

Flexible und kollaborative Daten- und Visualisierungsumgebung

Komplexe Sachverhalte wie die Analyse sicherheitsrelevanter Vorfälle erfordern die Kooperation von Kollegen aus unterschiedlichen Fachrichtungen. Doch aufgrund der räumlichen Trennung sind solche Abstimmungsverfahren häufig aufwendiger als ursprünglich angenommen. Die zahlreichen Statusmeetings, die zur Klärung des Vorgangs dienen, können durch Visual Analytics effizienter gestaltet werden. Anhand eines Prototypen zeigen wir, wie solche kollaborativen Szenarien zukünftig gestaltet sein könnten.

Im Speziellen zeigen wir, wie

- explorative Datenanalyse durch flexible Konstruktion von Datenverarbeitungsprozessen realisiert werden kann.
- ein iterativer Prozess aussehen könnte, der bei einer groben Skizze anfängt und bei einem funktionierenden Datenverarbeitungsprozess endet.
- die Abstimmung zwischen Kollegen durch Echtzeit-Kollaboration zur Datenanalyse realisiert werden kann.

Unser Team verfügt über umfassendes Know-How zur Durchführung von Studien, Beratungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich Cybersicherheit. Unsere Lösungen vereinen spezifische Nutzeranforderungen, Daten und Aufgaben zu Ihrer visuellen Speziallösung. Dabei kombinieren wir unsere Expertise aus der angewandten Forschung mit User-Centered Design. Sprechen Sie uns gerne an.

FRAUNHOFER IGD: DIE INTERNATIONAL FÜHRENDE EINRICHTUNG FÜR ANGEWANDTES VISUAL COMPUTING

KONTAKT:

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Fraunhoferstraße 5
64283 Darmstadt

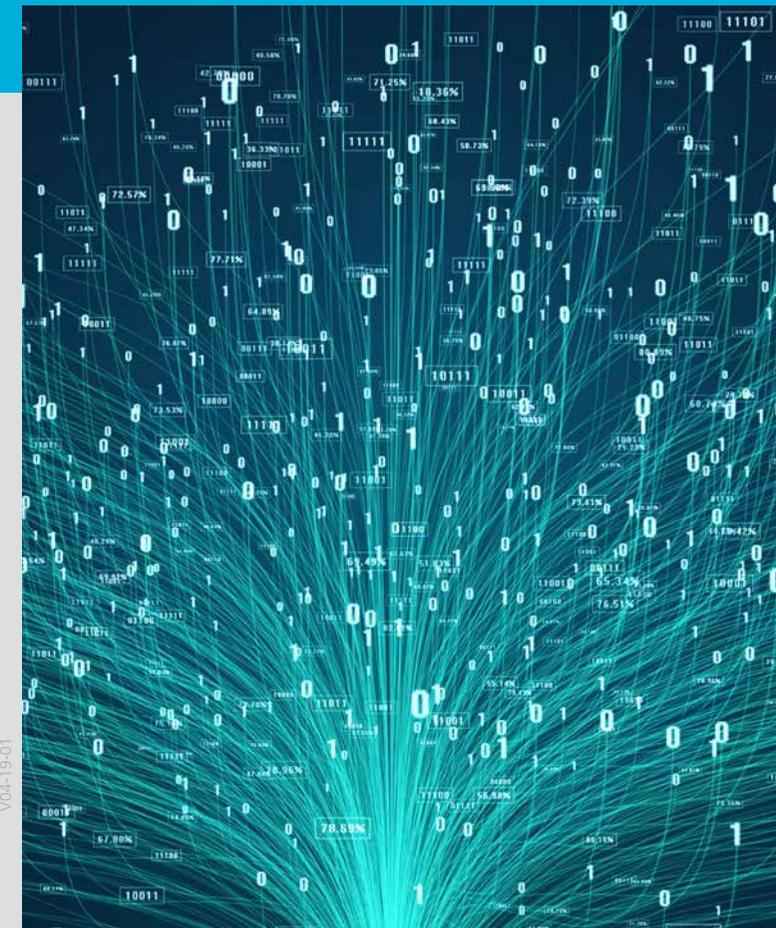
Prof. Dr. Jörn Kohlhammer

Abteilungsleiter
»Informationsvisualisierung und Visual Analytics«
Tel: +49 6151 155-646
joern.kohlhammer@igd.fraunhofer.de



www.igd.fraunhofer.de

VISUAL ANALYTICS FÜR CYBERSICHERHEIT



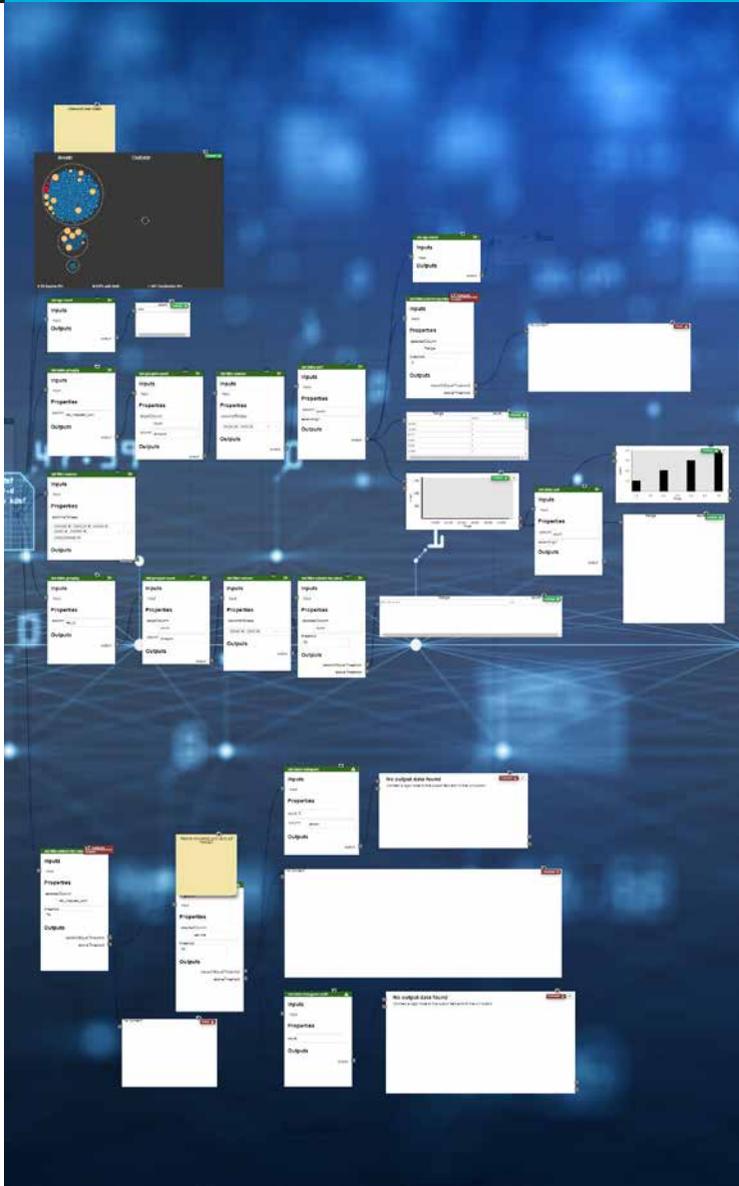


Cyberangriffe zielen häufig auf Schwachstellen im Internet ab und stören damit den sicheren und verlässlichen Betrieb aller darauf aufbauenden Dienste und Organisationen. Für neue, unbekannte Schwachstellen nimmt **interaktive Forensik** eine wichtige Rolle bei der Analyse von Cyberangriffen ein, um weitere Schäden zu vermeiden. Um dies zu erreichen, müssen große Datenmengen verarbeitet und bestmöglich visualisiert werden. Hierfür haben sich Visual-Analytics-Methoden bewährt, die Algorithmen der **automatischen Datenanalyse** mit neuen Visualisierungsmethoden kombinieren, um eine Interaktion der Experten mit diesen Datenmengen zu ermöglichen.

Nationales Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit

Das Fraunhofer IGD ist Teil des Nationalen Forschungszentrums für angewandte Cybersicherheit in Darmstadt und entwickelt Lösungen, Strategien und Technologien zur **Visualisierung** entscheidungsrelevanter Daten in der Cybersicherheit. Hierbei konzentriert sich die Abteilung für Informationsvisualisierung und Visual Analytics auf folgende Bereiche

- Visuell-interaktive Analyse von lokalem Netzwerkverkehr
- Visualisierung von globalen Geo-IP-Veränderungen
- Flexible und kollaborative Daten- und Visualisierungsumgebung



Visuell-interaktive Analyse des lokalen Netzwerkverkehrs

Die Analyse von Netzwerkverkehr ist nicht nur für Experten von Interesse. Haushalte haben viele Geräte mit einer Internetverbindung, jedoch ist es schwer nachzuvollziehen, welches Gerät welche Verbindungen zu externen Services aufbaut. Mit unserem Prototyp kann ein Nutzer Daten aus dem Router, genauso wie ein Malwareanalyst PCAP-Daten aus einer Sandbox, visuell interaktiv analysieren.

Probieren Sie es selbst aus unter:
<https://netcapvis.igd.fraunhofer.de>

Visualisierung von globalen Geo-IP-Veränderungen

Um Netzwerkverbindungen bewerten zu können, ist es nützlich, geographische Informationen hinzuzuziehen. Derzeit gibt es nur online Services, welche den aktuellen Ort für eine IP-Adresse zurückgeben. Unser Prototyp ermöglicht es, den Standort zu vergangenen Zeitpunkten zu ermitteln. Außerdem zeigt eine globale Ansicht besondere IP-Adressen, welche sehr oft ihren Besitzer oder ihre Position ändern.

Unser Webprototyp ist erreichbar unter:
<https://crisp.igd.fraunhofer.de>