

La vérité sur 6 grands mythes de l'AIOps

Passez au niveau supérieur avec le machine learning, l'automatisation et le big data

splunk>
turn data into doing®





Sommaire

Introduction.....	3
01 L'AI Ops va remplacer les professionnels de l'IT.....	5
02 L'AI Ops repose entièrement sur l'intelligence artificielle	6
03 L'AI Ops est prête à l'emploi.....	7
04 Avec l'AI Ops, vous pouvez vous détendre et faire confiance aux machines.....	8
05 L'AI Ops doit être mise en œuvre par des data scientists	9
06 L'AI Ops n'est utile qu'aux équipes opérationnelles	10
Conclusion.....	11



Imaginez : vous êtes Sisyphe, ce personnage de la mythologie condamné à pousser un rocher au sommet d'une colline. Lorsque vous arrivez en haut, il retombe au pied de la colline, et vous devez sans cesse répéter le même exercice futile. Si vous êtes un professionnel de l'IT en charge d'un environnement hybride complexe, ce scénario vous est sans doute familier. Au lieu de contribuer au progrès de votre entreprise, vous passez l'essentiel de votre temps à tenter de localiser et résoudre les problèmes un par un, et le rocher retombe sans cesse. Pour ajouter au stress, vous assumez toute la pression de la disponibilité et de la performance du système afin de préserver la satisfaction des décideurs et des clients.

Les équipes IT évaluent les plateformes AIOps pour analyser et exploiter les volumes croissants de données créés à grande vitesse par leur entreprise.

Si vous débutez dans le domaine de l'AIOps, ou que vous étudiez simplement le sujet, c'est le bon moment pour se pencher réellement sur la question et faire la part entre réalité et promesses marketing. Nous nous penchons sur les six idées reçues les plus courantes au sujet de l'AIOps, nous nous amusons à les décortiquer soigneusement et nous regardons ce qu'il en reste. Voici quelques exemples d'applications pratiques de l'AIOps.

L'AIOps offre des capacités uniques pour vous aider à mieux faire votre travail tout en y prenant plus de plaisir. Mais si vous voulez prendre un bon départ, vous devez faire attention à ce que vous croyez.

Les données sont au cœur de tout

Vous l'avez déjà entendu. C'est même votre quotidien. Il n'y a jamais eu autant de données et leur volume augmente plus rapidement que jamais. On comprend facilement cette explosion de données, mais on sait moins comment y faire face. L'AIOPS est un outil réel, concret et puissant pour gérer les volumes considérables de données que vous devez intégrer à vos opérations IT pour recueillir les fruits de la transformation numérique.

Les consommateurs demandent de plus en plus d'applications avec l'adoption massive des smartphones et de l'Internet haut débit. Le déluge d'applications développées pour répondre à cette demande a entraîné l'émergence de modèles de déploiement à grande échelle d'une complexité accrue, et donc une surcharge de travail pour les services IT chargés de gérer et d'entretenir ces systèmes, souvent à l'aide de méthodes et d'outils traditionnels (et obsolètes). L'arsenal actuel n'a tout simplement pas été conçu pour gérer l'augmentation exponentielle des données et la diversification des types de données. Nous sommes dans l'impasse.

Concrètement, qu'est-ce que l'AIOPS ?

Gartner a inventé le terme AIOPS pour conjuguer les concepts d'intelligence artificielle (IA) et de machine learning (ML) à la pratique des opérations IT. L'AIOPS applique l'analyse et le machine learning au big data afin d'automatiser les opérations IT. Ces nouveaux systèmes d'apprentissage peuvent analyser des quantités massives de données réseau et machine pour y détecter des patterns qui échappent parfois aux opérateurs humains. Ces motifs peuvent permettre à la fois d'identifier la cause des problèmes existants et de prédire ceux à venir. L'objectif ultime de l'AIOPS est d'automatiser les pratiques de routine afin d'améliorer la précision et la vitesse de l'identification des problèmes, pour que le personnel IT puisse répondre à l'augmentation de la demande.

Il existe cinq scénarios d'utilisation principaux pour l'AIOPS :

1. l'analyse des performances ;
2. la détection des anomalies ;
3. la corrélation et analyse des événements ;
4. la gestion des services informatiques ;
5. l'automatisation.

Tous les acteurs concernés, qu'ils soient planificateurs réseau, directeurs IT, utilisateurs finaux, fournisseurs ou analystes, cherchent le Graal : une solution capable de transformer de grandes quantités de données en informations opérationnelles et d'automatiser les tâches triviales. Les organisations IT se tournent vers l'AIOPS pour améliorer le rapport signal-bruit des alertes, prédire les interruptions et obtenir une visibilité à 360 degrés sur les problèmes qui affectent les clients.

Face à de tels enjeux, il n'est pas surprenant d'entendre des annonces extraordinaires et des promesses intenable. L'effet de mode s'amplifie sous l'effet des annonces des fournisseurs qui doivent proposer des solutions plus intelligentes, plus puissantes et plus rentables que celle de leurs concurrents. Chez Splunk, nous croyons en l'AIOPS. D'ailleurs, le machine learning est au cœur de notre plateforme depuis le début. Nous pensons également que nos clients et la communauté sont assez perspicaces pour voir au-delà des effets de mode. Une grande part de ce que vous pouvez lire et entendre au sujet de l'AIOPS est fondée. Mais il y a aussi des contre-vérités. En gardant cela à l'esprit, passons en revue six grands mythes de l'AIOPS.

D1 Mythe

L'AIOps va remplacer les professionnels de l'IT

Réalité : l'AIOps va accroître les capacités des systèmes IT existants et donner aux professionnels les moyens de gérer la croissance et la complexité.

Une idée reçue concernant l'AIOps est que ces plateformes sont destinées à remplacer les personnes par des systèmes logiciels intelligents. Aujourd'hui, et dans un avenir proche, rien ne peut se substituer au savoir et à la capacité d'adaptation d'opérateurs et d'ingénieurs humains. Si l'on peut anticiper une réduction du nombre d'emplois, la mise en œuvre des plateformes AIOps aura d'abord pour but d'accroître la capacité des services informatiques existants, d'assumer les tâches répétitives ou familières, et de donner aux professionnels la possibilité de résoudre les problèmes complexes, bien sûr, mais aussi de planifier et d'innover. En d'autres termes, l'AIOps ajoute une « souplesse » bienvenue dans le système, pour donner aux équipes un temps précieux et nécessaire pour travailler sur des projets à long terme qui resteraient autrement négligés.

L'AIOps peut alléger le problème de la fatigue face au déluge d'alertes : les équipes finissent en effet par ignorer les alarmes importantes à force d'être sollicitées par un grand nombre d'alertes triviales. Dans les systèmes complexes, des alertes sont générées en permanence.

Malheureusement, les outils informatiques traditionnels ne fournissent pas d'informations sur les problèmes, ils ne font qu'émettre quantité d'alertes.

L'AIOps groupe automatiquement les événements notables en fonction de leur similarité. Le regroupement des événements similaires réduit le trafic inutile et améliore le rapport signal-bruit, allégeant d'autant le fardeau des équipes.

Ces systèmes, en particulier dans les premières implémentations, reposent lourdement sur les opérateurs qui doivent définir les paramètres appropriés, injecter les bons flux de données et guider le système vers les résultats souhaités. Au fur et à mesure que les plateformes AIOps apprennent, elles parviennent à identifier et à résoudre de plus en plus de problèmes courants.

En éliminant les tâches triviales et en gérant les alertes système de routine, les solutions AIOps améliorent la concentration et la capacité de travail des professionnels IT, qui peuvent alors adopter les technologies de nouvelle génération pour produire de la valeur client et soutenir la croissance de l'entreprise.

02 Mythe

L'AIOps repose entièrement sur l'intelligence artificielle

Réalité : l'AIOps combine machine learning et automatisation pour renforcer l'efficacité des opérations.

Le débat fait rage sur la définition de « l'IA véritable » et de sa qualification. Ce débat n'a pas besoin de s'inviter dans une discussion sur les plateformes AIOps. Une plateforme AIOps doit posséder les capacités suivantes :

1. assimilation d'un ensemble diversifié de données ;
2. mise en œuvre d'algorithmes riches pour identifier les indicateurs clés dans les données ;
3. notification et traitement de ces indicateurs une fois identifiés.

Tout au long de ce processus, la plateforme doit poursuivre son apprentissage et devenir plus apte à identifier les problèmes, mais aussi à les prédire avant qu'ils ne surviennent. Au fur et à mesure que la plateforme recueille des données sur des problèmes spécifiques et la bonne réponse à y apporter, elle peut répondre automatiquement à un nombre croissant de défauts sans intervention humaine. Avec l'évolution de systèmes de machine learning plus intelligents se rapprochant progressivement de l'intelligence artificielle véritable, le modèle va continuer d'apprendre et remplir des fonctions plus complexes de façon indépendante.

La plateforme doit poursuivre son apprentissage et devenir plus apte à identifier les problèmes, mais aussi à les prédire avant qu'ils ne surviennent.

Prenons l'exemple d'un serveur qui tend à manquer d'espace disque toutes les trois ou quatre semaines pendant les périodes de pic, à cause de la journalisation de problèmes connus. Dans une situation classique, un administrateur IT devrait se connecter, vérifier que tout fonctionne correctement, nettoyer les logs, libérer de l'espace disque et confirmer le rétablissement des performances nominales.

Ces étapes peuvent être automatisées de manière à ne créer un incident et avertir les opérateurs que si les réponses normales ont déjà été tentées et n'ont pas permis de corriger la situation. Ces plateformes peuvent accomplir un large éventail d'action : redémarrer un service ou sortir un serveur d'un pool d'équilibrage des charges, mais aussi des tâches plus sophistiquées comme l'annulation d'une modification récente ou la refonte d'un serveur (en conteneur ou autre).

La véritable valeur à long terme de l'AIOps réside dans le fait que les plateformes peuvent ensuite appliquer l'identification et la correction des problèmes « appris » à des systèmes qui n'étaient pas dans le périmètre initial. Une fois qu'un scénario a été identifié et que la correction a été automatisée, la plateforme AIOps peut superviser les nouveaux systèmes de la même façon sans aucune intervention d'administration.

03 Mythe

L'AIOps est prête à l'emploi

Réalité : si beaucoup de solutions AIOps peuvent offrir de la valeur rapidement, un effort humain reste nécessaire pour intégrer la plateforme dans l'environnement.

La qualité d'une plateforme AIOps dépend de la compétence des professionnels IT qui la mettent en œuvre. Il faut des ingénieurs pour superviser les données injectées dans la plateforme, comprendre la nature critique des applications et des systèmes, et veiller à l'efficacité des workflows automatisés. Naturellement, ce niveau de compétence n'est pas livré avec la plateforme.

Par exemple, si un serveur inclus dans un pool de trois machines rencontre des problèmes au cours d'une période où la charge est normale, le risque pour le service global peut être considéré comme faible, et le serveur peut être mis hors ligne sans aucun impact côté utilisateur. À l'inverse, si la même chose se produit pendant une période de pic, la plateforme peut automatiquement prendre la décision d'ajouter une capacité supplémentaire avant de mettre hors ligne un système aux performances médiocres afin de tenir les objectifs de niveau de service. Les professionnels de l'IT vont décrire ces réponses initiales, qui vont

La qualité d'une plateforme AIOps dépend de la compétence des professionnels IT qui la mettent en œuvre.

fournir à la plateforme AIOps les connaissances de base qui lui permettront de gagner en indépendance au fil du temps. En important et en analysant de plus en plus de données, le système peut recommander des réponses plus efficaces et rentables.

À terme, la véritable valeur d'une plateforme AIOps réside dans sa capacité à prendre des décisions de qualité humaine sans qu'un humain ne soit directement impliqué. Pour cela, il faut que des personnes de talent écrivent, entraînent et affinent des algorithmes intelligents. Avec l'adoption croissante des systèmes AIOps, ceux-ci vont également devenir plus indépendants en acquérant un bassin plus vaste de connaissances collectives sur le comportement des systèmes et des applications dans divers environnements.

04 Mythe

Avec l'AIOps, vous pouvez vous détendre et faire confiance aux machines

Réalité : les professionnels et les décideurs IT doivent poser des fondations robustes avant de pouvoir automatiser entièrement la réponse et le signalement.

Les systèmes AIOps peuvent accomplir des choses extraordinaires qui sont hors de portée des humains. Ils identifient des motifs dans le bruit. Leur capacité à interpréter et corréliser une énorme quantité de données, à éliminer les doublons dans les logs et les notifications à grande échelle, et à exécuter des réponses automatisées dépasse toutes les capacités humaines. Mais ils ne sont pas infaillibles et ne peuvent être laissés sans supervision.

Les systèmes AIOps ont toujours besoin que des professionnels IT les entraînent puis valident leurs conclusions et leurs résultats au fil de leur apprentissage. Une fois encore, l'AIOps ne peut être meilleure que les personnes qui l'entraînent et les algorithmes qu'elle exploite. Investissez des efforts importants en début de processus et assurez-vous d'importer des données de grande qualité, pour détecter les conclusions inexactes et examiner les workflows de réponse

Les systèmes AIOps peuvent accomplir des choses extraordinaires qui sont hors de portée des humains. Mais ils ne sont pas infaillibles et ne peuvent être laissés sans supervision.

automatisée. Avant de profiter pleinement des capacités de l'AIOps, vous devez démontrer à tous les membres de votre entreprise que vous avez fait tous les efforts pour que les résultats soient fiables et rendre la plateforme autonome.

Bien que l'AIOps ait le pouvoir d'améliorer considérablement vos opérations IT, elle reste un outil qui doit être programmé et supervisé. Comme pour tous les outils impliqués dans les fonctions critiques et exerçant un impact direct sur l'expérience client et la santé de votre entreprise, vous devez impérativement bâtir un système AIOps sur lequel toute votre organisation peut compter.

05 Mythe

L'AIOps doit être mise en œuvre par des data scientists

Réalité : la plupart des plateformes AIOps actuelles prennent en charge un vaste ensemble de technologies et processus communs qui ne nécessite pas de maîtriser les sciences des données.

Les plateformes AIOps se concentrent avant tout sur les systèmes et les frameworks couramment employés pour déployer des applications et superviser leur état de santé. Leur grande valeur provient de leur capacité à gérer la complexité et l'échelle de systèmes tels que les applications distribuées, les piles de conteneurs ou de virtualisation, et les réseaux complexes. Les systèmes AIOps rassemblent les événements dans ces systèmes pour les identifier et les hiérarchiser. Au fil du temps, ils sont capables d'appliquer ce qu'ils ont appris à d'autres systèmes sans intervention supplémentaire d'un administrateur. À terme, la plateforme devient capable d'identifier les comportements anormaux qui passeraient autrement inaperçus pour un opérateur humain.

Les algorithmes préparés des logiciels AIOps aident les opérateurs IT à mettre en œuvre le machine learning sans avoir à connaître toutes les nuances des sciences des données.

Inclure des data scientists dans votre équipe d'implémentation de l'AIOps s'avère profitable lorsque vous voulez passer à l'étape supérieure et mettre la plateforme au service d'applications ou de systèmes plus complexes. Les data scientists peuvent également valider les résultats du système en coordination avec les professionnels IT. Les algorithmes préparés des logiciels AIOps aident les opérateurs IT à mettre en œuvre le machine learning sans avoir à connaître toutes les nuances des sciences des données.

06 Mythe

L'AIOps n'est utile qu'aux équipes opérationnelles

Réalité : l'AIOps est une nouvelle génération de services partagés pour tous ceux qui sont impliqués dans le développement et le support d'applications.

Certes, la première équipe à profiter des avantages de l'AIOps est celle des opérations IT, et le financement de ces plateformes proviendra vraisemblablement de l'organisation IT. Toutefois, leur valeur dépasse largement le cadre des opérations IT. On observe ainsi dans l'industrie une migration de l'AIOps vers la livraison et le support des services partagés par tous les consommateurs d'IT. Les plateformes AIOps vont dépasser leur rôle d'outil utile pour devenir un service critique assuré par l'IT. En d'autres termes, les capacités et les avantages de l'AIOps vont devenir accessibles dans des phases plus précoces du cycle de vie des applications, permettant aux équipes de traiter et corriger les problèmes potentiels bien avant que le code n'atteigne la production.

Par exemple, une équipe de développement travaillant sur une nouvelle application doit continuellement identifier les bugs et problèmes potentiels pouvant entraîner une surconsommation inattendue des ressources. En utilisant une plateforme AIOps, l'équipe de développement peut prendre les commandes de ce processus, sans avoir à demander l'appui des opérations.

Les capacités et les avantages de l'AIOps vont devenir accessibles dans des phases plus précoces du cycle de vie des applications, permettant aux équipes de traiter et corriger les problèmes potentiels bien avant que le code n'atteigne la production.

Fort de cette capacité, elle peut utiliser sa connaissance des applications et des systèmes pour aider la plateforme à identifier les problèmes courants, mettre au point des processus d'alerte et de correction, et progresser dans l'identification des bugs plus tôt dans le processus de développement : au final, elle accélère la livraison des nouvelles fonctionnalités aux clients.

Plus une entreprise utilise sa plateforme AIOps, et plus cette plateforme accumule de connaissances ; elle apprend plus vite et assume une responsabilité croissante dans la disponibilité et la santé des systèmes, donnant ainsi aux employés les plus talentueux de l'entreprise le temps de se consacrer à des activités à plus forte valeur ajoutée. Les responsables de services et d'applications peuvent utiliser l'AIOps pour implémenter plus rapidement des nouvelles fonctionnalités et des correctifs, accélérant ainsi la création de valeur pour le client.

L'AIOps est à la hauteur des efforts qu'elle réclame

L'AIOps n'est pas seulement un outil extrêmement précieux pour le service IT, c'est l'avenir des opérations informatiques. Comme la plupart des avancées technologiques, l'AIOps nécessite de la préparation et de la planification. Les services IT visionnaires l'envisageront comme le catalyseur idéal de la modernisation ; les outils traditionnels ne sont simplement pas faits pour gérer ces scénarios d'utilisation. Les données vont continuer à se multiplier à un rythme toujours plus soutenu. Les professionnels IT vont devoir gérer des demandes toujours plus nombreuses et urgentes. Que les plateformes AIOps actuelles relèvent ou non de l'IA véritable, ce sera certainement le cas à l'avenir. Ne laissez pas l'engouement autour de l'IA et de l'AIOps vous empêcher de profiter de cette technologie révolutionnaire.

Le volume de données à superviser et à comprendre en tant que professionnel de l'IT ne fera que croître. Découvrez comment une plateforme d'observabilité peut améliorer l'expérience client, réduire considérablement le MTTA et le MTTR et vous donner une visibilité de bout en bout sur l'intégralité de votre pile, entre autres avantages.

En savoir plus

Splunk, Splunk> et Turn Data Into Doing sont des marques commerciales de Splunk Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres noms de marque, noms de produits et marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. © 2022 Splunk Inc. Tous droits réservés.

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



splunk>
turn data into doing®