

IBM Cloud Pak for Network Automation

Zero-Touch-Netzoperationen mit KI-gestützter Automatisierung

Kommunikationsserviceanbieter (Communications Service Providers, CSPs) stellen weltweit eine Lebenslinie für Bürger und Unternehmen bereit, die heute wichtiger ist als je zuvor, da unvorhersehbare Ereignisse über Nacht zu massiven Änderungen der Netzanforderungen und Datenverkehrsmuster führen können. Moderne Herausforderungen lassen sich nur mit modernen Netzen meistern und CSPs müssen sich auf Cloud und Virtualisierung einlassen, wenn sie die 5G- und Edge-Computing-Services anbieten möchten, die Wachstum fördern und Kundenerlebnisse verbessern sollen. Zudem erkennen CSPs immer häufiger, dass Automatisierung und KI für ihre Unternehmen unabdingbar sind.

„Intelligente Automatisierung ist für CSPs Voraussetzung dafür, dass sie auf ihrem Weg profitabel und maßgeblich bleiben. Ohne sie wird 5G nicht viel Neues, sondern nur mehr vom Alten bereitstellen.“¹

KI und Automatisierung sind zwei Einflussgrößen dieser Transformation. Tatsächlich wird laut einer Appledore-Studie der Markt für Netzautomatisierungssoftware in den nächsten 5 Jahren um das Fünffache wachsen und bis 2025 25 Milliarden USD wert sein.²

In der Tat wird KI von 76 % der führenden CSPs verwendet oder eingeplant, um Eigendiagnosen und Problemerkennung zu automatisieren.³ Dennoch haben begrenzte Automatisierung und fehlende Echtzeiteinblicke in das gesamte Netz sowie dynamisch konvergierte Umgebungen verhindert, dass sie Services schnell genug bereitstellen und Kosten wesentlich senken konnten.

IBM Cloud Pak for Network Automation ist eine KI-gestützte Cloudplattform für Telekommunikationsunternehmen, die die Automatisierung von Netzoperationen ermöglicht, damit CSPs ihre Netze transformieren, auf Zero-Touch-Operationen umstellen, Betriebsausgaben (OpEx) senken und Services schneller bereitstellen können. CSPs können jetzt neue Services innerhalb weniger Minuten entwickeln, bereitstellen und skalieren und benötigen dazu nicht mehr mehrere Tage. Dadurch verbessert sich die Kundenreaktion um das bis zu Sechsfache.⁴

Highlights

- Verbesserung der Zusicherung von Geschäftsprozessen und Services bei gleichzeitiger Senkung der Betriebskosten.
- Entwerfen, Testen und Bereitstellen von Services innerhalb weniger Minuten anstatt nach Tagen oder Wochen und Umstellung auf Zero-Touch-Operationen.
- Ausführung überall und in einer beliebigen Cloud sowie Verwalten von Infrastrukturen aller Netzanbieter.
- In Verbindung mit IBM Cloud Pak for Watson AIOps stehen proaktive Netzoperationen bereit.
- Offenes IBM und Red Hat®-Ökosystem zur schnellen Integration zertifizierter VNFs/CNFs.

Merkmale

IBM Cloud Pak for Network Automation bietet eine umfassende Suite an Automatisierungs- und KI-Features, um Funktionen und Services für heterogene Netze zu orchestrieren, zu betreiben und zu optimieren, während auf autonome Operationen umgestellt wird. Durch die Kombination der IBM Watson AIOps-Technologie aus den IBM Cloud Pak for Watson AIOps können Sie Einblicke gewinnen, um Kundenerlebnisse zu verbessern und die Netzeffizienz zu steigern. Zudem können CSPs dank der Führungsposition von IBM und Red Hat in der Open-Source-Branche in Verbindung mit einem gemeinsamen Ökosystem verschiedener Anbieter zertifizierte VNFs (Virtualized Network Functions, virtualisierte Netzfunktionen) und CNFs (Containerized Network Functions, containerisierte Netzfunktionen) schnell integrieren.

Normalisierte Lebenszyklusmodellierung

Standardisierte Operationen für alle Standardnetzdateien (xNFs), um modellorientierte Automatisierung mit CI/CD-Toolchains (Continuous Integration/Continuous Delivery, kontinuierliche Integration/kontinuierliche Bereitstellung) zu ermöglichen

Zweckorientierte Orchestrierung

Modelliert den gewünschten Servicebetriebszustand, sodass Workflows nicht vorab programmiert werden müssen

Servicegestaltung und -tests

Automatisierung für den Service selbst und zugrunde liegende Ressourcen für Tests, Vorproduktion und Produktionsumgebungen

Dynamische Servicezusicherung

Echtzeitansicht von Netz- und Cloudinfrastrukturen mithilfe von KI, um die Entscheidungsfindung und Prozessautomation zu fördern

Closed-Loop-Operationen

Automatisierte Rückkopplungsschleife der Kommunikation zwischen Zusicherung und Orchestrierung, um Zero-Touch-Operationen zu ermöglichen

Dank IBM Cloud Pak for Network Automation können CSPs Operationsunterstützungssysteme (Operations Support Systems, OSS) und Vertriebsunterstützungssysteme (Business Support Systems, BSS) virtualisieren und modernisieren. Dies ermöglicht die Unterstützung des dynamischen Betriebsmanagements für sich schnell ändernde virtuelle oder Containernetzservices in der Produktion.

Die Nutzung von erweiterten Analysen, maschinellem Lernen (ML) und AIOps trägt zudem dazu bei, versteckte Muster und Trends zu erkennen, sodass CSPs Netzoperationen und Leistung mithilfe minimaler manueller Eingriffe optimieren können.

Durch die Kombination mit IBM Cloud Pak for Watson AIOps können CSPs proaktive Operationen mit integrierter KI realisieren und durchgängig eine schnellere Problembehebung fördern.

Die Vorteile im Überblick:

- Anomalieerkennung
- Patentierte Verknüpfung von KI-Entitäten
- Fehlerlokalisierung und Auswirkungsradius
- Änderungsrisikomanagement
- Runbook-Automatisierung

Zusammenfassung

IBM Cloud Pak for Network Automation hilft CSPs, Betriebskosten zu senken, Services schneller bereitzustellen, Netzfunktionen von beliebigen Anbietern einfach zu integrieren und auf Zero-Touch-Operationen umzustellen.

Verbesserung der Zusicherung von Geschäftsprozessen und Services bei gleichzeitiger Senkung der Betriebskosten.

Ermöglicht Benutzern die kontinuierliche Optimierung von Geschäftsprozessen und Netzoperationen. CSPs können Einblicke in komplexe Datasets gewinnen, um Anomalien mit Closed-Loop-Operationen proaktiv zu erkennen und zu beheben, bevor sie Endbenutzer beeinträchtigen. Die Reaktion auf Kundenanfragen lässt sich jetzt um das bis zu Sechsfache verbessern.⁴

Schnellere Bereitstellung von Netzen und Services durch KI-gestützte Automatisierung.

Bietet zentrale Kontrolle mit zweckorientierter Orchestrierung, damit Benutzer jetzt den gewünschten Servicebetriebsstatus modellieren können, anstatt Workflows vorab manuell zu programmieren. CSPs können neue Services in wenigen Minuten entwickeln, bereitstellen und skalieren und benötigen dazu nicht mehr mehrere Tage – und das mit bis zu 80 % geringerem Betriebsaufwand.

Ausführung überall und in einer beliebigen Cloud sowie Verwalten der Infrastruktur fast aller Netzanbieter.

Die Lösung ist offen und für hybride Multicloud, zentrale Bestandteile verschiedener Anbieter, Zugriff und Edge-Netze optimiert. IBM Cloud Pak for Network Automation basiert auf Red Hat-OpenShift-Software, einer führenden Container-Plattform, und bietet ein Ökosystem, das die schnelle Integration zertifizierter VNFs und CNFs ermöglicht. Fast 30 % der besten Fortune Global 500-Unternehmen nutzen OpenShift, darunter zwei der drei führenden Telekommunikationsunternehmen.

IBM stellt die ganze Bandbreite unseres Branchenwissens zusammen mit einem offenen Ökosystem an wertsteigernden Partnern für die Modernisierung und Monetarisierung von Netzen zur Verfügung. Dank der KI-gestützten IBM Automatisierung können CSPs datengestützte Entscheidungen treffen, um die Rentabilität zu verbessern, Wachstum zu beschleunigen, Services schneller bereitzustellen und bessere Kundenerlebnisse zu ermöglichen.

IBM Cloud Pak for Network Automation ist Teil der IBM Automatisierungsplattform, einer Reihe gemeinsam genutzter Automatisierungsservices, die helfen, Einblicke in die Art und Weise zu gewinnen, wie Ihre Prozesse ausgeführt werden. Zudem lassen sich Hotspots und Engpässe visualisieren und Informationen zu finanziellen Auswirkungen nutzen, um festzulegen, welche Probleme zuerst behoben werden müssen.

Weitere Informationen

Erfahren Sie, wie Sie mit IBM Cloud Pak for Network Automation neue Kommunikationsservices in wenigen Minuten entwickeln, bereitstellen und skalieren können, während Sie gleichzeitig Kosten senken. Wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner oder besuchen Sie uns unter ibm.com/cloud/cloud-pak-for-network-automation, um weitere Informationen zu erhalten.

Warum IBM?

Die IBM Cloud bietet die offenste und sicherste Public Cloud für Unternehmen mit einer Hybrid-Cloud-Plattform der nächsten Generation, erweiterten Daten- und KI-Fähigkeiten sowie umfassendem Unternehmens-Know-how aus 20 Branchen.

IBM stellt eine umfassende Cloudplattform mit über 170 Produkten und Services zur Verfügung, die unter anderem Daten, Container, KI, das Internet der Dinge (IoT) und Blockchain betreffen. Weitere Informationen finden Sie unter ibm.com/cloud

IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich

Obere Donaustrasse 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter:

ibm.com

IBM, das IBM Logo, IBM Cloud Pak und IBM Watson sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie unter ibm.com/trademark.

Red Hat und OpenShift sind Marken oder eingetragene Marken der Red Hat, Inc. oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern.

Dieses Dokument ist zum Datum seiner Erstveröffentlichung aktuell und kann jederzeit von IBM geändert werden. Nicht alle IBM Angebote sind in jedem Land, in welchem IBM tätig ist, verfügbar.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, den Betrieb von Produkten oder Programmen anderer Anbieter in Verbindung mit IBM Produkten und Programmen zu prüfen und zu verifizieren. Die Informationen in diesem Dokument werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf „as-is“-Basis) ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung zur Verfügung gestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Gewährleistungen für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter. Für IBM Produkte gelten die Gewährleistungen, die in den Vereinbarungen vorgesehen sind, unter denen sie erworben werden.

Erklärung zu geeigneten Sicherheitsvorkehrungen: Zur Sicherheit von IT-Systemen gehört der Schutz von Systemen und Informationen in Form von Vorbeugung, Erkennung und Reaktion auf unbefugten Zugriff innerhalb des Unternehmens und von außen. Unbefugter Zugriff kann dazu führen, dass Informationen geändert, gelöscht oder veruntreut werden. Ebenso können Ihre Systeme beschädigt oder missbräuchlich verwendet werden, einschließlich zum Zweck von Angriffen. Kein IT-System oder Produkt kann als vollkommen sicher betrachtet werden. Kein einzelnes Produkt und keine einzelne Sicherheitsmaßnahme können einen unbefugten Zugriff mit vollständiger Wirksamkeit verhindern. IBM Systeme und Produkte werden als Teil eines dem Gesetz entsprechenden, umfassenden Sicherheitskonzepts entwickelt, sodass die Einbeziehung zusätzlicher Betriebsprozesse erforderlich ist. Ferner wird vorausgesetzt, dass andere Systeme, Produkte oder Services so effektiv wie möglich sind. IBM übernimmt keine Gewähr dafür, dass Systeme und Produkte vor zerstörerischen oder unzulässigen Handlungen Dritter geschützt sind.

© Copyright IBM Corporation 2021

- 1 „IBM Telco Network Cloud Manager: Take a revolutionary path to 5G cloud native“, *Appledore-Studie*, Juni 2020, ibm.com/downloads/cas/WOKLW0GD
- 2 „Network Automation Software Forecast 2020 to 2025“, *Appledore-Studie*, 30. Oktober 2019, appledoreresearch.com/report/network-automation-software-forecast-2020-to-2025
- 3 „Re-envisioning the CSP network: How adaptable, thinking networks pave the way for 5G“, *IBM Institute for Business Value*, Juni 2019, ibm.com/downloads/cas/73NVRNRY
- 4 „Nextel: Bringing AIOps to network operations“, *IBM Fallstudie*, Oktober 2018, ibm.com/case-studies/nextel-networkops-video

