

Titelthemen

Apple M1 gegen AMD und Intel:

Wer was am besten kann

- 14 **Der Apple M1** und seine Gegner
- 18 **Mac Studio** In der Summe unschlagbar
- 22 **Musikproduktion** M1 schnell und leise
- 28 **Foto und Video** Macs könnten mehr

Fatale Abhängigkeiten von fremdem Code meistern

- 62 **Abhängigkeitshölle** Wie Sie ihr entkommen
- 64 **NPM** Einblicke in Webprojekte
- 68 **Analyse** von Abhängigkeiten mit SBOM

Kompakte Notebooks

- 90 **Im Test** Notebooks mit Core i5-12xxP

Aktuell

- 12 **Hannover Messe** IT überall
- 34 **Smartphones** Google Pixel 6a, Sony Xperia 1 IV
- 35 **Google I/O** AR-Brille, Android 13
- 36 **Datenschutz** Big Brother Awards
- 37 **Python im Browser** mit Pyodide
- 38 **IT-Start-ups** in Israel unter Druck
- 40 **Künstliche Intelligenz** fürs Menschenwohl?
- 41 **Open Source** Flathub wird zum App-Store
- 42 **Security** Zwei-Faktor-Pflicht bei GitHub
- 43 **Windows** PowerToys für ARM64, Defender
- 44 **Bit-Rauschen** AMD-Gewinne, Apple-Klage
- 45 **Server & Storage** HDDs mit 22 und 26 TByte
- 46 **Grafikkarten** Radeon RX 6650/6750 XT
- 47 **Hardware** CPUs für Laptop und Chromebook
- 48 **Netzwerke** Hardware mit Wi-Fi 6, Richtfunk
- 49 **Sensoren** optimieren industrielle Fertigung
- 50 **Apple** FIDO2 statt Passwort, Apple Pay
- 51 **Forschung** Wand heizt Haus
- 52 **Zahlungsverkehr** Gehärteter Browser, Bargeld
- 54 **FMX 2022** Vom Videospiele zur Blockchain
- 56 **c't I/O** Online-Workshops, Papierstreik vorbei
- 58 **Web-Tipps** Ampelkoalition, Technik, Luft

Test & Beratung

- 72 **Wi-Fi-6-Router mit Ausfallsicherheit**
- 74 **Mesh-WLAN-System** Plume Superpods
- 76 **Einsteiger-Smartphone** Xiaomi Redmi Note 11
- 78 **Nachhaltiges Business-Notebook**
- 80 **Gaming-Kopfhörer** Master & Dynamic MG20
- 80 **Knochenschall-Headset** Shokz OpenComm
- 81 **Nackenlautsprecher** Sony SRS-NS7
- 82 **Schlafanalyse daheim mit smarterer Matte**
- 84 **Roboter mit KI-Modul** XGO Mini
- 84 **Kaltgerätestecker** C13 IEC Lock
- 85 **Gefahrenstellen-Warner** Saphe Drive Mini
- 86 **USB-Docks für SATA-Platten**
- 96 **Smarte Türschlösser im Test**
- 104 **Dolby Vision for Gaming** soll Spiele aufpolieren
- 108 **Kostenlose Übersetzungs-Apps**
- 181 **Bücher** KI, Softwarearchitektur

14 Apple M1 gegen AMD und Intel: Wer was am besten kann



In den jüngsten Macs rechnen Apples selbst entwickelte M1-Prozessoren. Wir haben nachgemessen, wo sie schneller sind als aktuelle AMD- und Intel-Chips – ganz praktisch mit Foto-, Video- und Audiosoftware.

Wissen

- 116 **Zahlen, Daten, Fakten** Solarenergie
- 118 **c't-Tipps: Häufige Hardware-Probleme umgehen**
- 122 **EU will Messenger zur Interoperabilität zwingen**
- 126 **DNS** Wie Multi Signing die Sicherheit erhöht
- 132 **Retro voll im Trend** Spiele und Konsolen
- 138 **RSA knacken mit 380 Jahre altem Verfahren**
- 142 **Web-Frontend mit Angular** Kommunikation
- 150 **Schrittmotoren** Wie sie funktionieren
- 170 **Medizin-IT** Haftung bei Datenschutzverstoß

Praxis

- 154 **Firefox ohne Snap** über Apt installieren
- 156 **Algorithmen verstehen** mit Excel, Python & CAS
- 160 **Raspi als wartungsarmes Kiosksystem**
- 164 **Schnelle Webseiten rasch generieren**

Immer in c't

- 3 **Standpunkt** Von Apple verwirrt
- 6 **Leserforum**
- 11 **Schlagseite**
- 60 **Vorsicht, Kunde** Keine erweiterte Garantie
- 174 **Tipps & Tricks**
- 178 **FAQ** Windows Insider
- 182 **Story** Carlos und die Missionsleitung (2)
- 191 **Stellenmarkt**
- 192 **Inserentenverzeichnis**
- 193 **Impressum**
- 194 **Vorschau 13/2022**

62 Fatale Abhängigkeiten von fremdem Code meistern



Schöne neue Entwicklerwelt: Fix importieren Sie Code von Fremden, und schon sind Sie abhängig davon. Das lässt sich nicht vermeiden, aber Sie müssen die Übersicht behalten. Zum Glück gibt es Werkzeuge dafür.

Frisch aus
c't Nerdistan

- 104 **Dolby Vision for Gaming** Mehr HDR für Spiele
- 138 **RSA** Schlüssel knacken mit uraltem Verfahren

c't **Hardcore**

- 126 **DNS** Wie Multi Signing die Sicherheit verbessert
- 142 **Angular 2** Kommunikation mit dem Backend