

MARKT + TRENDS

Virtualisierung	
VMware vor der Broadcom-Übernahme	8
Kolumne	
Die Krux mit den Passwörtern	11
KI und Data Science	
ChatGPT und GPT-4: No-Code-Feintuning und native KI-Agenten	12
Cloud	
EU-Rahmenvertrag mit Oracle	16
Open Source	
Linux 6.6 mit neuem Scheduler	18
World Wide Web	
EU will staatliche Root-Zertifikate durchsetzen	20
Arbeitsplatz	
Windows 11: Update auf 23H2	22
Systemmanagement	
Die häufigsten Sicherheits-Fehlkonfigurationen	24
Rechenzentrum	
Seagate: HDD mit 24 TByte	25
Softwareentwicklung	
Kotlin macht Ernst	26
Netzwerk	
QNAP präsentiert neue Layer-2-Switches	29
Recht	
KI-Rechtsfragen weiter im Fokus	32
SPS 2023	
Der digitale Zwilling ist Industrierealität	34
IoT	
ELinOS 7.1.2 wird immutable	35
E-Health	
ePA-Opt-out-Regelung vor dem Petitionsausschuss	36
Unternehmenssoftware	
SAP bringt neue KI-Angebote für Entwickler	40
Beruf	
Homeoffice: Chefs wollen zurück ins Büro, Angestellte nicht	42
Telekommunikation	
Kartellamt kritisiert Frequenzplan	43
Wirtschaft	
IT-Investitionen knacken Fünf-Billionen-Dollar-Marke	45
Veranstaltungen	
iX-Workshops zur IT-Sicherheit	48
Retrospektive	
Vor 10 Jahren: Wie geht abhörsichere Cloud?	49
TITEL	
Patchen? Warten? Ignorieren?	
Schwachstellenmanagement: mehr als Scannen und Finden	50
Tools für klassische IT und die Cloud	58

COVER
THEMA

COVER
THEMA



Minimalistisches ML-Framework tinygrad

Mit reduziertem Befehlssatz und hoher Portabilität sagt das superschlanke Deep-Learning-Framework tinygrad den Dickschiffen TensorFlow und PyTorch den Kampf an. Die hardwareunabhängige Open-Source-Software funktioniert mit CPUs, GPUs, Metal, CUDA und Triton.

Seite 92



SAPs steiniger Weg in die Cloud

SAP will seine Bestandskunden mit diversen Zwangsmaßnahmen und Tricks von ihren On-Premises-Installationen in die Cloud locken. Aber die Anwender tun sich schwer mit SAPs neuer Strategie, die wichtige Innovationen nur noch in der Cloud bereitstellen will. Und das vielleicht sogar zu Recht: S/4HANA ist eigentlich kein Cloud-System.

Seite 78



Mobiler Pentester

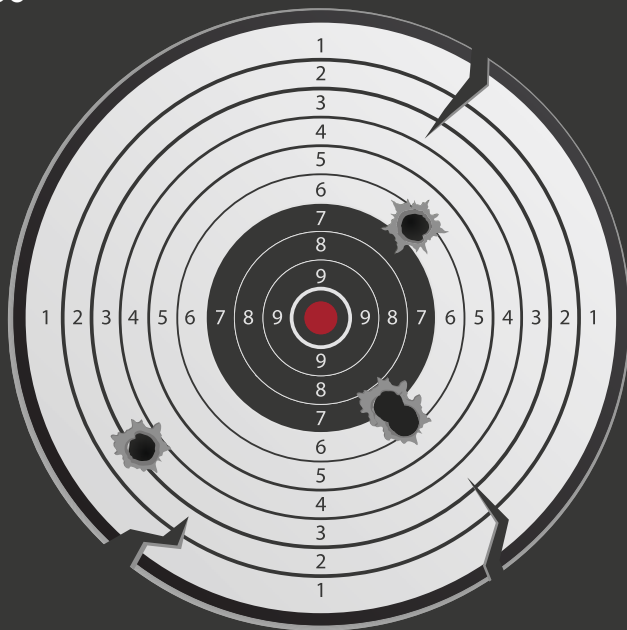
Das NetAlly CyberScope ergänzt die Funktionen eines mobilen Messgeräts für Netzwerk und WLAN um Sicherheitsfunktionen wie Portscans und die Analyse von Paketmitschnitten. Für Netzwerkadmins ist das Gerät ein handliches Schweizer Taschenmesser für den Job-Alltag.

Seite 68

Patchen? Warten? Ignorieren?

Die stetig ansteigende Flut neuer Sicherheitslücken verändert den Umgang damit: Die zentrale Aufgabe heißt heutzutage Priorisierung. Software zum Schwachstellenmanagement hilft dabei, relevante Lücken frühzeitig zu entdecken, ihre Relevanz für die eigene IT-Landschaft zu bewerten und den Prozess der Behebung zu steuern. Wir geben einen Überblick über 35 Produkte mit unterschiedlichen Ansätzen und Einsatzfeldern.

ab Seite 50



Was ist neu in Oracle 23c?

Oracle 23c ist ein großer Schritt auf dem Weg zur Converged Database für Datentypen aller Art. Die neue Version bringt neue Funktionen für KI-Vektoren und JSON-Daten, eine KI für Datenbankabfragen in natürlicher Sprache und sogar einige schon lang vermisste neue SQL-Features.

Seite 64

REVIEW

Datenbanken

Was ist neu in Oracle 23c?

COVER
THEMA 64

Portables Securitytool

Mobiler Pentester:

NetAlly CyberScope im Test

COVER
THEMA 68

Mobile Softwareentwicklung

Android 14: sicherer und nachhaltiger

74

REPORT

SAP

SAPs steiniger Weg in die Cloud

COVER
THEMA 78

Windows

Supportende von Windows

Server 2012 R2

COVER
THEMA 84

CIO-Corner

Erfolgreich planen:

faktenbasierte Cloud-Architektur

88

WISSEN

Deep Learning

Das minimalistische

ML-Framework tinygrad

COVER
THEMA 92

Webentwicklung

WebGL-Bibliotheken fürs 3D-Web

COVER
THEMA 96

Supercloud

Mit SkyPilot zum Sky Computing

COVER
THEMA 102

Low-Power WAN

Funktechniken für IoT-Geräte

COVER
THEMA 108

Sicherheit

Machine Identification Code

bei Laserdruckern

COVER
THEMA 114

IX EXTRA STORAGE

Object Storage

Objektspeicher on Premises und
aus der Cloud

COVER
THEMA 120

So funktioniert Object Storage

130

PRAXIS

NFS-Cluster

Linux-HA-NFS-Cluster für v3 und v4

134

Tools und Tipps

Document AI mit Deepdoctection

140

Post-Exploitation-Framework

Pentesting mit dem Starkiller-GUI

COVER
THEMA 142

MEDIEN

Rezensionen

Predicting the Unknown, WordPress 6
Schnelleinstieg, Agile Transformation

150

Buchmarkt

ChatGPT

152

RUBRIKEN

Editorial: Vergessen Sie die
Duschmatte nicht!

3

Leserbriefe

6

Impressum

153

Vorschau Januar 2024

154