

MARKT + TRENDS

Künstliche Intelligenz
KI wagt sich an komplexe Videospiele 8

Cloud
Cloud-Nutzung in Deutschland hebt ab 10

Digitale Souveränität
GAIA-X: Der Sovereign Cloud Stack kommt zur OSBA 12

Supercomputer
Die TOP500 von Juli 2021 14
RISC-V-Prozessoren auch fürs HPC 16

World Wide Web
Verschoben: Cookie-Alternative FLoC kommt 2023 18

Netze und Systemmanagement
Lens 5 vereinfacht Kubernetes-Handling (I)IoT 19
Endlich autonomes Fahren? 20

Arbeitsplatz
Windows 11 kommt 22

Softwareentwicklung
DevOps-Plattform GitLab 14 24

E-Health
KI im Gesundheitswesen 26

E-Government
Digitalisierungsbestrebungen 27

Security
Bundestagswahl: Wie sich die Parteien zur IT-Sicherheit positionieren 28

Recht
Transparenz und Besteuerung von Kryptogeld 30

Data Science
Neo4J arbeitet beschleunigt 32

Beruf
IT-Personal: Nachfrage in Europa steigt 33

Unternehmenssoftware
AWS und Salesforce: wolkige Freundschaft 34

Telekommunikation
Kiosk rollt autonom zu den Kunden 35

Wirtschaft
Weltmarkt für Mikroelektronik wächst 36

Veranstaltungen
iX-Workshops im August und September 38

Retrospektive
Vor 10 Jahren: Der Chip und die Epidemie 39

TITEL

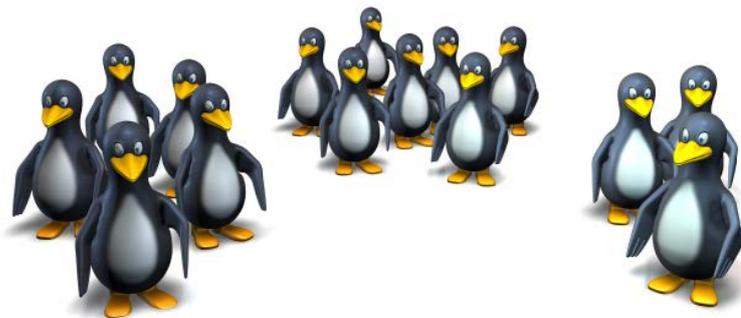
Besserer Code mit KI
Künstliche Intelligenz in der Softwareentwicklung 40
Entwickeln mit IntelliJ IDEA, Visual Studio IntelliCode und der KI-Erweiterung Tabnine 44
Künstliche Intelligenz im Unit Testing 50

COVER
THEMA

REVIEW

Low Code
MS Power Apps: Programmieren in natürlicher Sprache 56

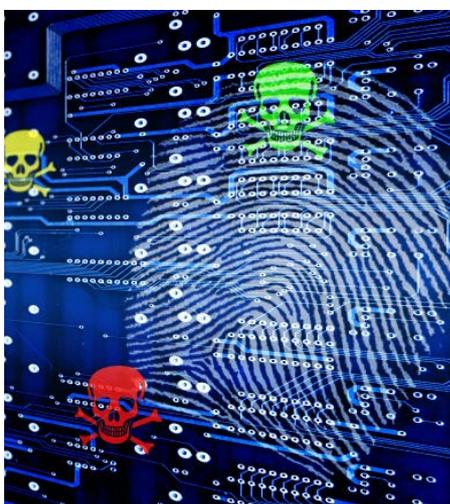
Container
HAProxy Kubernetes Ingress Controller 58



Samba: Linux-Einstellungen per Group Policies

Gruppenrichtlinien dienen unter Windows zum zentralen Verwalten von Computer- und Benutzereinstellungen. Mit der Samba-Version 4.14 funktioniert das jetzt auch für Linux-Clients.

Seite 128



Angriffe auf Windows erkennen

Die meisten Cyberattacken verraten sich durch typische Eventmuster in den Logs. Viele wichtige Events protokolliert Windows aber erst, wenn man die Logging-Einstellungen anpasst. Auch gilt es zu prüfen, ob sich Schadsoftware dauerhaft im System verankert hat.

ab Seite 94



Texte analysieren mit Python

Per Textanalyse und Natural Language Processing (NLP) lassen sich aus Diskussionen in sozialen Netzen zentrale Themen herauskristallisieren und – bei Betrachtung der zeitlichen Entwicklung – sogar Trends prognostizieren. Die Python-Bibliothek scikit-learn stellt alles dafür Notwendige bereit.

ab Seite 116

Besserer Code dank KI

GitHubs Copilot, der „AI Pair Programmierer“, ist der jüngste Versuch, Entwicklern mit künstlicher Intelligenz Arbeit abzunehmen. Was derzeit in Sachen Codegenerierung möglich ist, wie KI-Erweiterungen für IDEs Programmierer unterstützen, wie maschinelles Lernen das mühselige Geschäft des Testens erleichtern kann und wie aus natürlicher Sprache Code wird,

ab Seite 40



Marktübersicht: Application-Delivery-Controller

Nimmt die Nutzung einer Anwendung so stark zu, dass die Grenzen der Infrastruktur spürbar werden, muss man nicht unbedingt sämtliche Komponenten aufrüsten: Application-Delivery-Controller (ADC) können Anwendungen beschleunigen, Serverfarmen und WAN-Leitungen entlasten und die Sicherheit erhöhen – als Appliance, Container, VM oder Cloud-Service.

Seite 80

REPORT

Geoinformationssysteme	COVER THEMA	
OSM-Daten in Unternehmen		62
CIO Corner	COVER THEMA	
Digitale Ökosysteme aufbauen mit offenen B2B-Marktplätzen		68
Arbeitswelt	COVER THEMA	
Neue Arbeitsmodelle und Führungskultur		72
Netropolitik		
Digitale Souveränität durch Open Source		76
Performancemanagement	COVER THEMA	
Marktübersicht Application- Delivery-Controller		80

WISSEN

Kryptografie	COVER THEMA	
Sichere Verschlüsselung bei kollaborativer Datenverarbeitung		90
E-Mail		
Kurz erklärt: Author-Header		93
Netzwerksicherheit	COVER THEMA	
Incident Response und Forensik – Angreifer durch Logs enttarnen		94

PRAXIS

IT-Forensik-Tutorial	COVER THEMA	
KAPE-Einführung, Teil 2: Autoruns- Artefakte auswerten und verstehen		100
Webframework	COVER THEMA	
Rich Internet Applications mit Vaadin programmieren		106
Webentwicklung	COVER THEMA	
Moderne Web-Frontends mit Snowpack		110
Texte analysieren mit Python	COVER THEMA	
Inhaltliche Analyse sozialer Netze scikit-learn: Texte vektorisieren und Stimmungen analysieren		116 122
Gruppenrichtlinien	COVER THEMA	
Samba: Linux-Einstellungen mit Group Policies verwalten		128
Datenbanken	COVER THEMA	
Methoden zur Reorganisation einer DB2-Datenbank		132
Tools und Tipps		
Dateien mit dem Werkzeug croc übertragen		136

MEDIEN

Rezensionen		
PHP 8 und MySQL, Virtual Selling, Scrum Master 2.0		138
Buchmarkt		
Rust		141

RUBRIKEN

Editorial: Neue Unwägbarkeiten		3
Leserbriefe		6
Impressum		145
Vorschau		146