

Linux-Desktops gemeinsam auf neuen Wegen

Auf dem Linux App Summit 2023 stellten Entwickler unterschiedlicher Linux-Plattformen ihre Arbeit vor und diskutierten über neue Ansätze.

Im tschechischen Brünn trafen sich Linux-Entwickler unterschiedlicher Couleur, um die Zukunft von Linux-Apps und Endnutzer-zentrierten Linux-Systemen zu planen und aktuelle Entwicklungen vorzustellen.

Die drei Gnome-Entwickler Jonas Dreßler, Tobias Bernard und Robert Mader demonstrierten „Gnome Shell Mobile“ live auf einem PinePhone und einem OnePlus One mit postmarketOS. Darauf läuft eine nur wenig veränderte Gnome-Shell, die sich gut an das Format der Mobilgeräte anpasst. c't konnte das System ausprobieren, es ließ sich flüssig und intuitiv bedienen; vorhandene Funktionen, wie das App-Raster, werden sinnvoll für das Mobilsystem adaptiert. Sowohl neue als auch altbekannte Gnome-Apps laufen bereits auf dem Mobilsystem, denn Anwendungen, die die Bibliothek Libadwaita für ihr User-Interface nutzen, passen sich laut den Entwicklern sehr gut an verschiedene Formate und Auflösungen an, ähnlich wie moderne Webseiten. Sogar einen Video-call mit dem Messenger Dino und der neuen Bibliothek Libcamera konnten die Entwickler live vorführen.

Der KDE-Entwickler Volker Krause zeigte KUnifiedPush, eine UnifiedPush-Implementierung für Plasma Mobile, um Apps energieeffizient auf neue Nachrichten aufmerksam zu machen. Er sprach auch noch offene Probleme an, etwa Datenschutzfragen, und lud dazu ein, ge-

meinsam an der Push-Konzeption und -Implementierung zu arbeiten.

Till Kampeter, Leiter des Projekts OpenPrinting, sprach über Version 3.0 des Drucksystems CUPS, das keine PPD-Dateien mehr nutzen wird. Der Druckdienst wird vereinfacht und spricht treiberlos per IPP Everywhere mit modernen Druckern. Für Drucker, die damit nicht umgehen können, hat Kampeter vier „Printer Applications“ erstellt, die zwischen CUPS und Drucker vermitteln. Gegenüber c't kündigte er an, dass CUPS unter Ubuntu in Zukunft als Snap-Daemon im Userspace laufen soll, voraussichtlich Ende des Jahres.

Apropos Snap: Igor Ljubuncic von Ubuntu-Entwickler Canonical erläuterte, wie das Unternehmen die Startgeschwindigkeit von Firefox als Snap-Paket verbessert hat. Unterschiedliche Kompressionsverfahren bremsen den Start des Browsers aus. Zwar habe man für das Firefox-Snap selbst die schnelle LZO-Kompression genutzt, aber die für den Browser ebenfalls benötigten Snaps „gnome-3-38-2004“ und „gtk-common-theme“ verwendeten weiterhin den XZ-Algorithmus. Diese habe man nun ebenfalls auf LZO umgestellt. Von den Verbesserungen profitieren auch alle anderen Snap-Programme, die auf die Gnome- und GTK-Snaps angewiesen sind, erklärte Ljubuncic gegenüber c't.

Auf dem App Summit standen nicht die einzelnen Projekte, Firmen und Ansätze im Vordergrund, sondern das gemeinsame Ziel, Linux-Systeme besser zu machen und deren Verbreitung zu steigern. Das zeigte auch die gemeinsame



Bild: Tobias Bernard

Gnome Shell Mobile nutzt die vom Desktop bekannten Arbeitsflächen, um die Liste der geöffneten Apps anzuzeigen. Jede App liegt im Vollbild auf einer eigenen Arbeitsfläche.

Release-Party von Ubuntu 23.04 und Fedora 38, auf der Jiri Eischmann (Red Hat) und Heather Ellsworth (Canonical) zusammen eine Fedora-Ubuntu-Torte anschnitten. (ktn@heise.de)

Linux-Kernel 6.3 ist da

Mitte April hat Linus Torvalds pünktlich Linux 6.3 freigegeben. Die neue Kernel-Version räumt an vielen Stellen auf, etwa beim veralteten Wireless-Extension-API, und baut Neuerungen der Vorversionen weiter aus. So unterstützen die übergroßen Netzwerk-Pakete (BIG TCP) nun neben IPv6 auch IPv4.

Die mit Linux 6.1 in den Kernel eingezogene **Programmiersprache Rust kommt erstmals praxisrelevant zum Einsatz**. Die Entwicklerin Asahi Lina hatte im Herbst 2022 den Grafiktreiber für Apples

Silicon Chip M1 in Rust programmiert. Der Treiber benötigt eine Reihe von Rust-Modulen, die in der Kernel-Infrastruktur noch nicht existieren. Zu Kernel 6.3 steuerte Asahi einige Module bei, wobei die 1-zu-1-Umsetzung der C-API ins Rust-Modul die Frage aufwarf, ob dieser Ansatz mit Rusts Typsicherheit verträglich sei. Die Probleme vermeidet ein neu geschaffener Typ für Zeitfunktionen. Trotz der Fortschritte kann unter Linux 6.3 noch kein „echtes“ Modul in Rust programmiert werden.

Neben vielen neuen Treibern geht auch die Arbeit an der Dauerbaustelle eBPF weiter. Linux 6.3 ermöglicht eBPF-Programmen über ein noch rudimentäres API Zugriff auf die „Red-Black Trees“ des Kernels. Das sind binäre Suchbäume, die der Kernel an vielen Stellen verwendet, unter anderem in Dateisystemen, I/O- und CPU-Schedulern sowie Netzwerkprotokollen.

Der neue Kernel steht auf kernel.org zum Download bereit.

(Oliver Müller/ktn@heise.de)