

Riverbed-Lösungen für DevOps

Häufigere Releases und Anwendungen mit klarem Mehrwert fördern die Innovation

Derzeit jagt eine disruptive digitale Technologie die andere. Um in diesem geschäftlichen Umfeld bestehen zu können, müssen Unternehmen flexibel sein und Innovationen rasch nutzen.

74 % der Unternehmen haben daher inzwischen eine DevOps-Strategie eingeführt.¹ In diesen Unternehmen arbeiten Entwickler und IT-Teams enger zusammen, um die gewünschten Softwarefunktionen zu entwickeln, bereitzustellen und zu unterstützen. Diese kommen schneller und in einer besseren Qualität auf den Markt und werden häufiger aktualisiert, sodass sie nicht nur die Nachfrage des Marktes erfüllen und die Kundenzufriedenheit stärken, sondern auch den Unternehmensprofit steigern.

Die Vorteile von DevOps sind eindeutig: Erfolgreiche Unternehmen gaben an, dass sie einerseits die Anzahl der Releases um das 46-Fache steigern und andererseits die Fehlerhebungszeiten um das 96-Fache und die Vorlaufzeiten um das 440-Fache verkürzen konnten.² Diese Angaben verdeutlichen die kürzeren Markteinführungszeiten für neue Apps oder Services und die enormen Kosteneinsparungen. Zugleich haben diese Unternehmen den Zeitaufwand für ungeplante Arbeiten oder Überarbeitungen um 22 % reduziert.³ Die dadurch gewonnene Zeit wird für weitere Innovationen genutzt.

Herausforderungen

DevOps hat zwar die Entwicklung und Bereitstellung von Apps revolutioniert, aber der Anwendungslebenszyklus funktioniert noch nicht reibungslos: In der Entwicklungsphase treten noch Engpässe auf, Probleme im Betrieb beeinträchtigen Apps und digitale Services und dem Unternehmen fehlt häufig der Überblick, den es für eine bessere Produktplanung benötigen würde. DevOps-Teams stehen insbesondere vor den folgenden Herausforderungen:

1. Schnelle Erfassung von Diagnosedaten, um Entwickler bei der Behebung von Fehlern zu unterstützen, die bei der Qualitätssicherung gefunden wurden:

Das Reproduzieren von Fehlerszenarien kostet Entwickler enorm viel Zeit, die sie stattdessen in die Fehlerbehebung und die Verbesserung des Codes investieren sollten.

2. Schnelles Testen von Änderungen unter realen Bedingungen:

Nach der Veröffentlichung ist die Anwendung in einer Produktionsumgebung unter Umständen diversen Einflüssen ausgesetzt, die weder von der Qualitätssicherung noch von einem Testscenario abgedeckt werden können. Daher kommt es bei der Bereitstellung neuer Funktionen häufig zu Performance-Problemen und Benutzerbeschwerden.

3. Netzwerkkonfiguration mit veralteten Managementtools: Selbst eine Anwendung, die gemäß den aktuellen Best Practices entwickelt wurde, kann in einem instabilen Netzwerk nicht optimal funktionieren. Moderne Netzwerke sind jedoch meist an Hardware gebunden und instabil. Außerdem werden sie zunehmend komplexer. Die Neukonfiguration routerbasierter Netzwerke ist zeitaufwendig und fehleranfällig, sodass Netzwerkteams kaum den engen Release-Zeitplan einhalten können. Auch die Erweiterung eines Netzwerks in die Cloud kostet viel Zeit, da die Einrichtung der meisten VPNs eine komplexe Konfiguration und das Abstimmen der Richtlinien zwischen den IaaS-Anbietern und allen Unternehmensstandorten erfordert.

4. Unzureichender Überblick über die Performance-Daten in Cloud- und On-Premise-Umgebungen: Nahezu alles, was mit einer Anwendung in Berührung kommt, kann deren Performance beeinträchtigen. Bei Problemen fällt der Verdacht in der Regel zuerst auf das Netzwerk, aber es gibt mehrere andere häufige Ursachen, wie den Anwendungscode, die Anwendungsinfrastruktur und die Endgeräte der Benutzer. Der zunehmende Einsatz cloudbasierter Technologien verschärft das Problem noch, denn der Gültigkeitsbereich der mit den Serviceanbietern vereinbarten SLAs endet am Rand der Cloud, während die IT-Teams für die Performance der gesamten Infrastruktur zuständig sind.

5. Management zunehmend verteilter, komplexer Architekturen: Darüber hinaus hat die zunehmende Nutzung von Containern, Microservices und anderen Komponenten von Drittanbietern zu einer Anwendungstopologie geführt, die häufig provisorisch, unübersichtlich und inkonsistent mit zahlreichen anderen Services verknüpft ist. Das verursacht bei der Überwachung der Performance erhebliche Probleme, da viele Tools und Techniken noch auf statischen, physischen Konzepten wie Tiers, Servern und JVMs basieren.

6. Unterstützung der Teams mit den passenden Analysedaten zur Behebung von Produktionsfehlern: Die Nutzung isolierter, auf bestimmte Anwendungsbereiche beschränkter Tools erweist sich oft als ineffizient und fehleranfällig. Um aus den Performance-Daten verwertbare Informationen abzulesen, müssen Experten aus verschiedenen Bereichen die Ergebnisse ihrer jeweiligen Tools analysieren. Dadurch wird die Fehlerbehebung zu einem ressourcenintensiven Unterfangen mit zahlreichen manuellen Prozessen.

7. Messung des Erfolgs von Anwendungsfunktionen: Traditionell konzentriert sich die IT auf Kennzahlen wie die Verfügbarkeit und die Reaktionszeiten, die wichtige Indikatoren für die Servicequalität darstellen. Aus diesen Angaben lässt sich jedoch weder die Performance aus Sicht des Benutzers noch der Beitrag der IT zum Umsatz ermitteln. Daher ist für Anwendungsverantwortliche häufig schwer nachvollziehbar, wie neue Funktionen genutzt werden und welche Auswirkungen sie auf den Geschäftsbetrieb haben.

Die Lösung

Mit den Riverbed-Lösungen können DevOps-Teams effizienter arbeiten, da sie die Softwareentwicklung beschleunigen, die Anwendungsbereitstellung verbessern und die Performance kontinuierlich optimieren können. Und obendrein stellen diese Lösungen auch noch sicher, dass Releases die Unternehmensziele erreichen.

Hohe Performance als Designziel

Wenn Fehler schon früh im Entwicklungsprozess behoben werden, sind die Entwicklungskosten niedriger und es kommen termingerecht hochwertige Releases auf den Markt. Mit Riverbed-Lösungen stehen den DevOps-Teams die erforderlichen Informationen zur Verfügung, damit sie bereits bei der Planung und Entwicklung die Performance berücksichtigen können:

- Anhand von detaillierten Analysen mit Kontextinformationen für alle Apps, Netzwerke und Infrastrukturen können sie Fehler schon bei der Entwicklung und Qualitätssicherung beheben.
- Die Teams können Transaktionen nachverfolgen, um das Anwendungsverhalten in Cloud-, On-Premise- und Container-Umgebungen zu analysieren.
- Mithilfe synthetischer Tests für alle Infrastrukturkomponenten können sie schnell sicherstellen, dass die SLAs bei der Produktion eingehalten werden.
- REST-APIs ermöglichen eine schnellere Erfassung, Weiterleitung und Analyse der Daten bei Performance-Tests, um sicherzustellen, dass die Releases für die Produktionsumgebung optimiert wurden.
- Anhand der Überwachung der Benutzererfahrung können die Teams zeitnahe Informationen über die Benutzerzufriedenheit, Reaktionszeiten, Akzeptanz und Nutzungstrends der Testgruppen erhalten.



Die APM-Tools von Riverbed können Ihr Unternehmen dabei unterstützen, Anwendungen termingerecht und in hervorragender Qualität auf den Markt zu bringen und die Anwendungs-Performance zu optimieren. Außerdem helfen sie Ihnen bei der Messung der Benutzererfahrung, der Erkennung aktueller Nutzungstrends und der Berechnung des geschäftlichen Mehrwerts einer Anwendung.

Durchgehende Serviceverfügbarkeit

Wenn häufiger neue Anwendungsversionen veröffentlicht werden sollen, sind die IT-Teams schnell überlastet und auch die Servicelevel in der Produktionsumgebung werden möglicherweise beeinträchtigt. Mit den Funktionen der Riverbed-Lösungen können Sie für konsistente Performance und nachhaltige Kundenzufriedenheit sorgen:

- Sie können auf eine kontinuierliche Performance-Überwachung aller Apps, Netzwerke und Infrastrukturen in Cloud- und On-Premise-Umgebungen vertrauen und detaillierte Informationen zur Endbenutzererfahrung abrufen. Auf diese Weise können Sie Probleme schnell identifizieren und beheben, bevor der Geschäftsbetrieb beeinträchtigt wird.
- Die automatische Anwendungszuordnung bietet einen aktuellen Überblick über die Architektur, sodass Probleme unmittelbar erkannt und Änderungen überprüft werden können.
- Die qualitätsbezogene Pfadauswahl sorgt dafür, dass wichtige Apps eine höhere Priorität im Netzwerkverkehr haben, um die notwendige Performance sicherzustellen. Bei Netzwerkproblemen wird für Apps dynamisch die beste neue Verbindung ausgewählt.

„Mit dem Tool AppInternals kann eine App viel schneller produktiv gesetzt werden. Anschließend können wir ihre Daten überprüfen, um sicherzustellen, dass wir keine Fehler übersehen haben.“

Darren McDaniel
IT Lead Marketing, Southeastern Grocers

- Die zentralen Dashboards bieten einen Überblick über die Anwendungs-Performance. Dadurch können die Teams bei der Fehlerbehebung besser zusammenarbeiten.
- REST-APIs steigern die Effizienz der Betriebsabläufe, denn sie versetzen die Teams in die Lage, schnell auf Warnmeldungen gängiger Tools für die Zusammenarbeit zu reagieren und automatisch Tickets in Incident-Management-Tools zu erstellen.

Verbesserte kontinuierliche Bereitstellung

Damit eine DevOps-Strategie Erfolg hat, muss der Wert neuer Funktionen gemessen werden können. Außerdem müssen die Netzwerke, die für die kontinuierliche Bereitstellung unerlässlich sind, mit den Automatisierungsfunktionen der anderen DevOps-Tools kompatibel sein.

Mit den Riverbed-Lösungen für das Anwendungs-Performance-Management können IT-Manager und Führungskräfte in Unternehmen den Wert der Apps ermitteln und entsprechend neue Funktionen planen.

- Durch die Überwachung der Benutzererfahrung werden Daten zur Performance der Funktionen gewonnen, die als Entscheidungsgrundlage für die Entwicklung von Roadmaps dienen können.
- Anhand von Performance-Grafiken lassen sich Details zu einzelnen Transaktionen ablesen, zum Beispiel die finanziellen Auswirkungen. So lassen sich die Optimierungsmaßnahmen besser priorisieren.
- Dank der detaillierten Diagnosedaten müssen Entwickler die Probleme nicht selbst rekonstruieren und können Fehler schneller beheben – in der Entwicklungsphase, bei der Qualitätssicherung oder in der Produktion.

Um die Veröffentlichungszyklen flexibler zu gestalten, vereinfacht die SD-WAN-Lösung von Riverbed die Netzwerkerweiterungen:

- Aufgrund der automatisierten Bereitstellung und des menügestützten Designs der Netzwerke können neue Standorte innerhalb weniger Minuten eingerichtet werden.
- Das Management orientiert sich an der kommerziellen Nutzung. Dies vereinfacht die Segmentierung und Neukonfiguration von Netzwerken. Neue Richtlinien für die Sicherheit, Performance und Nutzung können mit wenigen Mausklicks eingerichtet und automatisch aktiviert werden.
- Microsoft Azure und Amazon Web Services können mit nur einem Klick bereitgestellt werden, sodass Netzwerke einfach und sicher in die Cloud erweitert werden können.

Weitere Informationen

Riverbed-Lösungen bieten für jede Phase der Softwareentwicklung detaillierte Performancedaten und geregelte Feedback-Schleifen. Dadurch können Sie DevOps für die kontinuierliche Verbesserung der Anwendungen, größere Flexibilität und schnellere Entwicklung von Innovationen einsetzen. Weitere Informationen finden Sie unter www.riverbed.com/devops.

Quellen:

1. RightScale, „2016 State of the Cloud Report“
2. Puppet, „2017 State of DevOps Report“
3. Ebenda.

„Riverbed bietet uns Entwicklungsmöglichkeiten, mit denen wir schneller und proaktiver reagieren können sowie Prognosen erstellen und entsprechende Präventivmaßnahmen ergreifen können. Diese Technologie wird auch ein zuverlässiges Backbone für die digitalen Initiativen anderer Marken der Maersk Group darstellen, die wir bei MGIS unterstützen.“

Andy Laurence
Head of Production Services, Maersk Group

Über Riverbed

Mit mehr als einer Milliarde US-Dollar Jahresumsatz ist Riverbed der führende Anbieter von Lösungen für die Überwachung der Anwendungs- und Infrastrukturperformance und bietet die umfassendste Plattform für hybride IT-Umgebungen. Damit können Unternehmen sicherstellen, dass Anwendungen wie erwartet funktionieren, Daten bei Bedarf zur Verfügung stehen und Performancedefizite proaktiv entdeckt und behoben werden können, bevor sie den Geschäftsbetrieb beeinträchtigen. Riverbed verschafft Unternehmen mit hybriden Bereitstellungsmodellen Wettbewerbsvorteile durch eine verbesserte Anwendungsperformance und versetzt sie in die Lage, die Mitarbeiterproduktivität zu optimieren und mithilfe der IT die Flexibilität ihrer Betriebsabläufe zu steigern. Zu den mehr als 27.000 Kunden von Riverbed zählen 97 % der Fortune-100-Unternehmen und 98 % der Forbes-Global-100. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.riverbed.com/de

