

PRESSEINFORMATION

Fraunhofer-Software NetCapVis

Mit visualisierten Datenströmen und KI zeitsparend IT-Probleme lösen

Ohne endlose Zahlenkolonnen Datenströme analysieren und Fehlerquellen im eigenen Netzwerk aufdecken – möglich macht das die Lösung NetCapVis des Fraunhofer IGD. Diese vereinfacht die Arbeit von IT-Beauftragten insbesondere in kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie Kommunen. Denn die visuelle und interaktive Gestaltung ist auch ohne tiefgehendes Fachwissen leicht zugänglich. Auf der Fachmesse für IT-Sicherheit it-sa Expo&Congress in Nürnberg stellt das Fraunhofer IGD diese und weitere Lösungen vom 10. – 12. Oktober vor.

(Darmstadt/Nürnberg) Legt ein Rechner das gesamte Netzwerk lahm oder werden Dateien von Unbekannten heruntergeladen und verschickt, startet die mühsame Fehlersuche. Nicht selten stoßen Sicherheitsbeauftragte in Organisationen ohne eigene IT-Abteilung dabei auf Hürden. Diese zu verringern, haben sich Forschende des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung IGD zur Aufgabe gemacht und mit NetCapVis eine Lösung entwickelt, welche die Analyse von Netzwerkdaten vereinfacht.

Netzwerkanalyse leicht gemacht

»Unser Ziel war es, die Nutzeroberfläche so zugänglich zu gestalten, dass sie auch mit überschaubaren IT-Kenntnissen leicht zu bedienen ist«, erklärt Alex Ulmer, Chefentwickler von NetCapVis und Wissenschaftler am Fraunhofer IGD. Die Software ergänze das Open-Source-Tool Wireshark, das bereits viele Unternehmen und Kommunen im Einsatz haben. »Mit NetCapVis als Add-on können sie das Potenzial voll ausschöpfen und die Netzwerkanalysen übersichtlich darstellen.«

Beispielsweise lassen sich Informationen nach Kriterien wie IP-Adressen oder Datenformat filtern. Auf einem Zeitstrahl ist ersichtlich, zu welchem Zeitpunkt welche Datenpakete in das Netzwerk gelangen oder das Netzwerk verlassen.

PRESSEINFORMATION

05. Oktober 2023 || Seite 1 | 4

**Fraunhofer IGD
auf der it-sa
10.-12. Oktober**

Fraunhofer-
Gemeinschaftsstand
Halle 6, Stand 6-210

PRESSEINFORMATION

Gemeinsam mit seinem Team hat Ulmer eine Künstliche Intelligenz darauf trainiert, dass sie erkennt, welche Applikation welchen Typ von Paket erstellt. So ist schnell zu identifizieren, welches Programm ein bestimmtes Problem hervorruft. Die Tabellenübersicht, die viele Nutzer an Wireshark schätzen, findet sich auch in der Fraunhofer-Software wieder. »Mit NetCapVis schließen wir eine Lücke zwischen kostenlosen, aber nicht immer unkomplizierten Software-Lösungen, die aufgrund ihrer Kostenstruktur lediglich für große Unternehmen interessant sind«, erklärt Prof. Dr.-Ing. Jörn Kohlhammer, Leiter der Abteilung Informativisualisierung und Visual Analytics.

Unkompliziert in bestehende Systemlandschaft integrierbar

Auf der it-sa in Nürnberg können Besucherinnen und Besucher die Software in Demos erleben. Über einen QR-Code haben sie die Möglichkeit, den Prototyp – in eingeschränkter Form – auch zuhause mit eigenen Daten zu testen. Möchten die Organisationen die Software anschließend vollumfänglich nutzen, sind mehrere Optionen verfügbar. »Das Tool ist skalierbar – von einfacher Online-Nutzung gegen eine überschaubare Lizenzgebühr bis zur On-Premise-Integration im eigenen Netzwerk, bei der alle Daten beim Nutzer verbleiben«, erklärt Ulmer.

Am ersten Tag der it-sa hält Kohlhammer außerdem um 9.45 Uhr einen Vortrag zu nutzungszentrierten Anwendungen von Visual Analytics in der Cybersicherheit. Darin stellt er auch die weiteren Exponate des Instituts vor. Mit TransparencyVis präsentiert das Team eine Technologie, mit der Nutzerinnen und Nutzer die eigenen persönlichen Datenexporte von unterschiedlichen Online-Diensten visualisieren können. Im Kontext des Nationalen Forschungszentrums für angewandte Cybersicherheit ATHENE beschäftigten sich die Forschenden außerdem mit der visuellen Analyse von Schwachstellen in Software.

Weiterführende Informationen:

<https://www.igd.fraunhofer.de/de/veranstaltungen/it-sa.html>

PRESSEINFORMATION

05. Oktober 2023 || Seite 2 | 4

Fraunhofer IGD
auf der it-sa
10.-12. Oktober

Fraunhofer-
Gemeinschaftsstand
Halle 6, Stand 6-210

PRESSEINFORMATION



Bild: Die Fraunhofer-Software NetCapVis unterstützt insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen sowie Kommunen in der Analyse ihrer Datenströme. Auf der it-sa in Nürnberg stellen die Forschenden diese und andere Lösungen vor. (Quelle: Fraunhofer IGD)

PRESSEINFORMATION

05. Oktober 2023 || Seite 3 | 4

Fraunhofer IGD
auf der it-sa
10.-12. OktoberFraunhofer-
Gemeinschaftsstand
Halle 6, Stand 6-210

PRESSEINFORMATION

Über das Fraunhofer IGD

Seit 1987 setzt das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD internationale Standards für angewandte Forschung im Visual Computing, der bild- und modellbasierten Informatik. Wir verwandeln Informationen in Bilder und Bilder in Informationen und unterstützen Industrie und Wirtschaft dabei, sich strategisch zu entwickeln. Stichworte sind Mensch-Maschine-Interaktion, Virtual und Augmented Reality, Künstliche Intelligenz, interaktive Simulation, Modellbildung sowie 3D-Druck und 3D-Scanning. Rund 180 Forscherinnen und Forscher generieren an den drei Standorten Darmstadt, Rostock und Kiel neue technologische Anwendungslösungen und Prototypen für die Industrie 4.0, das digitale Gesundheitswesen und die »Smart City«. Internationale Relevanz entfalten unsere Produkte durch die Zusammenarbeit mit dem Schwesterinstitut in Graz und Klagenfurt. Mithilfe unserer Matrixorganisation bedienen wir unsere Kundschaft aus den unterschiedlichsten Branchen mit relevanten technischen und wettbewerbsorientierten Leistungen. Hierfür haben wir branchenerfahrene, crossfunktionale Teams aus Expertinnen und Experten, die auch Planung, Leitung und Evaluation für alle Projektgrößen übernehmen.

PRESSEINFORMATION05. Oktober 2023 || Seite 4 | 4
