

MARKT + TRENDS

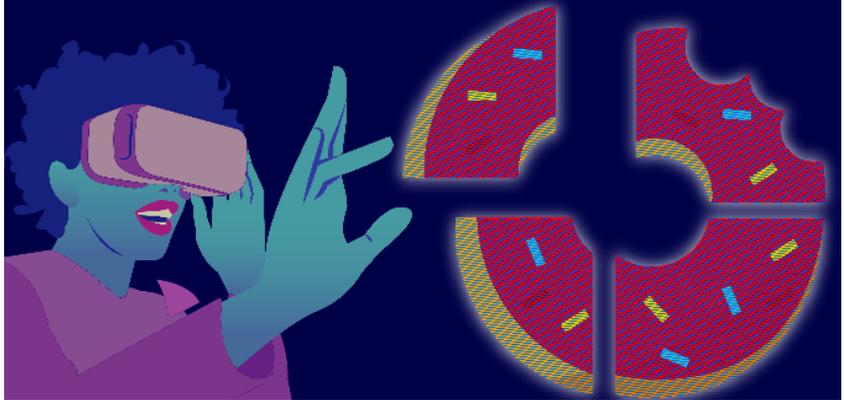
Cloud	
CRI-O 1.22 mit konfigurierbaren Metriken	8
Open Source	
Bitkom Open Source Monitor 2021	10
Rechenzentrum	
LTO-9 erschienen	12
World Wide Web	
Deutsche Onlineshops machen den Bezahlvorgang unnötig schwer	14
Systemmanagement	
ntopng 5.0 mit scorebasierten Analysen	16
Netze	
OpenWrt 21.02: WPA3 per Default	16
(I)IoT	
Mehr Interoperabilität für die Industrie 4.0	18
Arbeitsplatz	
Neuer Standard für drahtlose Peripherie	20
Windows	
Exploits gefährden Exchange Server, Windows Server 2022 veröffentlicht	22
Softwareentwicklung	
Kotlin/JS Inspection Pack vereinfacht Compilermigration	24
E-Health	
Patienten haben Vorbehalte gegenüber KI	26
Data Science	
Neue Python-IDE: DataSpell	27
IT-Sicherheit	
BSI: Autos besser schützen	28
IT-Recht & Datenschutz	
Angriff auf Apples Geschäftsmodell	30
Unternehmenssoftware	
Salesforce und Slack: Chatten im Vertrieb	32
Beruf	
Das sollten Entwickler können	33
Telekommunikation	
6G-Prototyp funkt 100 Meter weit	34
E-Government	
Klageeinreichung bald digital	35
Wirtschaft	
Serverabsatz bleibt stabil, aber Käufer schauen auf den Preis	36
Veranstaltungen	
iX-Workshops im Oktober	38
Retrospektive	
Vor 10 Jahren: SSL-Kernschmelze	39

TITEL

Der große IT-Job-Report	COVER THEMA	
IT-Gehälter im Überblick		40
Projekt- und Honorarsituation für Freelancer		46
Freelancer oder angestellt?		48
Entwicklungen auf dem IT-Arbeitsmarkt		52

REVIEW

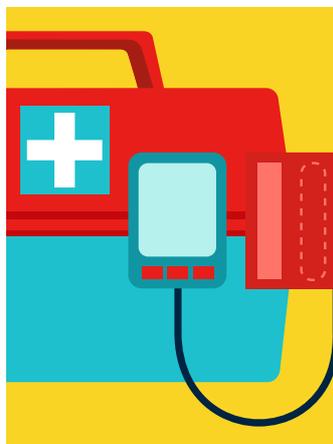
Programmiersprachen	COVER THEMA	
Java 17: LTS-Release rundet wichtige Sprachfeatures ab		56
Mobile Softwareentwicklung		60
Android 12 für Entwickler		60
Linux-Distribution	COVER THEMA	
Debian 11 im Update-Check		64
Tools		68
Notizen verwalten mit BBEdit 14		68



Immersive Webseiten programmieren

VR und AR im Browser eröffnen neue Möglichkeiten unter anderem für die Produktpräsentation im Web. Frameworks wie AFrame erleichtern die Programmierung der WebXR API.

Seite 108



Sichere Software entwickeln

DevSecOps steht für die Integration automatisierter Sicherheitstests in den gesamten Lebenszyklus von Software. Zahlreiche Tools versprechen, Sicherheitsprobleme frühzeitig zu entdecken, sodass sie sich mit möglichst geringem Aufwand beheben lassen.

Seite 82



Vorbereitet auf den Ernstfall

Nur wer regelmäßig trainiert, kann bei einem Angriff auf die eigene IT schnell reagieren. In Purple Teams üben das angreifende Red Team und das verteidigende Blue Team gemeinsam, um ein vollständigeres Bild der IT-Sicherheit zu gewinnen.

ab Seite 70

Der große IT-Job-Report

IT-Know-how ist auf dem Arbeitsmarkt gefragt. Unser Job-Report liefert einen Überblick über die Verdienstmöglichkeiten von Entwicklern, Admins und anderen IT-Fach- und -Führungskräften sowie über aktuelle Stundensätze von Freelancern. Außerdem geben wir Hilfestellung bei der Frage „Festanstellung oder Selbstständigkeit?“ und zeigen, welches Know-how in den nächsten Jahren gefragt sein wird.

ab Seite 40



Kryptowertpapiere

Allmählich entsteht in Deutschland eine rechtliche Grundlage für den Handel mit digitalen Wertpapieren auf Blockchain- und Distributed-Ledger-Basis. Andere Länder wie die Schweiz und Liechtenstein sind da schon weiter.

Seite 94

REPORT

Prävention

Trainings als Vorbereitung für Sicherheitsvorfälle **70**

Purple Teaming: kollaborative IT-Sicherheitsmanöver **74**

Security

Marktübersicht DevSecOps-Tools **82**

Data Science

DataOps: Alles aus den Daten holen **88**

IT-Grundschutz

BSI-Anforderungen für Container und Kubernetes **92**

Recht

Gesetz über elektronische Wertpapiere **94**

Admin-Alltag

Lernen aus einem Beinahe-Desaster mit Ceph **96**

WISSEN

Systemmanagement

Logging dynamisieren mit Elastic Stack **102**

Webanwendungen

Überraschend einfach: Immersive Web mit AFrame **108**

E-Mail

Kurz erklärt: Web Key Directory (WKD) **114**

IX-EXTRA SECURITY

IT-Sicherheitstrends und -produkte

Identity and Access Management der Zukunft: digitales Business, Zero Trust, SASE **116**

Awareness-Bildung im Security Learning Center **119**

Post-Quanten-Kryptografie und Schutz vor Quantencomputerangriffen **122**

PRAXIS

Systemmanagement

Netzwerkautomatisierung mit dem Ansible-Zusatz AWX **126**

Netze

Die Open-Source-Software Free Range Routing im Einsatz **134**

IT-Forensik

KAPE-Einführung, Teil 4: Was wurde wann von wem ausgeführt? **140**

Tools und Tipps

Plattformübergreifende Datenübertragung mit Snapdrop **146**

MEDIEN

Rezensionen

Anleitung zum Unkreativsein, Praxishandbuch VMware vSphere 7, Die Kunst des Game Designs **148**

Buchmarkt

IT-Recht für Nichtjuristen **150**

RUBRIKEN

Editorial: Eigenartig bummelig **3**

Leserbriefe **6**

Impressum, Inserentenverzeichnis **153**

Vorschau **154**