



Ermöglicht die Visualisierung von Infrastrukturen und Services

Unterstützt die grafische Abbildung von Netzen

Hilft Beziehungen zwischen Services und Technik zu entdecken und zu analysieren

FNT GraphicCenter

Visualisierung und Analyse von Infrastruktur- und Servicedaten

TROTZ DATENFLUT DEN ÜBERBLICK BEHALTEN

Ohne IT- und Netzinfrastruktur keine Digitalisierung. Umfang und Komplexität der Infrastrukturen in Unternehmen wachsen daher dramatisch an, ebenso wie die Menge der zu verarbeitenden Informationen. Der zunehmende Trend hin zu Cloud-Diensten und hybriden Infrastrukturen lässt die Komplexität weiter ansteigen und verschärft die damit einhergehende Datenflut.

Unternehmen sehen sich mit der Herausforderung konfrontiert, trotz dieser Entwicklungen den Überblick über die vorhandene Infrastruktur und damit verknüpfte Services zu behalten. Zudem benötigen sie neue Herangehensweisen zur Verarbeitung der stark ansteigenden Datenmengen, um so an die für sie relevanten und wichtigen Informationen zu gelangen. Denn in der digitalen Welt von heute fällt es häufig schwer, Assets, Ressourcen und Services und deren Zusammenhänge zu kennen und zu verstehen.

LEISTUNGSSTARKE VISUALISIERUNGS-APPLIKATION

Eine umfassende Dokumentation aller Bestandteile der IT- und Netzinfrastruktur und deren Zusammenhänge und Verknüpfungen untereinander schafft die benötigte

Transparenz und ermöglicht so die effiziente Verwaltung der Infrastruktur. Doch auch eine lückenlose Dokumentation bietet nur dann den größtmöglichen Mehrwert, wenn die Informationen auch zielgerichtet genutzt und verwertet werden können.

Mit FNT GraphicCenter können Sie deshalb Infrastruktur- und Servicedaten auf einfache Weise visualisieren und analysieren. Es ist damit die perfekte Ergänzung für Lösungen von FNT. Die leistungsstarke und vollständig in die FNT Command Plattform integrierte Visualisierungs-Applikation basiert auf der Technologie von yWorks – dem Marktführer für die Visualisierung von Graphen und Diagrammen.

FNT GraphicCenter ermöglicht schnelle und effiziente Analysen durch grafische Visualisierung von Netzen, Infrastrukturen und Services bzw. generell Assets und Ressourcen und deren Zusammenhänge. Diese grafische Visualisierung und Aufbereitung ermöglicht somit, Muster in Daten zu erkennen, Strukturen zu visualisieren und Zusammenhänge besser zu verstehen. Mitarbeiter, die für die Planung und Verwaltung von Infrastrukturen und Services verantwortlich sind, werden so in die Lage versetzt, bessere wissensbasierte Entscheidungen zu treffen.



FNT GraphicCenter im Detail

Herzstück von FNT GraphicCenter bilden die interaktiven, konfigurierbaren Visualisierungen mit Knoten und Kanten oder Gruppierungen davon. Mit diesen Elementen werden Daten aus einer zuvor definierten Datenmenge sowie deren Struktur und deren Beziehungen zueinander dargestellt. Dies ist die Grundlage für die Datenanalyse und -auswertung.

ERKENNEN SIE MUSTER IN IHREN DATEN

Gezielt und schnell Gemeinsamkeiten oder signifikante Unterschiede in Informationen zu erkennen, ist enorm schwer, wenn die zugrundeliegenden Daten in einer ungeeigneten Art und Weise dargestellt sind. Lange Listen, Tabellen und Zahlenkolonnen sind weder effektiv noch effizient auszuwerten. Erst wenn Daten und Informationen visuell aufbereitet werden, können diese einfach und schnell erfasst werden.

FNT GraphicCenter macht das möglich, indem das visuelle Erscheinungsbild der Elemente gezielt und regelbasiert konfiguriert werden kann. So lassen sich Bedingungen formulieren, die erfüllt sein müssen, um z. B. gewissen Elementen ein bestimmtes Erscheinungsbild zu geben oder die Zugehörigkeit mehrerer Elemente zu einer Gruppe zu definieren. Das Ergebnis: Visualisierungen, die ein schnelles Erkennen von Mustern ermöglichen und so die Auswertung und Analyse von Daten enorm erleichtern.

VISUALISIEREN SIE DIE STRUKTUR IHRER DATEN

Die Ansicht des aufgerufenen Objekts in dem zugehörigen Netzwerk lässt sich je nach Netzstruktur und -typ auf individuelle Anforderungen anpassen. So kann dank der automatisierten Erstellung des Layouts die grundlegende Darstellungsansicht zwischen orthogonal, symmetrisch, hierarchisch oder kreisförmig gewählt werden.

Die Gruppierungsfunktion hilft z. B. dabei, nicht nur Objekte, sondern auch Verbindungen nach gewissen Parametern – wie etwa der Transport-Technologie oder des Typs eines Service – übersichtlich und gruppiert oder auch einzeln und detailliert darzustellen.

ENTDECKEN SIE BEZIEHUNGEN IN IHREN DATEN

Um Zusammenhänge besser sichtbar zu machen, können einzelne Objekte entweder in der Gesamtansicht oder auch im Detail betrachtet werden. Dafür kann der Nutzer in der Ansicht ein- und auszoomen oder sogar das zu analysierende Objekt als Zentrum der Ansicht definieren. Die automatische Visualisierung zeigt dann alle logischen Verbindungen an, die mit diesem Objekt in Verbindung stehen. Dabei wird u.a. auch nach direkter und indirekter Verbindung unterschieden, um sämtliche Abhängigkeiten im Gesamtkontext zu visualisieren.

Mit der Funktionalität der grafischen Verbindungsanalyse und Nachverfolgung kann der gesamte Verlauf eines Übertragungsweges oder einer Verbindung über mehrere Knotenpunkte nachvollzogen werden. Für das einfache Auffinden bestimmter Objekte, z. B. in umfangreichen Netzen steht zudem eine attributgesteuerte Such-, Zoom- und Filterfunktion zur Verfügung.

DIE GRUNDLAGE DAFÜR: AUTOMATISIERTE DATENSTRUKTURIERUNG

Mit der performanten Verfügbarkeit der Daten können Visualisierungen für unterschiedlichste Anwendungsfälle nach individuellen Anforderungen umgesetzt werden. Bei der Nutzung von Daten aus der FNT Command Plattform können diese flexibel selektiert werden. Mächtige, aber einfach und pro Datenquelle nur einmalig zu konfigurierende und regelbasierte Automatismen zur Dubletten-Erkennung und -Beseitigung sowie weitere Funktionen erlauben es, die Rohdaten schnell und effizient weiter aufzubereiten.

NAHTLOSE INTEGRATION MIT FNT COMMAND

Auf Objekte aus FNT Command kann direkt zugegriffen und diese im FNT GraphicCenter durch standardisierte, zugleich flexible Netzwerkdarstellungen visualisiert werden. Mithilfe von Template-Definitionen und Konfigurationen können Benutzer individuelle Stile und Einstellungen festlegen – für maßgeschneiderte, aussagekräftige Visualisierungen, die optimal auf ihre betrieblichen Anforderungen abgestimmt sind. Durch den Einsatz vordefinierter Abfragen für spezielle Anwendungsfälle sowie dynamischer Datenabfragen liefern die Templates technologieunabhängige Einblicke in Echtzeit. So entsteht eine kontextreiche, interaktive Ansicht der Beziehungen, Abhängigkeiten und Auswirkungen eines Objekts innerhalb der übergeordneten Infrastruktur – für schnellere Entscheidungen und eine höhere operative Effizienz.

Use Cases aus Telco, Data Center und Enterprise IT

Mit seinen Lösungen adressiert FNT verschiedene Marktsegmente in den Bereichen Telco, Data Center und Enterprise IT.

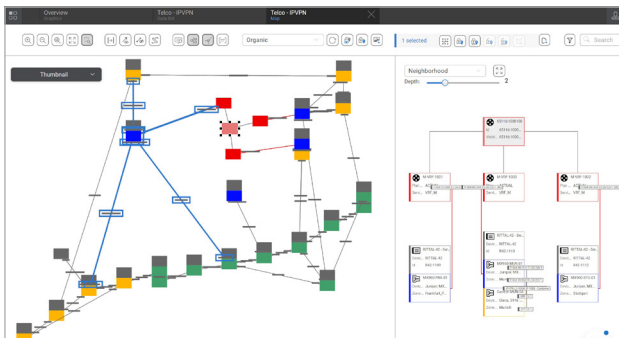
Einige typische Use Cases für FNT GraphicCenter aus diesen Marktsegmenten und Kontexten:

- Telco Network and Service Topology
- Telco Service Routing and Configuration
- Outside Plant Cable Network Infrastructure
- Inside Plant Cable Network Infrastructure
- IT Application Infrastructure
- IT Network Infrastructure

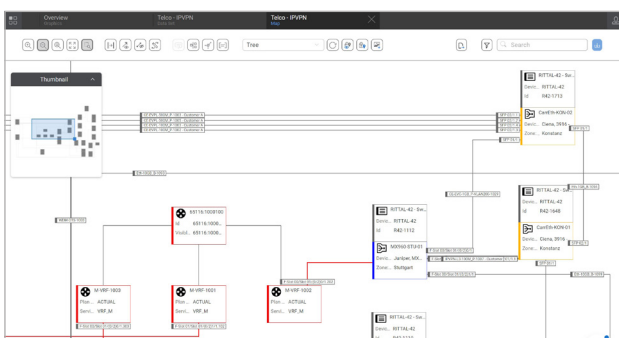
FNT GraphicCenter beinhaltet verschiedene Beispielkonfigurationen von Visualisierungen out of the box. Selbstverständlich können auch individuelle Konfigurationen für spezifische Aufgabenstellungen vom Anwender selbst erstellt werden.

Beispiele für Konfigurationen:

TELCO NETWORK AND SERVICE TOPOLOGY



Topologie-Darstellung eines Multi-Technology Netzabschnittes (DWDM, MPLS, Carrier Ethernet) mit konfiguriertem IP-VPN Service



Weitere Details in höherer Zoomstufe: Ansicht der Multipoint IP-VPN and Point-to-Point EVPL-Dienste und ihrer Endpunkte

Herausforderung

Die Komplexität von Netzen wächst exponentiell mit der Anzahl der Netzknoten. Typischerweise bestehen diese Netze darüber hinaus aus verschiedenen Technologien, die hierarchisch auf unterschiedlichen Layern miteinander verbunden sind. Einen Überblick über die Zusammenhänge und Abhängigkeiten zu behalten, ist eine wesentliche Voraussetzung, um diese Netze effizient zu betreiben, Netzerweiterungen und Umbaumaßnahmen zu planen sowie neue Verbindungen über diese Netze zu schalten.

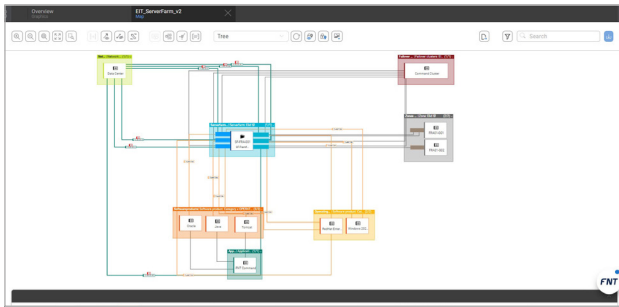
Lösung

Visualisierung der Netzknoten und ihrer Verbindungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Netztechnologie sowie aller relevanten zugehörigen Parameter. Flexible Filtermöglichkeiten und Kategorisierungen erlauben eine visuelle Aufbereitung dieser komplexen Zusammenhänge und ermöglichen dem Nutzer gezielte Analysen für die verschiedenen Anwendungsfälle.

Mit FNT GraphicCenter können alle relevanten Elemente in einem Netz von den physischen Netzknoten über die logischen Verbindungen bis zur Serviceebene dargestellt werden. Die Visualisierung hilft dabei:

- Eine bessere Gesamtübersicht zu bekommen.
- Im Fehlerfall schnell die Abhängigkeiten und Zusammenhänge zu erkennen, um Rückschlüsse auf mögliche Ursachen zu ziehen.
- Durch die eindeutige Farbgebung der Objekte sowie deren Verbindungen sofort unterschiedliche Segmente bzw. technologische Layer eines Netzes zu erkennen.
- Durch die Zuordnung von Farben einen schnellen Überblick über Charakteristiken von Diensten, wie z. B. die Bandbreite, zu erhalten.
- Aufgaben wie das Erkennen von Redundanzmöglichkeiten zur Steigerung der Resilienz von Netzen für die bestmögliche Qualität und Verfügbarkeit der Services zu erleichtern.

IT APPLICATION INFRASTRUCTURE



Visualisierung aller für den Betrieb einer Applikation notwendigen Assets. Unterschiedliche Typen von Assets sind farblich gruppiert.

Herausforderung

Welche Assets sind mit dem Betrieb einer Applikation verbunden?

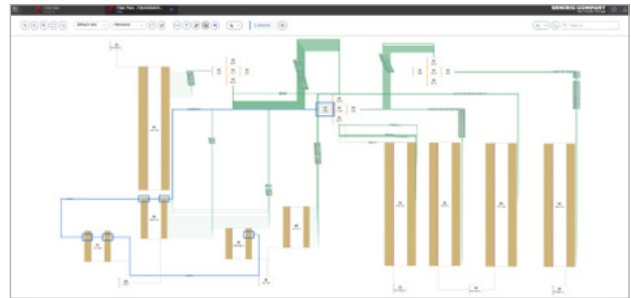
Lösung

Visualisierung von der Applikation über virtuelle Server bis hin zu physischen Servern mit allen in Beziehung zur Applikation stehenden Assets, wie z. B. Applikationsservern, Middleware, OS und Datenbanken.

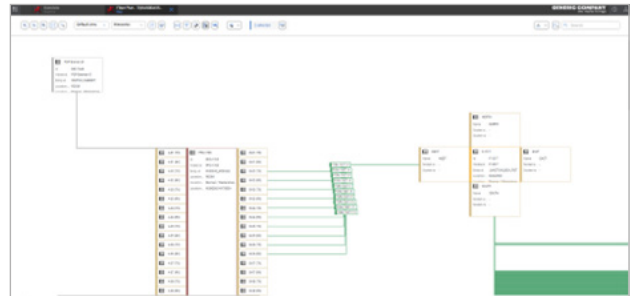
Mit FNT GraphicCenter können alle Assets dargestellt werden, die mit einer Applikation in Verbindung stehen. Dank der Visualisierung ist einfach zu erkennen:

- Welche Assets für den Betrieb einer bestimmten Applikation verwendet werden.
- Wann Wartungsarbeiten an Assets, wie etwa Servern für den SLA-konformen Betrieb einer Anwendung, am besten eingeplant werden können.
- An welchen Stellen ein bestimmtes Betriebssystem eingesetzt wird, um bei einem angekündigten Update des Herstellers den Aufwand sowie die betroffenen Applikationen abschätzen zu können.
- Welche Applikationen auf einem bestimmten Server laufen, um abschätzen zu können, ob potenziell noch weitere Applikationen darauf betrieben werden können.
- Im Rahmen welcher Services eine gewisse Applikation läuft, sofern zusätzliche Daten im Rahmen des Service Asset Managements erfasst wurden.

OUTSIDE PLANT MANAGEMENT: FIBER PLAN



Visualisierung der Glasfaserplans mit sichtbarer Signaltrasse



Vergrößerte Darstellung zur besseren Erkennung der Details

Herausforderung

Bereitstellung schematischer Ansichten für eine große Anzahl von Objekten – wie Kabel, Fasern, Geräte und Services – inklusive aller relevanten Informationen.

Lösung

Ganzheitliche Darstellung der Netzwerkinfrastruktur auf Glasfaserebene.

FNT GraphicCenter bietet eine leistungsstarke Visualisierung von Signalverläufen. Damit können Verbindungen ausgehend von Geräten oder relevanten Bereichen – einschließlich aller zwischengeschalteten Komponenten – in einer einzigen, einheitlichen Ansicht nachverfolgt werden.

- Bietet einen umfassenden Überblick für verschiedene Anwendungsszenarien im Glasfasermanagement.
- Enthält relevante Details zu aktiven und passiven Komponenten sowie zu Fasern, z. B. Objekttyp, Standort, Kabel-ID oder Leitungsnummer.
- Ermöglicht vollständige Transparenz durch die Darstellung aller Signalverläufe in einer einzigen Visualisierung.
- Hebt auf Wunsch einzelne Signalverläufe hervor – vom Start- bis zum Endgerät – für eine schnelle und mühelose Identifikation.
- Unterstützt nicht nur Glasfaser-, sondern auch Kupferverbindungen und bietet so eine erweiterte Gesamtsicht.

DIE WICHTIGSTEN VORTEILE VON FNT GraphicCenter

- Die Planung mit und die Überwachung von Daten ständig wachsender komplexer Strukturen und / oder unternehmenskritischer Datenbeziehungen wird ermöglicht.
- Erleichtert die Wirkungs- und Ursachenanalyse, indem etwa technische Probleme effizient visualisiert und analysiert werden können.
- Schnellere, datenbasierte Entscheidungsfindung und Fehlerbehebung durch die Visualisierung von Zusammenhängen.
- Infrastruktur- und Servicedaten lassen sich einfach in Form von Diagrammen oder Netzen (Knoten- und Kantenbeziehungen) visualisieren und analysieren.
- Bietet flexible Datenvisualisierung für spezifische Anwendungsfälle durch frei anpassbare Elementstile und Layouts.
- Datensätze können flexibel für jeden Anwendungsfall über dynamische Abfragen konfiguriert oder über vordefinierte Abfragen einfach für spezielle Szenarien abgerufen werden.