

6 Mythen um AIOps – widerlegt

Auf ins nächste Level – mit Machine
Learning, Automatisierung und Big Data





Inhalt

Einleitung	3
01 AIOps ersetzt IT-Fachleute.....	5
02 Bei AIOps dreht sich alles um künstliche Intelligenz.....	6
03 AIOps-Systeme sind „Plug-and-Play“	7
04 AIOps bedeutet: Entspannt zurücklehnen und den Maschinen vertrauen.....	8
05 AIOps muss von Datenwissenschaftlern implementiert werden.....	9
06 AIOps eignet sich nur für IT Operations	10
Fazit	11



Stellen Sie sich vor, Sie seien Sisyphus, die bekannte Figur aus der griechischen Mythologie, die gezwungen ist, einen Felsbrocken einen Berg hinaufzuwälzen. Sobald der Felsbrocken oben ankommt, rollt er wieder herunter, sodass Sie das aussichtslose Unterfangen ein ums andere Mal wiederholen müssen. Für IT-Fachleute, die für eine komplexe, hybride Umgebung verantwortlich sind, dürfte das ein vertrautes Szenario sein. Sie möchten Ihr Unternehmen voranbringen, doch stattdessen verbringen Sie die meiste Zeit damit, ein Problem nach dem anderen zu lokalisieren und zu beheben (also für immer und ewig Felsbrocken einen Berg hinaufzuwälzen). Als ob das noch nicht genug Stress wäre, stehen Sie auch noch unter dem Druck, die Systemverfügbarkeit und Performance aufrechtzuerhalten, um Kunden und Führungskräfte im Unternehmen bei Laune zu halten.

IT-Teams bewerten AIOps-Plattformen zur Analyse und Nutzung des zunehmenden Datenvolumens und immer schnellerer Datenströme in ihrem Unternehmen.

Wenn Sie bei der Einführung von AIOps noch ganz am Anfang stehen oder diese gerade erst erwägen, sollten Sie sich zunächst eingehend darüber informieren, welche Aspekte wirklich zutreffend und welche ein reiner Marketing-Hype sind. Wir sehen uns sechs häufige Fehlannahmen über AIOps an, widerlegen sie humorvoll Stück für Stück und schauen, was danach noch übrig bleibt. Nachfolgend einige Beispiele dafür, wie sich AIOps in die Praxis umsetzen lässt.

AIOps bietet beispiellose Möglichkeiten zur Optimierung von Performance und Zufriedenheit am Arbeitsplatz. Allerdings müssen Sie sorgfältig abwägen, was (und wem) Sie glauben, wenn Sie den richtigen Weg einschlagen möchten.





Alles dreht sich um Daten

Das hören Sie nicht zum ersten Mal. Sie erleben es tagtäglich. Es gab noch nie so viele Daten und das Volumen wächst schneller denn je. Der explosionsartige Anstieg ist leicht zu erklären, der Umgang damit gestaltet sich allerdings schwierig. AIOps ist ein reales, greifbares und leistungsfähiges Tool zur Verwaltung der enormen Datenmengen die in IT Operations durchforstet werden müssen, um mit der digitalen Transformation Vorteile zu erzielen.

Die Nachfrage der Verbraucher nach Anwendungen ist mit der massenhaften Nutzung von Mobiltelefonen und High-Speed-Internet exponentiell angestiegen. Die Flut von Anwendungen, die diese Nachfrage befriedigen sollten, brachte größere und komplexere Modelle für die Anwendungsbereitstellung mit sich und bereitete den IT-Abteilungen, die mit der Verwaltung und Wartung dieser Systeme betraut waren, massives Kopfzerbrechen. Schließlich arbeiteten sie oftmals noch mit herkömmlichen (und veralteten) Methoden und Tools. Das vorhandene Instrumentarium war einfach nicht auf die Bewältigung der explosionsartig anwachsenden Datenmengen und der zunehmenden Komplexität der Datentypen ausgelegt. Es war ein aussichtsloser Kampf.

Was genau ist AIOps?

Der Begriff AIOps wurde von Gartner geprägt und kombiniert das Konzept von künstlicher Intelligenz (Englisch: Artificial Intelligence – AI) und Machine Learning (ML) mit der praktischen Anwendung in IT Operations. AIOps wendet Analysen und Machine Learning auf Big Data an, um IT-Prozesse zu automatisieren. Diese neuen Lernsysteme können riesige Mengen an Netzwerk- und Maschinendaten analysieren und Muster erkennen, die menschlichen Bedienern manchmal verborgen bleiben. Anhand dieser Muster können die Ursachen vorhandener Probleme erkannt und zukünftige Auswirkungen vorhergesagt werden. Das ultimative Ziel von AIOps ist die Automatisierung von Routineverfahren, um die Genauigkeit und Geschwindigkeit der Problemerkennung zu erhöhen und das IT-Personal in die Lage zu versetzen, den steigenden Anforderungen gerecht zu werden.

Fünf primäre Anwendungsfälle für AIOps:

1. Performance-Analyse
2. Erkennung von Anomalien
3. Event-Korrelation und -Analyse
4. IT-Servicemanagement
5. Automatisierung

Alle – von Netzwerkplanern über IT-Leiter, Endbenutzer und Lieferanten bis hin zu Analysten – suchen nach dem „heiligen Gral“, nämlich nach einer Lösung, die riesige Datenmengen in operative Erkenntnisse umsetzt und monotone Routineaufgaben automatisiert. IT-Organisationen versprechen sich von AIOps eine Eindämmung der Warnmeldungsflut, die Vorhersage von Ausfällen und eine 360-Grad-Sicht auf Probleme, die sich auf Kunden auswirken.

Es steht also viel auf dem Spiel und daher ist es nicht verwunderlich, dass zum Teil wilde Behauptungen aufgestellt und unhaltbare Versprechen gegeben werden. Die Hype-Maschinerie schaukelt sich hoch, da die einzelnen Anbieter versuchen, ihre Lösungen intelligenter, leistungsstärker und wertvoller erscheinen zu lassen als die Angebote der Mitbewerber. Bei Splunk glauben wir an die Leistungsfähigkeit von AIOps. Tatsächlich war Machine Learning von Beginn an ein Kernelement unserer Plattform. Außerdem glauben wir, dass unsere Kunden und unsere Community intelligent genug sind, den großen Hype zu durchschauen. Vieles von dem, was Sie über AIOps hören und lesen, stimmt. Vieles stimmt nicht. Lassen Sie uns vor diesem Hintergrund einen Blick auf sechs gängige Mythen werfen, die sich um AIOps ranken.

01 Mythos

AIOps ersetzt IT-Fachleute

Realität: AIOps erweitert bestehende IT-Systeme und rüstet IT-Profis besser für den Umgang mit Wachstum und Komplexität.

Im Zusammenhang mit AIOps gibt es den Irrglauben, diese Plattformen seien dazu gedacht, Menschen im Unternehmen durch intelligente Softwaresysteme zu ersetzen. Jetzt und in absehbarer Zukunft gibt es keinen Ersatz für das Wissen und die Anpassungsfähigkeit der menschlichen Administratoren und Ingenieure. Zwar ist eine gewisse personelle Fluktuation denkbar, die Implementierung von AIOps-Plattformen zielt jedoch darauf ab, die Kapazität der bestehenden IT-Abteilungen auszubauen. Wiederkehrende oder Routineaufgaben werden von AIOps übernommen, sodass IT-Fachleute ihre Zeit für die Lösung komplexerer Probleme sowie für Planung und Innovation nutzen können. Mit anderen Worten: AIOps verschafft dem System den zeitlichen Spielraum, den die Teams dringend für die Arbeit an Langzeitprojekten benötigen, die sonst immer zu kurz zu kommen scheinen.

Over-Alerting (d. h. eine ganze Flut von Alarmen) führt dazu, dass Teams eine Warnmeldung, die sie häufig sehen und die sich meistens als trivial erweist, im Ernstfall ignorieren. Mit AIOps lässt sich dieses Problem eindämmen. In

den meisten komplexen Systemen treten Alarme recht kontinuierlich auf. Herkömmliche IT-Tools bieten jedoch keinen Einblick in das Problem, sondern nur eine Flut von Warnungen.

AIOps-Systeme gruppieren relevante Events automatisch nach Ähnlichkeit. Durch das Gruppieren ähnlicher Events werden unnötiger Event-Datenverkehr und die Anzahl irrelevanter Events reduziert – und damit auch die Belastung der IT-Teams.

Diese Systeme sind insbesondere in der frühen Phase der Implementierung in hohem Maße davon abhängig, dass Administratoren geeignete Parameter definieren, sie mit den richtigen Datenströmen füttern und Leitlinien für die gewünschten Ergebnisse festlegen. Da AIOps-Plattformen lernen, sind sie in der Lage, mehr und mehr gängige Probleme zu erkennen und zu lösen.

AIOps-Lösungen nehmen IT-Fachleuten monotone Aufgaben und die Abwicklung routinemäßiger Systemwarnungen ab. Dank der dadurch frei werdenden Kapazitäten können diese sich auf die Einführung der nächsten Technologiegeneration konzentrieren und damit Kundennutzen und geschäftliches Wachstum steigern.

02 Mythos

Bei AIOps dreht sich alles um künstliche Intelligenz

Realität: AIOps sorgt mit einer Kombination aus Machine Learning und Automatisierung für effektivere Prozesse.

Es wird heftig darüber debattiert, wie „wahre KI“ eigentlich zu definieren ist und wie sie klassifiziert werden kann. Diese Debatte muss im Rahmen einer Diskussion über AIOps-Plattformen jedoch gar nicht geführt werden. Eine AIOps-Plattform muss folgende Funktionen erfüllen:

1. Vielfältigen Datenbestand erfassen
2. Leistungsfähige Algorithmen zur Identifizierung von wichtigen Indikatoren innerhalb der Daten anwenden
3. Nach der Identifizierung über diese Indikatoren benachrichtigen und darauf reagieren

Während des gesamten Prozesses sollte die Plattform weiter lernen und immer versierter werden, nicht nur im Erkennen von Problemen, sondern auch in der Vorhersage von Problemen vor deren Auftreten. Da die Plattform nach und nach mehr Daten zu bestimmten Problemen und zur richtigen Reaktion darauf sammelt, kann sie auf mehr und mehr Probleme automatisch reagieren, ohne dass menschliches Eingreifen erforderlich wäre. Die Entwicklung geht zu intelligenteren Machine Learning-Systemen, die echter künstlicher Intelligenz ähneln. Das Modell

Die Plattform sollte weiter lernen und immer versierter werden, nicht nur im Erkennen von Problemen, sondern auch in der Vorhersage von Problemen vor deren Auftreten.

wird also weiter lernen und dann auch in der Lage sein, komplexere Funktionen selbstständig auszuführen.

Nehmen wir zum Beispiel einen Server, dem bei hohem Datenaufkommen alle paar Wochen aufgrund der Protokollierung bekannter Probleme der Speicherplatz ausgeht. In einer typischen Situation wäre ein IT-Administrator damit betraut, sich anzumelden, auf normales Verhalten zu prüfen, die überzähligen Protokolle zu bereinigen, Speicherplatz freizugeben und zu bestätigen, dass die nominelle Performance wieder erreicht ist.

Diese Schritte könnten automatisiert werden, indem ein Incident erstellt und die zuständigen Mitarbeiter nur benachrichtigt werden, wenn die normalen Reaktionen bereits ausprobiert wurden und die Situation dadurch nicht bereinigt werden konnte. Mögliche Reaktionen einer solchen Plattform reichen von einfachen Aktionen wie dem Neustart eines Services oder der Herausnahme eines Servers aus Lastenausgleich-Pools bis hin zu ausgefeilteren Aktionen wie dem Rückgängigmachen einer kürzlichen Änderung oder der Neuerstellung eines Servers (Container oder auf anderem Wege).

Der wahre langfristige Wert von AIOps liegt darin, dass diese Plattformen die erlernte Problemerkennung und -behebung auf Systeme anwenden können, die ursprünglich nicht zum Spektrum gehörten. Wenn ein Szenario einmal identifiziert und die Behebung automatisiert ist, kann eine AIOps-Plattform neue Systeme auf die gleiche Weise überwachen, und zwar ohne administrativen Zeitaufwand.

03 Mythos

AIOps-Systeme sind „Plug-and-Play“

Realität: Obwohl viele AIOps-Lösungen eine schnelle Wertschöpfung ermöglichen, ist zur Anpassung der Plattform an die Umgebung personeller Einsatz erforderlich.

Eine AIOps-Plattform kann nur so gut sein wie die IT-Fachleute, die sie implementieren. Es sind Ingenieure erforderlich, die überwachen, welche Daten in die Plattform eingespeist werden, die Kritikalität der Anwendungen und Systeme verstehen und sicherstellen, dass die automatisierten Workflows auch effektiv sind. Diese Erfahrung gibt es natürlich nicht „out-of-the-box“.

Angenommen, bei einem Server in einem Pool von drei Rechnern treten bei normaler Auslastung Probleme auf. Das Risiko für den gesamten Service könnte in diesem Fall als gering eingestuft werden, und der Server kann ohne Auswirkungen auf die Benutzer offline gestellt werden. Wenn das Gleiche nun während einer Hochlastperiode passieren würde, könnte die automatisierte Entscheidung getroffen werden, vor dem Abschalten leistungsschwacher Systeme neue Kapazitäten hinzuzufügen, um die Service-Level-Ziele aufrechtzuerhalten. IT-Profis legen diese ersten Reaktionen fest, um die

Eine AIOps-Plattform kann nur so gut sein wie die IT-Fachleute, die sie implementieren.

AIOps-Plattform mit grundlegendem Wissen zu versorgen. Darauf kann die Plattform dann aufbauen und mit der Zeit immer unabhängiger werden. Das System erfasst und analysiert mehr und mehr Daten und ist schließlich in der Lage, effizientere und effektivere Reaktionen zu empfehlen.

Letztlich liegt der wahre Wert einer AIOps-Plattform in ihrer Fähigkeit, ohne direktes Eingreifen eines Mitarbeiters ebenso kompetente Entscheidungen zu treffen wie ein Mensch. Dazu sind intelligente Algorithmen erforderlich, die von intelligenten Menschen geschrieben, trainiert und optimiert werden. Mit der zunehmenden Verbreitung von AIOps-Systemen werden diese auch unabhängiger, da sie sich einen größeren Pool an kollektivem Wissen über das Anwendungs- und Systemverhalten in einer Vielzahl von Umgebungen aneignen.

04 Mythos

AIOps bedeutet: Entspannt zurücklehnen und den Maschinen vertrauen

Realität: IT-Experten und Führungskräfte müssen vor der vollständigen Automatisierung von Reaktionen und Berichterstellung eine solide Grundlage schaffen.

AIOps-Systeme können unglaubliche Dinge leisten, zu denen ein menschlicher Bediener nicht in der Lage ist. Sie sehen Muster im „Rauschen“. Das Vermögen, riesige Datenmengen zu analysieren und zu korrelieren, Protokolle und Benachrichtigungen in großem Maßstab zu deduplizieren und automatisierte Reaktionen auszuführen, übersteigt die menschlichen Fähigkeiten. Daraus folgt jedoch nicht, dass sie unfehlbar sind und unbeaufsichtigt bleiben können.

AIOps-Systeme erfordern nach wie vor IT-Fachleute, die die Systeme trainieren und die Schlussfolgerungen und Ergebnisse während des Lernprozesses validieren. Noch einmal: Ein AIOps-System ist nur so gut wie die Menschen, die es trainieren und die Algorithmen, die es ausführen. Zu Beginn des Prozesses sollten Sie die Ärmel aufkrempeln und darauf achten, dass hochwertige Daten erfasst, falsche Schlussfolgerungen erkannt und automatisierte Reaktions-Workflows überprüft werden. Das volle Potenzial von AIOps können Sie erst ausschöpfen, nachdem Sie allen Beteiligten gezeigt

AIOps-Systeme können unglaubliche Dinge leisten, zu denen ein menschlicher Bediener nicht in der Lage ist. Daraus folgt jedoch nicht, dass sie unfehlbar sind und unbeaufsichtigt bleiben können.

haben, dass Sie sich die Mühe gemacht haben, für zuverlässige Ergebnisse zu sorgen und die Plattform auf mehr Autonomie vorzubereiten.

AIOps hat zwar das Potenzial, Ihre IT Operations beträchtlich zu verbessern, ist aber dennoch ein Tool, das programmiert und überwacht werden muss. Wie bei jedem Tool für geschäftskritische Funktionen mit direkten Auswirkungen auf die Kundenerfahrung und die Gesundheit Ihres Unternehmens, ist es auch bei AIOps entscheidend, ein System aufzubauen, dem Ihr gesamtes Unternehmen vertrauen kann.

05 Mythos

AIOps muss von Datenwissenschaftlern implementiert werden

Realität: Die meisten aktuellen AIOps-Plattformen unterstützen eine große Palette gängiger Technologien und Prozesse, die keine datenwissenschaftliche Kompetenz erfordern.

AIOps-Systeme konzentrieren sich für die Bereitstellung von Anwendungen und die Verwaltung ihres Zustands zunächst auf gut beherrschte Systeme und Frameworks. Ihr größter Nutzen liegt darin, dass sie Systeme wie verteilte Anwendungen, Container oder Virtualisierungsstapel und komplexe Netzwerke in ihrer ganzen Komplexität und Größe bewältigen können. AIOps-Plattformen gruppieren Events in diesen Systemen, um sie zu identifizieren und priorisieren. Mit der Zeit sind sie dann in der Lage, das Erlernte ohne weitere Eingaben von Administratoren auf andere Systeme anzuwenden. Zu guter Letzt erkennen sie anormales Verhalten, das menschlichen Bedienern sonst vielleicht verborgen bleiben würde.

Kuratierte Algorithmen der AIOps-Software unterstützen IT-Experten beim Implementieren von Machine Learning. Sie müssen dazu nicht mit sämtlichen Nuancen der Datenwissenschaft vertraut sein.

Die Einbindung von Datenwissenschaftlern in AIOps-Einführungsteams ist sicherlich von Vorteil in einer Phase, in der Sie Ihre Implementierung ausreifen lassen und die Plattform schließlich auf komplexere Anwendungen oder Systeme anwenden. Darüber hinaus können Datenwissenschaftler in Abstimmung mit IT-Fachleuten den Output überprüfen. Kuratierte Algorithmen der AIOps-Software unterstützen IT-Experten beim Implementieren von Machine Learning. Sie müssen dazu nicht mit sämtlichen Nuancen der Datenwissenschaft vertraut sein.

06 Mythos

AIOps eignet sich nur für IT Operations

Realität: AIOps ist eine neue Generation von Shared Services für alle, die mit Anwendungsentwicklung und -Support befasst sind.

Das IT Operations-Team ist zweifellos der größte Nutznießer von AIOps. Auch die Finanzierung dieser Plattformen wird wahrscheinlich von der IT-Organisation übernommen. Der Wert und Nutzen der Plattformen geht jedoch weit über IT Operations hinaus. Die Bereitstellung und Unterstützung von Shared Services für alle IT-Konsumenten zählt zu den bedeutendsten Veränderungen, die es in der Branche derzeit gibt. AIOps-Plattformen werden sich daher nicht nur zu einem wertvollen Tool für die IT entwickeln, sondern auch zu einem wichtigen Service, der von der IT bereitgestellt wird. Anders ausgedrückt: Die Funktionen und Vorteile von AIOps werden bereits zu einem früheren Zeitpunkt im Lebenszyklus einer Anwendung verfügbar sein, so dass die Teams auf potenzielle Probleme reagieren und diese beheben können, lange bevor der Code überhaupt in Produktion geht.

Beispielsweise muss ein Entwicklungsteam, das an einer neuen App arbeitet, ständig potenzielle Fehler oder Probleme identifizieren, die zu einer unerwarteten Ressourcenauslastung führen könnten. Mit einer AIOps-Plattform kann das Entwicklerteam die Verantwortung für diesen Prozess übernehmen, anstatt die IT-Abteilung um Unterstützung bitten zu müssen.

Die Funktionen und Vorteile von AIOps werden bereits zu einem früheren Zeitpunkt im Lebenszyklus einer Anwendung verfügbar sein, so dass die Teams auf potenzielle Probleme reagieren und diese beheben können, lange bevor der Code überhaupt in Produktion geht.

So können Entwicklungsteams der Plattform mit ihren Anwendungs- und Systemkenntnissen helfen, häufige Probleme zu erkennen, Warn- und Reaktionsprozesse zu entwickeln, Fehler in einem frühen Stadium des Entwicklungsprozesses zu erkennen und schließlich die Bereitstellung neuer Funktionen für die Kunden zu beschleunigen.

Je häufiger AIOps-Plattformen in einer Organisation eingesetzt werden, desto mehr Systemkenntnis erlangt die Plattform. So kann sie schneller lernen und immer mehr Verantwortung für Systemverfügbarkeit und -zustand übernehmen. Dadurch werden die wertvollsten Mitarbeiter des Unternehmens entlastet und können sich gewinnbringenden Aufgaben widmen. Service- und Anwendungsverantwortliche können AIOps nutzen, um neue Funktionen und Problembehebungen rascher zu implementieren und den Kunden schneller einen Nutzen zu bieten.

AIOps lohnt sich

AIOps ist nicht nur ein ausgesprochen wertvolles Tool für die IT-Abteilung, es ist die Zukunft von IT Operations. Wie die meisten wichtigen technologischen Neuerungen erfordert auch die Implementierung von AIOps einige Vorbereitung und Planung. Zukunftsorientierte IT-Teams sollten darin einen perfekten Katalysator für die Modernisierung und Use Cases sehen, für die Legacy IT-Tools einfach nicht ausgelegt sind. Sowohl das Datenvolumen als auch die Anforderungen an IT-Fachleute werden weiter wachsen, und zwar in immer schnellerem Tempo. Unabhängig davon, ob AIOps-Plattformen derzeit echte KI beinhalten oder nicht, werden sie dies in Zukunft mit Sicherheit tun. Lassen Sie sich durch den Hype um KI und AIOps nicht davon abhalten, diese revolutionäre Technologie zu Ihrem Vorteil zu nutzen.

Erfahren Sie, wie eine Observability-Plattform unter anderem zu einer noch positiveren Kundenerfahrung beitragen, die MTTA und MTTR verkürzen sowie End-To-End-Transparenz im gesamten Stack schaffen kann.

Erfahren Sie mehr

Splunk, Splunk> und Turn Data Into Doing sind Marken und eingetragene Marken von Splunk Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Alle anderen Markennamen, Produktnamen oder Marken gehören den entsprechenden Inhabern. © 2022 Splunk Inc. Alle Rechte vorbehalten.

22-16694-Splunk-6 Myths of AIOps Debunked-LS-112

splunk>
turn data into doing®

