

Wie das Performance-Monitoring die Anwendungsentwicklung sowie Test- und Release-Prozesse unterstützt

Die Bedeutung von Performance-Monitoring in DevOps- und Continuous-Delivery-Pipelines

Bei den Riverbed SteelCentral Lösungen zur Überwachung der Anwendungs-Performance denken Sie vermutlich an das Monitoring der Nutzererfahrung in Echtzeit, um Probleme und deren Ursachen genau zu erfassen. Mit diesen Tools können Sie die Problemursachen bis auf die Codezeile, die Infrastruktur- oder die Netzwerkkonfiguration zurückverfolgen und detaillierte Daten zur Anwendungs-Performance heranziehen, um den Fehler zu beheben.

Aber Performance-Monitoring spielt auch bei der Bereitstellung neuer Funktionen eine wichtige Rolle: bei der sogenannten Continuous-Delivery-Pipeline.

Was ist Continuous Delivery?

Continuous Delivery (CD) ist eine Strategie, mit der Entwickler neue Funktionen so schnell wie möglich erstellen, testen und Anwendern zur Verfügung stellen können. Unternehmen erwarten von ihren IT-Teams, dass sie Software bereitstellen, die Marktanforderungen erfüllen und gleichzeitig für einen stabilen, zuverlässigen und kostengünstigen Service sorgen. Die CD-Strategie hilft den Teams, diese Anforderungen zu erfüllen.

Der Prozess setzt sich aus drei Phasen zusammen: Die erste ist die Entwicklung. Wenn Entwicklerteams Code ändern oder neuen schreiben, werden diese Samples fortlaufend in einer Version für die Veröffentlichung gespeichert.

Darauf folgt die Testphase. Dabei wird sichergestellt, dass die neue Version der Anwendung ordnungsgemäß funktioniert, bevor sie Hunderten Nutzern zur Verfügung gestellt wird. Qualität ist das A und O. Je größer der Funktionsumfang wird, desto schneller schleichen sich Fehler in die Codebasis ein. Aber Tests in Laborumgebungen sind zeitaufwendig und zu weit von der Realität entfernt. Eine schnelle Veröffentlichung ist wichtig, doch wenn die Prozesse unter starkem Zeitdruck zu sehr beschleunigt werden, steigt das Fehlerrisiko.

Daher lohnt sich der Einsatz von Technologien zur automatischen Artefakterstellung, insbesondere, wenn mehrere Entwickler an einem Code-Sample arbeiten. Andernfalls müssten die Entwickler bei jeder Änderung prüfen, ob es Konflikte zwischen ihrem Code und den Änderungen anderer Teammitglieder gibt. Wenn diese Überprüfung manuell erfolgen muss, ist sie extrem aufwendig und trotzdem werden häufig Fehler übersehen.

Bei der automatischen Artefakterstellung nehmen Entwickler Änderungen vor und der Continuous-Integration-Server (CI) fügt sie in den entsprechenden Funktionscode ein. Anschließend kann der Code getestet und veröffentlicht werden. Tritt bei der Integration ein Fehler auf, gibt der CI-Server aussagekräftiges Feedback mit Ursachenangaben an den Entwickler zurück, sodass dieser den bzw. die Fehler beheben kann. Sie können diverse CI-Server wie Bamboo, Jenkins, Hudson, TeamCity, CruiseControl oder Travis CI verwenden.

Wenn alle Tests bestanden wurden, kann die App in einer Produktionsumgebung veröffentlicht werden. Dort haben dann Kunden, Mitarbeiter und andere Anwender Zugriff auf die neuen Funktionen.

Der Wert des Performance-Monitorings

Performance-Monitoring kann während der Testphase einen echten Mehrwert für die Continuous Integration generieren. So profitieren die Anwender von einer reibungslosen Bereitstellung.

Wenn die Performance noch während der Änderung des Codes getestet wird, können DevOps-Teams potenzielle Engpässe identifizieren und entsprechende Maßnahmen ergreifen. Entwickler erstellen Apps schließlich nicht nur für Testumgebungen, sondern für den gleichzeitigen Einsatz bei 500 Anwendern. Dank der kontinuierlich verfügbaren Diagnosedaten können die Teams Probleme schnell erkennen und beheben.

Das Performance-Monitoring in einer Staging-Umgebung ermöglicht es Technikern, vor der Veröffentlichung der App verschiedene Nutzlasten zu simulieren und die daraus resultierende Performance zu überprüfen. So lässt sich feststellen, ob die App die zu erwartenden Lastspitzen bewältigen kann.

Der größte Vorteil des Performance-Monitorings während der Entwicklungs- und Testphasen des CI-Prozesses ist die Förderung der Zusammenarbeit des gesamten Teams. Jeder Mitarbeiter erhält einen Überblick über alle Abläufe.

Das sorgt für einen einheitlichen Veröffentlichungsprozess. Wird diese Strategie erfolgreich implementiert, kann Software schneller und in kürzeren Abständen bereitgestellt werden – ohne Kompromisse bei der Qualität.

Davon profitieren alle: Die Anwender erhalten umfassend getestete Funktionen, sobald sie verfügbar sind, die Entwickler können Software erstellen, die unter realen Bedingungen funktioniert, die QA-Teams können sich ganz auf die Tests und Analysen der Diagnosedaten konzentrieren und die Administratoren müssen weniger Zeit mit der Planung und Durchführung von Anwendungs-Updates verbringen und können stattdessen die Infrastruktur und die Prozesse verbessern. Das Fazit: Ihre Arbeit wird einfacher und Ihre Kunden erhalten bessere Produkte.

Weitere Informationen

Riverbed SteelCentral APM-Lösungen bieten für jede Phase der Softwareentwicklung detaillierte Performance-Daten und geregelte Feedback-Schleifen. Dadurch können Sie DevOps-Prozesse und Continuous-Delivery-Methoden für Anwendungen einsetzen und somit eine größere Flexibilität und mehr Innovationen erzielen. Weitere Informationen finden Sie unter

www.riverbed.com/de/solutions/devops.

Über Riverbed

Riverbed unterstützt Unternehmen bei der Modernisierung ihrer Netzwerke und Anwendungen mit branchenführenden SD-WAN-Lösungen, mit Tools zur Beschleunigung von Anwendungen und mit Systemen für das Digital Experience Management. Die Riverbed Plattform verschafft Unternehmen Wettbewerbsvorteile durch eine verbesserte Anwendungs- und Cloud-Performance und versetzt sie in die Lage, die Mitarbeiterproduktivität zu optimieren und mithilfe der IT die Flexibilität ihrer Betriebsabläufe zu steigern. Riverbed verzeichnet mehr als eine Milliarde US-Dollar Jahresumsatz und zählt 97 % der Fortune-100 und 98 % der Forbes-Global-100 zu seinen mehr als 28.000 Kunden. Weitere Informationen erhalten Sie unter riverbed.com/de.

