Bis vor kurzem konnte der Linux-Kernel NTFS-Partitionen nur lesen, aber nicht beschreiben. Nun kann der NTFS-Treiber laut Maintainer Anton Altaparmakov erstmals bestehende Dateien überschreiben – ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur

vollen Schreibunterstützung. Außerdem kümmert sich das Modul nun selbst um die Integrität des Dateisystems. Bisher war es nach dem Unmounten einer NTFS-Partition notwendig, die Datenintegrität mit dem »ntfsfix«-Utility sicherzustellen. ■

Kein Maintainer für Credits

John A. Martin ist nicht mehr Maintainer des »CREDITS«-File und es sieht nicht so aus, als würde es einen Nachfolger geben. Das heißt aber nicht, dass die Credits selbst abgeschafft werden. Im Gegenteil: Die Datei »CREDITS« ist mittlerweile ein so selbstverständlicher Teil der Linux-Kultur geworden, dass man auf einen Maintainer offensichtlich verzichten kann. Denn Ände-

rungen an dieser Datei werden von den Entwicklern selbst vorgenommen. Sie schicken sie einfach mit ihren Patches mit. Adrian Bunk war es schließlich, der das Patch einschickte, um Johns Namen aus der »MAINTAINERS«-Datei zu löschen. John gab den Posten ohne weiteres auf, bot sich aber an, falls jemals wieder ein Maintainer gebraucht werden sollte. ■

Buch zum VM-Manager

Mel Gormans Buch „Understanding The Linux Virtual Memory Manager“ ist in der Open-Source-Serie von Bruce Perens bei Prentice Hall erschienen. Mel hatte bereits seit längerem an einer Dokumentation zum Virtual Memory Manager gearbeitet. Angeregt hatte ihn die umstrittene Entscheidung von Linus Torvalds, das bestehende VM-Subsystem in den frühen 2.4-Kernels durch eine vollständige Neuimplementierung zu ersetzen. Der neue VM-Code war lange kaum kommentiert und do-

kumentiert, was es anderen Entwicklern schwer machte, sich einzuarbeiten. Das nahm Mel Gorman zum Anlass, sich näher mit dem Code zu befassen und ihn zu analysieren. Er fügte nicht nur Kommentarzeilen in den Quelltext ein, sondern verfasste auch einige Aufsätze, die den Code in gut aufbereiteter Form erläutern. Aus dieser sorgfältigen Analyse ist ein Buch mit Tiefgang geworden, das interessierten Entwicklern die Mitarbeit am VM-Subsystem sicherlich erleichtern wird. ■

PC9800-Architektur verwaist

Künftige Kernel werden die hauptsächlich in Japan verbreitete NEC-PC9800-Architektur wohl bald nicht mehr unterstützen. Die PC9800-Maintainer hatten offensichtlich gute Überzeugungsarbeit bei Leuten wie Alan Cox geleistet, um ihre Patches in den Kernel zu bekommen. Dann sind sie jedoch einfach verschwunden, betreuen den Code nicht

mehr und antworten auch nicht auf E-Mails. Obwohl etwa Andrew Morton PC9800-Hardware für überholt hält, ist sie immer noch schnell und leistungsfähig genug, um Server und brauchbare Anwendungen darauf zu betreiben. Sollte sich kein neuer Maintainer finden, wird die Unterstützung für diese Architektur aus dem Kernel entfernt. ■

Groklime recherchiert Kernel-Autoren

Nahezu unmöglich schien es bisher, alle Autoren zu finden, die jemals Code zum Linux-Kernel beigetragen haben. Doch nun hat Peter A. Van Tassel vom Groklime-Projekt (<http://groklime.net>) damit begonnen, die weit verstreuten Daten an einer Stelle zusammenzutragen.

Vor dem Hintergrund der Anschuldigungen von SCO ist das mehr als nur eine schöngeistige Spielerei. Eine derartige Datensammlung wäre auch notwendig, wollte man Linux jemals auf eine andere Lizenz als die GPL, etwa auf die Open Software License, umstellen. ■

SysFS bekommt Maintainer

Greg Kroah-Hartman ist nun der offizielle Maintainer von SysFS. Nachdem er schon seit einiger Zeit daran mitarbeitet, hat er jetzt auch seinen Namen in das »MAINTAINERS«-File eingetragen. Diesen Schritt können Entwickler normalerweise gar nicht erwarten. Greg jedoch ist dort wegen seiner Arbeit an PCI und USB bereits mehrmals aufgeführt. Er konnte sich nicht länger bedeckt halten, als sich Christian Gmeiner auf der Suche nach dem SysFS-Maintainer an die Kernel-Mailingliste wandte.

SysFS tauchte erstmals Ende 2002 auf und hat sich seither für viele Anwendungen und Treiber zu der bevorzugten Schnittstelle zwischen Kernel und Userspace-Programmen entwickelt. Linux unterstützt zwar immer noch I/O-Controls (»ioctls«) und das »/proc«-Dateisystem, von deren Verwendung für neue Hardwaretreiber wird mittlerweile aber abgeraten. SysFS gilt als sauberer programmiert, weil die Entwickler keine Rücksicht auf Abwärtskompatibilität nehmen mussten. (*mhu*) ■