

# Graphmasters sichert Performance und Genauigkeit von Navigations-App



## Kurzfassung

Graphmasters ist das aufstrebende Unternehmen hinter Nunav, der Navigations-App, die Ihre Route alle 15 Sekunden optimiert und Ihnen höchst exakt den Ankunftszeitpunkt berechnet. Das Distributed Swarm Intelligence System, auf dem die App basiert, bringt Nutzern bei jeder Fahrt ein konkrete Zeitersparnis. Graphmasters brauchte eine Lösung, die Echtzeiteinblicke in die App-Performance und die Exaktheit der Verkehrslage-Feeds ermöglicht, um seinen Kunden ein möglichst optimales Nutzungserlebnis zu bieten. Seit der Einführung von Splunk Enterprise zeichnen sich für das Unternehmen deutliche Verbesserungen ab, wie etwa:

- Weniger Ausfallszeiten durch Echtzeiteinblicke in die App-Performance
- KPI-Monitoring zur Einhaltung von SLAs
- Zutreffendere Verkehrsinformationen durch die Korrelation verschiedener Verkehrsdaten-Feeds

## Warum Splunk?

Schon ganz zu Anfang der Nunav-Entwicklung war den Experten bei Graphmasters klar, dass die App in großem Maßstab einen hohen Durchsatz an Maschinendaten in Echtzeit verarbeiten können muss. Eine weitere Herausforderung bestand darin, dass das Graphmasters-Team nicht nur Daten aus der App selbst, sondern auch aus dem Internet of Things (IoT) stammende Daten aus Verkehrsinformations-Feeds von Drittanbietern analysieren musste. Die aus diesen Daten gewonnenen Einblicke waren von immenser Bedeutung, um die Fehlerbehebung zu optimieren und die SLAs in Bezug auf Performance und Uptime zu erfüllen.

Graphmasters setzte auf Splunk-Software für die Unterstützung der Nunav-App, da das Unternehmen damit die diversen IT- und IoT-Datenquellen indizieren kann, von denen die App abhängt. Graphmasters verwendet einen Splunk Indexer und Search Head on-premise und bei Bedarf wird in der Cloud auf zusätzliche Indexer zugegriffen. Da es im Straßenverkehr starke Schwankungen durch unterschiedliches Verkehrsaufkommen gibt, muss Graphmasters seine Kapazitäten manchmal aufstocken, um die verstärkte Nutzung der App abzudecken, zum Beispiel zu Ferienbeginn oder an Freitag Nachmittagen, wenn mehr Menschen unterwegs sind.

Obwohl Graphmasters ein kleines Unternehmen ist, nutzen über die Hälfte seiner Mitarbeiter regelmäßig Splunk-Software für Suchen und Datenanalysen in drei wesentlichen Anwendungsfällen: dem Performance-Monitoring zur Verhinderung von Ausfällen, dem Erfassen von SLA-Kennzahlen und wichtigen Leistungsmetriken und dem Korrelieren von Daten aus Verkehrsdaten-Feeds mit den Vorschlägen der App, um die Genauigkeit sicherzustellen.

## Branche

- Online-Dienste
- Reise und Verkehr

## Splunk-Anwendungsfälle

- IT Operations
- Business Analytics
- Internet of Things/Industrie 4.0

## Herausforderungen

- Verarbeitung großer Datenmengen aus verschiedenen IT- und IoT-Datenquellen
- Aufgrund starker Schwankungen im Straßenverkehr muss Graphmasters gelegentlich die Kapazität skalieren
- Notwendigkeit für optimierte Fehlerbehebung und Sicherstellung von Performance und Uptime gemäß SLAs

## Auswirkungen für das Unternehmen

- Weniger Ausfallzeiten durch "Heartbeat"-Prüfung für eine optimierte Fehlerbehebung
- Echtzeitvisualisierungen von KPIs erleichtern die Einhaltung von App-Performance-SLAs
- Höhere Genauigkeit der App durch Korrelieren von IoT-Daten aus Verkehrsdaten-Feeds mit App-Vorschlägen

## Datenquellen

- Logdaten aus Verkehrsdaten-Feeds
- Logdaten aus der App
- Logdaten aus Windows Azure

## Splunk-Produkte

- Splunk Enterprise

## “Heartbeat“-Prüfung verhindert Ausfälle

Splunk Enterprise stellt Graphmasters einen Echtzeit-Heartbeat seiner Systeme bereit, damit sichergestellt werden kann, dass alles ordnungsgemäß funktioniert, und Ausfälle verhindert werden. Mit der Splunk-Software lassen sich Probleme bei der Lastverteilung frühzeitig erkennen. Das Unternehmen hat Benachrichtigungen eingerichtet, damit das technische Team informiert wird, sobald die Last eines einzelnen Rechners einen bestimmten Grenzwert übersteigt, und dieser Rechner dann skaliert oder die Last anders verteilt werden kann. Dasselbe gilt für die Speichernutzung. Ohne diese Benachrichtigungen könnten Probleme bei der Lastverteilung zu App-Ausfällen oder SLA-Verstößen führen.

## Echtzeiteinblicke unterstützen die SLA-Einhaltung

Graphmasters nutzt Splunk-Dashboards für die Erfassung verschiedener wichtiger Leistungsmetriken (KPIs) wie etwa der Anfragedauer (wie lange dauert es von der Anfrage bis zur Bereitstellung der Route), der Genauigkeit der erwarteten Ankunftszeit und der Reaktionsdauer (wie lange braucht das System, um sich auf eine geänderte Verkehrslage einzustellen). Durch das Monitoring dieser KPIs stellt Graphmasters sicher, dass alle SLAs im Zusammenhang mit Nunav erfüllt werden.

Splunk-Software liefert zudem unternehmerische Einblicke in die Nutzung der App. Graphmasters verwendet beispielsweise eine Splunk-Heatmap, um visuell darzustellen, aus welchen geografischen Regionen Routenanfragen stammen, und konnte dadurch feststellen, dass es besonders in München und Düsseldorf große Nutzergruppen gibt.

## Zutreffendere Verkehrsinformationen durch Korrelieren verschiedener Verkehrsdaten-Feeds

Auf der Grundlagen von Daten aus Verkehrsdaten-Feeds erstellt Graphmasters Verkehrsprofile für verschiedene Strecken. Dadurch erhält das Unternehmen einen Echtzeitüberblick über die Verkehrslage auf den Straßen. Mit Splunk Enterprise kann Graphmasters diese Daten aus Verkehrsdaten-Feeds mit den Routenvorschlägen der App korrelieren, um Abweichungen festzustellen, wenn beispielsweise ein Stau gemeldet wurde, der in der App noch nicht berücksichtigt wird.

---

**“Ohne Splunk wäre unser Job deutlich schwieriger... Splunk Enterprise liefert uns einen Echtzeit-Heartbeat des Systems, den wir brauchen, um unseren Kunden das bestmögliche Produkt zu bieten.”**

**Iulian Nitescu, CTO und Gründer,  
Graphmasters**

---

Laden Sie eine kostenlose Version von Splunk herunter oder testen Sie die Online-Sandbox. Ob cloud-basiert oder on-premise, für grosse oder kleine Teams - Splunk hat auf jeden Fall ein passendes Modell für Sie.