

Weißes Papier

Cloud-basierte Predictive Analytics werden zu einer kritischen Quelle von Herstellerdifferenzierung im Enterprise Storage

Gefördert von: HPE und Intel

Eric Burgener

Oktober 2018

IDC MEINUNG

Mit der Reifung des All-Flash-Array-Marktes (AFA) sind die etablierten Marktführer in diesem Bereich. Sie wenden ihre Aufmerksamkeit anderen Möglichkeiten zu, um sich von ihrer Konkurrenz abzuheben. Produktfunktionalität. Das bewusste Entwerfen und Fahren eines besseren Kundenerlebnisses (CX) ist eine Strategie, die von vielen dieser Anbieter verfolgt wird. CX ist ein umfassenderes Konzept als das ältere Kundenzufriedenheit - Es werden Kunden-Lieferanten-Interaktionen betrachtet, beginnend mit der Art und Weise, wie ein Kunde arbeitet, lernt einen Anbieter kennen und beschließt, das Produkt zu bewerten, um es zu kaufen, bereitzustellen, zu verwalten, zu skalieren, Unterstützung und letztendlich Aktualisierung mit einer Lösung der nächsten Generation. IDC hat 11 verschiedene identifiziert Bereiche, in denen Anbieter daran arbeiten, ihre CX zu verbessern - und Cloud-basierte Predictive Analytics (CBPA) Zahlen prominent in dieser Liste. Was bei Cloud-basierten Predictive Analytics wichtig ist, ist nicht nur das, was Anbieter unterstützen eine solche Plattform, aber wie sie diese Plattform nutzen, um einen sinnvollen Wert in den Bereichen zu erzielen von Leistung, Kapazitätsauslastung, Verfügbarkeit, Effizienz und Kosten für ihre Kunden. Anbieter auch müssen in der Lage sein, den Wert, den sie für Kunden mit diesen Plattformen erzielen, effektiv zu kommunizieren, oder Ihre Bemühungen werden sich weniger auf die CX auswirken.

Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattformen sind ein relativ neues Phänomen und gehen weit darüber hinaus die Fernüberwachungssysteme einer früheren Generation. Drei Hauptmerkmale unterscheiden Cloud-basierte Predictive Analytics - Datenaustausch, Umfang der Überwachung und Einsatz künstlicher Intelligenz / Maschine Lernen (AI / ML), um autonome Operationen voranzutreiben. Um den Uneingeweihten gezielt vertraut zu machen Welche Arten von Wert diese Systeme erzielen können, wird von IDC in diesem Whitepaper ausführlich erörtert. HPE verfügt heute über die ausgereifteste Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattform der Branche - InfoSight - und etabliert viele Best Practices in seiner Verwendung, um den Wert für Kunden zu steigern. Heute deckt InfoSight ab Sowohl das 3PAR StoreServ- als auch das Nimble Storage-Portfolio - beide werden von Intel 3D NAND Solid unterstützt State Drives (SSDs) - und HPE plant, die Abdeckung künftig auf weitere Produkte auszudehnen. IDC ist Wir empfehlen unseren Enterprise Storage-Kunden, sich mit Cloud-basierten Vorhersagen vertraut zu machen Analyse, verstehen Sie die Arten von Wert, die es für sie treiben kann, und verwenden Sie den Wert, den Anbieter treiben können für sie mit diesen Plattformen als Unterscheidungsmerkmal bei der Bewertung neuer Enterprise-Speicherkäufe.

IN DIESEM WEISSEN PAPIER

Anbieter von Unternehmensspeicher konzentrieren sich darauf, ein verbessertes Kundenerlebnis in ihrem gesamten Unternehmen zu erzielen. Bei installierten Basen ersetzt die Verwendung von Cloud-basierten Predictive Analytics-Plattformen herkömmliche Remote-Plattformen Überwachung zu Supportzwecken. In diesem Whitepaper werden Cloud-basierte Predictive Analytics definiert, die Entwicklung der Speicheranforderungen, die ihren Aufstieg vorantreiben, und Blick auf die Funktionsweise dieser Plattformen wird verwendet, um den Mehrwert für Kunden in den Bereichen Leistung, Verfügbarkeit, Management, Wiederherstellung und Planung der IT-Infrastruktur. Anschließend wird HPes InfoSight Cloud-basiert untersucht Predictive Analytics-Plattform, die zeigt, wie HPE mit dieser AI / ML - den Wert für seine Kunden steigert. angetriebene Plattform.

SITUATIONSÜBERSICHT

Mit zunehmender Reife des Enterprise-Storage-Marktes steigen die Anforderungen an eine Enterprise-Storage-Plattform. Die für die allgemeine Konsolidierung gemischter Arbeitslasten ausgerichtete Konsolidierung ist sehr eindeutig geworden. Viele Anbieter bieten Enterprise-Speicherplattformen an, die diese bekannten funktionalen Anforderungen erfüllen. Für Kunden wird es immer schwieriger, zwischen vielen Anbietern zu unterscheiden, die ähnliche Angebote anbieten. In den letzten Jahren waren es zukunftsorientiertere Anbieter von Unternehmensspeichern, die Konzentration auf die Schaffung eines positiveren Kundenerlebnisses über die Lebensdauer ihrer Systeme und deren Nutzung, um sich zu differenzieren. Als Teil der Entwicklung von CX Cloud-basierte Predictive Analytics haben diese Anbieter Plattformen eingeführt, IDC hat jedoch erhebliche Unterschiede zwischen diesen Anbietern festgestellt. Anbieter nicht nur in den Funktionen ihrer Cloud-basierten Predictive Analytics-Plattformen, sondern auch in ihrer Fähigkeit, klar zu erklären, wie sie den Kunden zugute kommen.

Die Bemühungen der Anbieter, CX zu verbessern, werden häufig über eine standardisierte Metrik zur Messung kommuniziert, genannt Net Promoter Score. Enterprise Storage Manager, die diese Metrik besser verstehen möchten, kann den Net Promoter Score überprüfen, der zu einer wichtigen Metrik für Enterprise Storage Manager wird. Verstehen (IDC # US43896818, Juni 2018). Bemühungen der Anbieter, eine differenzierende CX-Spanne zu schaffen. 11 identifizierte Bereiche und "Cloud-basierte Predictive Analytics" ist einer dieser Bereiche. Cloud-basierte Vorhersage. Die Analyse stellt eine erhebliche Abweichung von der Art und Weise dar, wie Anbieter mit ihren Systemen in der USA interagierten. Vergangenheit und für diejenigen Anbieter, die die Plattform bewusst nutzen, um den Wert für beide zu steigern. Kunden und sich selbst sind zu einer differenzierten Wettbewerbswaffe geworden.

Anbieter von Unternehmensspeichern bieten traditionell eine Remote-Support-Verbindung zu ihren Systemen an. Für diejenigen Kunden, die dies zugelassen haben, würde eine Remote-Support-Verbindung es Anbietern ermöglichen, a zu überwachen. System in Echtzeit, vor allem, um Fehler schnell zu identifizieren, Fehlerbehebung in Echtzeit durchzuführen und einzurichten. andere Abhilfemaßnahmen. Mit der Verfügbarkeit dieser Art der Echtzeit-Fernüberwachung können Anbieter schneller eine Lösung von Problemen unterstützen, wenn sie auftraten. Aber diese Systeme waren reaktiv und hatten fast keinen Einblick in das Ökosystem, in dem die Speicherplattform lief. Das. Die Tatsache, dass diese Systeme nur den Speicher betrachteten, machte es oft schwierig, sie umfassend zu erfassen. verstehen, was ein identifiziertes Problem verursacht hat. Dennoch stellte dieser Ansatz eine Verbesserung dar über das, was vorher gekommen war.

Die erste Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattform wurde vom Speicher-Startup Nimble Storage eingeführt. Diese als InfoSight bezeichnete Plattform wurde ohne zusätzliche Kosten mit dem Hybrid des Anbieters gebündelt. Flash-Arrays (HFAs) und später auch mit All-Flash-Arrays. Die Idee hinter einer Cloud-basierten Vorhersage. Die Analyseplattform übertraf die ursprünglichen Ziele der Fernüberwachungsfunktionen anderer Anbieter über mehrere Bereiche. Während die älteren Fernüberwachungssysteme entweder Protokolldaten auf der

Array selbst oder gesammelte Daten in eine private Datenbank hinter der Firewall des Speicheranbieters, InfoSight, einspeisen nutzte die Cloud zum Speichern von Daten. Dies war eine wichtige Unterscheidung, da die Cloud den Datenaustausch vereinfachte sicher unter mehreren Bestandteilen und um die Größe der Plattform zu erweitern, wenn der Anbieter installiert ist Basis wuchs. InfoSight hat auch die Datenmenge, die von einem bestimmten Speicher gesammelt wurde, erheblich erhöht Plattform, nicht nur Überwachungsfunktionen wie Inline-Datenreduktion, die unter nicht weit verbreitet waren primäre Speicherplattformen vor, aber auch das Sammeln von Daten viel detaillierter. Diese Unterscheidung wurde wichtig, da der Anbieter AI / ML-Algorithmen nicht nur auf die Daten anwendete, die er von einem einzelnen sammelte Speicherarray, aber auf alle Daten, die es über seine gesamte installierte Basis gesammelt hat. Mit der Fülle von Daten und Durch den Einsatz von AI / ML konnte InfoSight Leistungen erbringen, die von herkömmlichen Fernüberwachungssystemen erbracht wurden waren nicht fähig.

Innerhalb weniger Jahre haben mehrere andere Anbieter den Wert von Cloud-basierten Vorhersagen erkannt Analytics und stellte ihre eigenen Versionen vor. Die drei Hauptmerkmale, die Cloud-basiert unterscheiden Predictive Analytics-Plattformen aus traditionellen Angeboten sind:

- Cloud-basiert. Durch das Sammeln und Speichern von Daten in der Cloud ist das Teilen von Daten sehr einfach unter einer Reihe von verschiedenen Bestandteilen, darunter nicht nur technische Unterstützung, sondern auch Engineering und Produktmanagement innerhalb des Speicheranbieters und letztendlich mit externen Bestandteile wie andere Kunden. Die Möglichkeit, anonymisierte Daten zu verwenden (wird später erläutert Whitepaper) eröffnet bedeutende Möglichkeiten, um den Kunden mit dem Daten, die von Cloud-basierten Predictive Analytics-Plattformen gesammelt wurden.
- Umfang der Überwachung. Der Aufstieg der Cloud-basierten Predictive Analytics ging mit dem Aufstieg des Flash-In einher Allzweck-Enterprise-Speicherplattformen. Mit Flash gab es eine Reihe neuer Bereiche das könnte überwacht werden (Inline-Datenreduktion, Flash-Ausdauer usw.), aber das ursprüngliche Design von Cloud-basierte prädiktive Analysen gingen von einer viel detaillierteren Stichprobe aus Basis, mehr Daten in einem bestimmten Zeitraum zu sammeln und letztendlich über die Speicherung hinaus zu bewegen Sammeln Sie nicht nur Daten von anderen Komponenten und Ressourcen innerhalb der IT-Infrastruktur Lager.
- Verwendung von AI / ML. Im Jahr 2010 wurden Big-Data-Konzepte gerade erst in Gebrauch genommen. Die Verfügbarkeit von große Datenmengen und die Möglichkeit, sie mit viel leistungsstärkeren CPUs und AI / ML zu analysieren Techniken, die versprochen werden, neue Korrelationen aufzudecken, erstellen eine genauere Trendanalyse als diese schaute nicht nur auf längere Zeiträume, sondern auch auf einen bestimmten Zeitraum viel detaillierter, und Verbessern Sie die Reichweite der prädiktiven Fehleranalyse (eine Unze Prävention ist ein Pfund wert heilen). Der Schlüssel hierbei ist das Ausmaß zuverlässiger, autonomer Operationen, mit denen gefahren werden kann AI / ML, die den gesamten CX verbessern.

Es ist interessant, dass trotz des großen Versprechens der Cloud-basierten Predictive Analytics nicht alle Unternehmen Speicheranbieter scheinen seine Bedeutung erkannt zu haben. Während einige Anbieter erheblich fahren Mit diesen Plattformen neuen Wert für ihre Kunden, scheinen andere Anbieter zufrieden zu sein, dies lediglich zu behaupten Sie verfügen auch über eine Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattform. Kunden, die bereits das Beste gesehen haben von dem, was diese Arten von Plattformen bieten, verwenden sie aktiv als Unterscheidungsmerkmale, wenn sie in Betracht gezogen werden Einkäufe von Unternehmensspeicher. Was bei Cloud-basierten Predictive Analytics wichtig ist, ist nicht, ob Ein Anbieter hat eine solche Plattform, aber wie der Anbieter diese Plattform verwendet, um zusätzlichen Wert für seine Plattform zu erzielen Kunden. IDC hat einen signifikanten Unterschied zwischen den Anbietern festgestellt, nicht nur, wie viel Wert sie haben Kunden mit ihren Cloud-basierten Predictive Analytics-Plattformen, aber auch wie effektiv sie sind Kommunizieren Sie diesen Wert.

Den Wert von Cloud-basierten Predictive Analytics verstehen

Das traditionelle Verwaltungsmodell ist denjenigen, die Unternehmensspeicher verwalten, sehr vertraut. Ein System ist

konfiguriert, um bestimmte Leistungs-, Kapazitäts- und Verfügbarkeitsanforderungen zu erfüllen, und Prozesse werden implementiert, um die Datenschutz- und Wiederherstellungsanforderungen zu erfüllen. Wiederkehrende Prozesse werden so weit wie möglich automatisiert, um die Möglichkeit von Fehlern zu verringern. Solange das System ist Wenn definierte Service Level Agreements (SLAs) eingehalten werden, wird dies im Allgemeinen in Ruhe gelassen. Neue Software und Hardware-Releases können möglicherweise nur installiert werden, wenn sie ein bekanntes Problem beheben oder ein dringend benötigtes Problem enthalten Merkmal aufgrund des mit Änderungen verbundenen Risikos und strenger Änderungsmanagementverfahren (welche Grundsätzlich entmutigen jede Art von Veränderung ohne ein sehr klar definiertes Ziel) beibehalten werden und starr durchgesetzt. Bei diesem Ansatz wird davon ausgegangen, dass die Risikominderung im Allgemeinen eine höhere Priorität hat als die Gelegenheit für Verbesserungen der Leistung, Kapazitätsauslastung, Verfügbarkeit und insgesamt Effizienz, die einer Änderung folgen kann.

Einfach ausgedrückt, Cloud-basierte Predictive Analytics können all dies möglicherweise ändern, sodass Administratoren dies tun können Optimieren Sie Systeme kontinuierlich über eine Vielzahl von Metriken hinweg, während sich die Workloads entwickeln, ohne übermäßige Kosten zu verursachen Risiko. Es gibt bereits eine Reihe von Beispielen dafür, wie Cloud-basierte Predictive Analytics den Wert steigern können für Unternehmens- und Cloud-Kunden:

- Big-Data-Analysen können das Fenster der prädiktiven Fehlererkennung erweitern. Während es schön ist Viele Tischeinsätze, um einen drohenden Fehler auch mit der älteren Fernbedienung erkennen zu können Big-Data-Analyse von Überwachungssystemen eröffnet die Möglichkeit, bevorstehende Fehler zu identifizieren Dies bietet Administratoren mehr Zeit, um das Problem zu beheben, bevor es zu einem Problem wird akutes Problem. Es bietet auch die Möglichkeit, andere Metriken zu verwalten, die sich auf a auswirken Systemleistung, Kapazitätsauslastung, Verfügbarkeit und Effizienz der Ressourcennutzung das passt nicht zur klassischen Definition eines "Fehlers", kann aber seine Funktionsweise in einer Reihe von verbessern Wege.
- Ein vollständigerer Datensatz, der den gesamten Verlauf eines Systems und einen breiteren Datensatz enthält In dem Ökosystem, in dem sich der Speicher befindet, kann die Problemlösung beschleunigt werden, wenn a Der Kunde muss sich an den technischen Support wenden. Eine branchenweit bewährte Methode besteht darin, einen Kunden direkt zu kontaktieren bis hin zu einer technischen Supportressource der Stufe 3, die mit der Lösung des Problems beauftragt ist. Umgehen von Ressourcen der Ebenen 1 und 2 (die aufgrund der Cloud nicht mehr beteiligt sind) Die Predictive Analytics-Plattform bietet bereits alles, was bei diesen beiden gesammelt werden würde Ebenen). Jede Echtzeit-Ferndiagnose, die durchgeführt werden muss, profitiert von viel mehr Umfangreiche Datenerfassungsfunktionen für Cloud-basierte Predictive Analytics, die erweitert werden können über den Speicher hinaus, um komplexere Probleme zu identifizieren und zu lösen. Dies führt zu schneller Problemlösung für den Kunden und niedrigere Supportkosten für den Anbieter (was auch möglich ist möglicherweise zu niedrigeren Wartungsgebühren für den Kunden führen).
- Verwenden der AI / ML-gesteuerten Validierung vor dem Upgrade aller vorgeschlagenen Firmware, Software oder Hardware Das Update kann im Voraus sicher bestätigt werden, indem alle verfügbaren Informationen des Anbieters analysiert werden Die gesamte installierte Basis sowie alle relevanten Informationen, die von anderen Anbietern veröffentlicht wurden, sind verfügbar im Internet. Mit diesem fundierteren Ansatz kann die Erfolgsbilanz eines Anbieters mit Neue Releases können bei Kunden Vertrauen schaffen, um mehr auf neuere Releases umzusteigen schnell. Wenn dies ohne Risiko möglich ist, profitiert der Kunde von einem System, das bietet höhere Leistung, bessere Kapazitätsauslastung, erhöhte Verfügbarkeit, verbesserte Effizienz, zusätzliche Funktionen und / oder geringere Kosten. Der Anbieter profitiert da später Releases sind zuverlässiger und bieten möglicherweise eine verbesserte Instrumentierung zur Problemlösung schneller und zuverlässiger als mit älteren Systemen. IDC stellt eine eindeutige Korrelation fest unter Enterprise-Speicher-Anbietern, die einen höheren Prozentsatz ihrer installierten Basis auf dem haben neueste Versionen und das Niveau der Leistung, Kapazitätsauslastung, Verfügbarkeit, Effizienz,

Funktionalität und Kosten, die diese Kunden genießen. Für Anbieter mit hohen Prozentsätzen Bei dieser Metrik ist der effektive Einsatz von Cloud-basierten Predictive Analytics ein Schlüsselfaktor.

- Der umfassendere Umfang der Cloud-basierten prädiktiven Analyse kann andere umfassen Komponenten und Ressourcen in einem Ökosystem, das über die reine Speicherung hinausgeht. Das beste dieser Systeme Heute werden nicht nur Speicherhardware und -software überwacht, sondern auch virtuelle Ressourcen berechnet Maschinen, Netzwerkinfrastruktur und Anwendungen. Diese Daten und die möglichen Korrelationen durch seine Analyse identifiziert, kann helfen, komplexere Probleme zu lösen, die über alle hinausgehen einzelne IT-Ressource.

- Unter Verwendung anonymisierter Daten aus der gesamten installierten Basis können Anbieter Empfehlungen vorschlagen Konfigurationen nach Workload-Typ helfen Kunden dabei, ihre Metriken (z. B. ihre Daten) zu vergleichen Reduktionsverhältnisse) an andere Kunden, die ähnlich konfigurierte Systeme und Workloads ausführen, und Best Practices besser verbreiten (was zu verbesserter Leistung, Verfügbarkeit und Verbesserung führt Effizienz). Kunden haben heute Zugriff auf Bereitstellungsvorlagen, die spezifisch für sind Bestimmte Workload-Profile basieren auf den tatsächlich verwendeten Konfigurationen und machen es schneller und einfacher Bereitstellung von Kapazität für neue Workloads. Dies kann die Produktivität von Administratoren verbessern Es hilft ihnen, ihre Systeme auf einem höheren Leistungs-, Verfügbarkeits- und Leistungsniveau zu verwalten Effizienz.
- Durch Überwachung und Datenerfassung im Laufe der Zeit eine Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattform kann AI / ML verwenden, um das als "normal" geltende Verhalten für eine bestimmte Plattform zu profilieren und zu senden Warnungen, wenn ein als "abnormal" eingestuftes Verhalten festgestellt wird. Wenn die installierte Basis wächst und Wenn mehr Daten gesammelt werden, können diese Plattformen nicht nur besser vorhersagen und erkennen Probleme, aber auch im Laufe der Zeit mit der Entwicklung von Trends entwickeln. Diese Systeme können auch machen Empfehlungen für Konfigurationsänderungen zur Verbesserung der Leistung, Kapazitätsauslastung, Verfügbarkeit und Effizienz ohne Kostensteigerung sowie Empfehlungen für Abhilfemaßnahmen (die entweder von einem Administrator oder automatisch von der durchgeführt werden können System selbst), um festgestellte Probleme zu beheben.
- Die Möglichkeit, den gesamten installierten Basissatz anonymisierter Daten abzufragen, ermöglicht es Kunden Führen Sie "Was wäre wenn" -Analysen durch, die vorausgehen können (und deren Auswirkungen bestätigen können) in Betracht gezogene Veränderung. Diese Fähigkeit, "in die Zukunft zu sehen", kann helfen, Probleme zu vermeiden und zu informieren Bessere Planung von Leistung, Kapazität und Verfügbarkeit, da die IT-Infrastruktur entsprechend skaliert wird Geschäftswachstum.

Kunden bevorzugen AI / ML-gesteuerte Predictive Analytics

Im Juni 2018 führte IDC eine weltweite Umfrage durch, in der Endbenutzerkunden nach ihren Erfahrungen befragt wurden mit und Bestrebungen nach Cloud-basierter Predictive Analytics. Kunden sehen die Verwendung von AI / ML-Algorithmen Verbesserungen ihrer Infrastruktur und Prozesse in einem sehr positiven Licht voranzutreiben. Die Verwendung von AI / ML zu 85,7% der Befragten wünschten sich eine Steigerung des Kundennutzens. Es gab ein großes Interesse an Zunehmend autonomer Betrieb (73,8%) zur Steigerung der Produktivität und 71,0% der Befragten wollte mehr Einsatz von AI / ML sehen, um autonome Operationen voranzutreiben. Auf die Frage, wie sie Wenn autonome Operationen implementiert werden sollen, wollten 20,2% der Befragten eine KI / ML-gesteuerte Empfehlungs-Engine, um Empfehlungen abzugeben, aber die Implementierung dem Menschen zu überlassen Administratoren, 53,6% der Befragten mochten die Idee der automatisierten Umsetzung von Empfehlungen für bestimmte Arten von Operationen, aber nicht für andere, und 26,2% der Befragten waren offen für die Umsetzung Weitere Empfehlungen automatisch, da sie Vertrauen in die Fähigkeit eines Anbieters gewonnen haben, diese zuverlässig bereitzustellen implementieren sie.

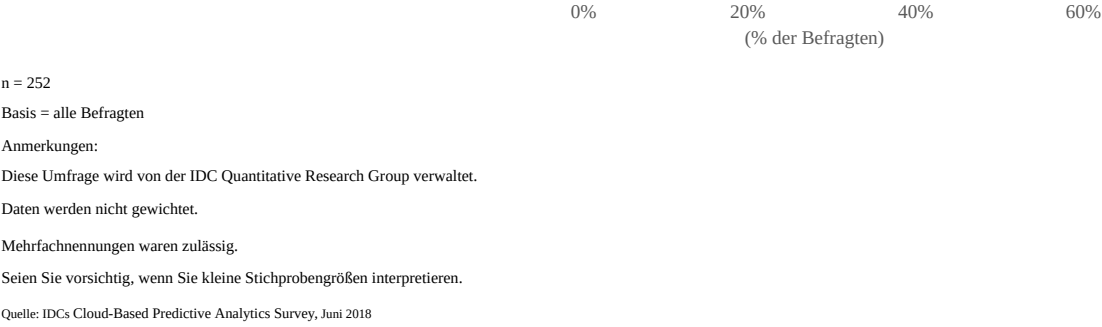
60,7% der Befragten sehen Raum für Verbesserungen bei der Effizienz von Kunden-Lieferanten-Interaktionen das Komfortniveau bei Anbietern, die mit dem Internet verbundene Cloud-basierte Predictive Analytics in Echtzeit verwenden Diese Verbesserungen waren hoch (78,6%). Es gab starke Unterstützung für die Verwendung von anonymisierten Daten zur Rationalisierung des Array-Managements und der Betriebsplanung (86,1%) und 83,9% der Befragten waren mit anonymisierten Daten vertraut, die von ihren Systemen gesammelt wurden, um zur Verbesserung beizutragen Unterstützung und bessere Information über Engineering und Produkt-Roadmap-Planung bei den Anbietern selbst. Anonymisierte Daten entfernen alle Kennungen, die währenddessen auf die Identität eines Kunden oder Systems verweisen Beibehaltung relevanter Metriken für die Analyse. Das Interesse an der Verwendung anonymisierter Daten zur Adressierung war ebenfalls groß installierte Basisabfragen (z. B. Best Practices für die Oracle RAC-Bereitstellung) und zeigen das installierte Aggregat an Basisstatistik (Datenreduktionsverhältnisse in VDI-Umgebungen usw.). 64,7% der Umfrage Die Befragten waren entweder interessiert oder stark daran interessiert, AI / ML gezielt einzusetzen, um ihre Fähigkeiten zu verbessern CX mit Anbietern.

5/14/2020 Cloud-basierte Predictive Analytics werden zu einer entscheidenden Quelle für die Differenzierung von Anbietern i... fragte nach dem Wert, den sie von diesen Plattformen erhielten. Die am meisten bevorzugte Verwendung war die Verbesserung die Gesamtverfügbarkeit des Systems, obwohl es die Problemlösung beschleunigt und die Leistung unterstützt und Kapazitätsplanung rangierten ebenfalls hoch. Abbildung 1 zeigt die fünf wichtigsten Antworten, die ebenfalls enthalten waren Überwachung zusätzlicher IT-Infrastrukturkomponenten über die reine Speicherung hinaus und vorausschauende Identifizierung von Komponenten bevorstehende Ausfälle. Die Prozentsätze in Abbildung 1 geben die Anzahl der Kunden an, die dies identifiziert haben Antwort als "oberste Priorität".

ABBILDUNG 1

Top 5 bevorzugte Verwendungen von CBPA zur Steigerung des Kundennutzens

Verbessern Sie die Verfügbarkeit der Gesamtsysteme	43,3%
Aktivieren Sie besser die Möglichkeit, Probleme zuzuweisen Tickets direkt für einen technischen Support der Stufe 3 Ressource (ohne Zeit am Telefon mit...	38,5%
Informieren Sie die Leistungs- und Kapazitätsplanung besser Wenn ein Unternehmen wächst und ein System skaliert werden muss	37,3%
Erweitern Sie die Überwachung über den Speicher hinaus Infrastruktur zur Beschleunigung der Problemdiagnose und Auflösung	36,5%
Identifizieren Sie vorausschauend Hardwarefehler unmittelbar bevorsteht, damit die fehlerhafte Komponente sein kann anmutig entfernt	35,7%



Zum Thema "Top bevorzugte Anwendungen für eine Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattform" sprechen auch Kunden identifizierte eine Anzahl anderer Bereiche, die in Tabelle 1 gezeigt sind. Die in Tabelle 1 gezeigten Prozentsätze geben die an Anzahl der Kunden, die diese Antwort als "oberste Priorität" identifiziert haben. Diese Antworten nicht Zeigen Sie unbedingt an, dass der Kunde diesen Vorteil bereits genießt, nur dass er Interesse finden würde darin (und kann es bereits tun oder auch nicht, je nachdem, welche Cloud-basierten Prognosen die Anbieter haben Analyseplattform, die sie verwenden).

TABELLE 1

Zusätzliche bevorzugte Verwendungen von CBPA, die den Kundennutzen steigern

	(%) von Befragte
Größere Größen von Systemen im Voraus (vor der ersten Bereitstellung)	35.3
Nutzen Sie AI / ML, um Konfigurationsänderungen oder andere Optimierungen vorzuschlagen, die zu Effizienz führen würden Verbesserungen bei der Ressourcennutzung	32.9
Überprüfen Sie die vorgeschlagenen System-Upgrades vorab auf Zuverlässigkeit mit meiner spezifischen Konfiguration	31.0
Nutzen Sie AI / ML, um Konfigurationsänderungen oder andere Optimierungen vorzuschlagen, die zur Leistung führen würden Verbesserungen ohne zusätzliche Kosten	28.6
Bereitstellung von Standardvorlagen für die Bereitstellung und Anwendungsbereitstellung basierend auf der installierten Basisanalyse	28.6
Ermöglichen Sie die schnelle und vollständigere Verbreitung von Best Practices innerhalb der installierten Basis	27.8
Helfen Sie dabei, die Produktstrategie und -planung des Anbieters besser zu informieren	24.6

Quelle: IDCs Cloud-Based Predictive Analytics Survey, 2018

Schließlich bestand großes Interesse an Anbietern, die ihre Cloud-basierten Predictive Analytics erweitern
 Plattformen für mehr IT-Infrastrukturkomponenten - 69,9% der Befragten waren interessiert oder sehr interessiert
 interessiert an dieser Verbesserung, die mit einer besseren Gesamtleistung, Verfügbarkeit und korreliert wurde
 Effizienz sowie schnellere Problemlösung.

Cloud-basierte prädiktive Analyse von HPE: InfoSight

Nimble Storage war der erste Anbieter, der eine Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattform einführte. Es hatte mehr als vier Jahre Erfahrung mit der Plattform vor dem nächsten externen Speicheranbieter (Pure Speicher) kam mit seiner Version auf den Markt. Nimble Storage sammelte Daten von seiner installierten Basis von HFA- und AFA-Produkte, die in erster Linie als Allzweck-Enterprise-Storage-Arrays gedacht waren für den Mittelstand. HPE hat die Übernahme von Nimble Storage im April 2017 abgeschlossen und nach Ansicht von IDC Das Kronjuwel der Akquisition war die InfoSight-Plattform. HPE hatte kein Cloud-basiertes Feld eingesetzt Predictive Analytics-Plattform für den Enterprise-Speicher zuvor und mit dieser Akquisition hatte es erhielt, was IDC als branchenführende Technologie in diesem Bereich ansieht. Im Rahmen der Akquisition hat HPE kündigte an, die InfoSight-Abdeckung auf andere HPE-Speicherproduktlinien auszudehnen und schließlich zu anderen HPE IT-Infrastrukturangeboten (Server, Netzwerk usw.). Im November 2017 wurde HPE kündigte an, dass InfoSight auf die 3PAR-Produktlinie erweitert wird und dies auch sein wird ohne zusätzliche Kosten mit allen 3PAR-Plattformen gebündelt (es war bereits als Teil einer gütigen enthalten Supportvertrag mit allen Nimble-Plattformen). Im Juli 2018 hat HPE dieses Versprechen eingelöst.

© 2018 IDC

US44365218

8

Seite 9

Das InfoSight-Produkt wurde entwickelt, um Big-Data-Analysen in großem Maßstab durchzuführen. Heute sammelt die Plattform Daten von Millionen von Sensoren pro Sekunde von Zehntausenden von Kunden (HPE Nimble Speicher und 3PAR installierte Basen kombiniert). AI / ML-gesteuerte Algorithmen korrelieren Daten innerhalb eines einzigen systemübergreifend und systemübergreifend, um Muster zu identifizieren, die als prädiktive Gesundheitssignaturen bezeichnet werden und darauf hinweisen mögliche Problemszenarien. InfoSight schlägt dann mögliche Korrekturen vor (oder führt die Korrektur selbst durch, wenn dies wurde vom Kunden für diese Art von Problem zugelassen). Der Rest der installierten Basis kann sein gescannt, basierend auf identifizierten prädiktiven Gesundheitssignaturen, um nach anderen Systemen zu suchen, bei denen das Risiko besteht das gleiche Problem, um eventuelle akute Ausfälle zu vermeiden. Muster sind auch daran gewöhnt Identifizieren Sie suboptimale Konfigurationen in Bezug auf Leistung, Kapazitätsauslastung, Verfügbarkeit und / oder Effizienz (im Vergleich zu den anderen Systemen in der installierten Basis, auf denen ähnliche Workloads ausgeführt werden) und AI / ML wird verwendet, um Verbesserungen zu empfehlen, die entweder von InfoSight oder von Kunden implementiert werden können manuell. InfoSight geht bereits über den Speicher hinaus, um die Betriebsmetriken zu verbessern - 54% von Bisher festgestellte Probleme wurden tatsächlich außerhalb des Lagers festgestellt. Da werden autonome Operationen Kunden erkennen, dass die Probleme, die sie noch lösen müssen, immer größer werden komplex, und sie benötigen zusätzliche Instrumente über mehr als nur die Speicherinfrastruktur zu Fehlerbehebung und Behebung.

InfoSight enthält einen vollständigen Satz von Metriken, die Kunden auf einem bestimmten System anzeigen können, einschließlich Daten zu Latenz, Durchsatz und Bandbreite helfen Administratoren zu verstehen, wie gut das System ist Einhaltung definierter SLAs; Datenreduktionsverhältnisse nach Anwendung, nach Gruppe und für das gesamte System; Platzersparnis im Zusammenhang mit Snapshot-Nutzung, Flash-Ausdauer und Wiederherstellungspunktzahlen Erreichbar am Remote-Standort in asynchronen Replikationskonfigurationen und Kapazitätsverbrauch Trends; und die Identifizierung fehlerhafter Hardwarekomponenten (falls und wann dies geschehen sollte). Andere Zu den Funktionen gehören Gesundheits- und Wellnessprüfungen auf Systemebene, Statistiken auf Ebene der virtuellen Maschine und Heatmaps und ein Dienstprogramm namens InfoSight Labs, mit dem Benutzer mit ihren eigenen Daten experimentieren können Berichte von InfoSight-Datenwissenschaftlern bei HPE.

InfoSight bietet bereits viele der zuvor beschriebenen Funktionen, wenn das Versprechen von Cloud-basierte Predictive Analytics zur Steigerung des Werts für Kunden und Anbieter. Dazu gehören früher und umfassendere Predictive Analytics, eine Reduzierung der kundenbezogenen Supportfälle, die auftreten Upgrade-Validierungen basieren im Durchschnitt schneller als in der Vergangenheit und basieren auf umfangreichen Installationen

Basierfahrung, Zugriff auf bestimmte installierte Basismetriken, die für Kunden von Interesse sein können (z. das durchschnittliche Datenreduktionsverhältnis, das in Oracle-Datenbanken mit einer Größe von weniger als 20 TB erreicht wurde, und die Erweiterung von Datenerfassung, Analyse und vorgeschlagenen Korrekturen über die reine Speicherung hinaus. Jedes neue Problem, das auftritt tritt wahrscheinlich höchstens einmal in der gesamten installierten Basis auf, da a

Wenn eine prädiktive Integritätssignatur erstellt wird, wird die installierte Basis analysiert, um andere Systeme zu finden, bei denen möglicherweise Risiko, und potenziell betroffenen Kunden wird eine Lösung vorgeschlagen. Mit InfoSight nutzt HPE

Die Leistungsfähigkeit der Big-Data-Analyse und einer AI / ML-gesteuerten Empfehlungs-Engine für unermüdliches Fahren

Kontinuierliche Verbesserungen in einer Vielzahl von sichtbaren Metriken, die einen verbesserten Kunden antreiben Erfahrung.

Der Beweis liegt im Pudding für Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattformen. Mit InfoSight über 86% von Probleme werden automatisch vorhergesagt und behoben, ohne dass manuelle administrative Eingriffe erforderlich sind. Mit Hilfe von InfoSight haben abgedeckte Speicher-Arrays im Produktionsbetrieb mehr als geliefert

Verfügbarkeit von "Neun-Neun" in den letzten zwei Jahren. Der Verfügbarkeitsprozentsatz hat sich dabei tatsächlich verbessert

Die Größe der überdachten installierten Basis hat im selben Zeitraum um über 900% zugenommen. Da hat

Trotz des gleichen Zeitraums war im selben Zeitraum ein Rückgang der Fälle von Kundenbetreuung um 19,3% zu verzeichnen

das enorme Wachstum in der installierten Basis. Trouble Tickets werden zum großen Teil schneller gelöst, weil wenn a

Der Kunde protokolliert einen Anruf bei HPE. Dabei handelt es sich um alle Daten, die normalerweise von Stufe 1 und Stufe 2 erfasst werden

Personal des technischen Supports (System- und Ökosystemdaten, Arbeitslasten, Protokolle, Telemetrie, prädiktive Gesundheit Unterschrift und Verlauf) wurden bereits von InfoSight zusammen mit allen AI / ML-Vorschlägen gesammelt

Korrektur und wird direkt dem technischen Support-Ingenieur der Stufe 3 zur Verfügung gestellt, der dies tatsächlich tun wird

das Problem lösen. Vor der Übernahme durch HPE hatte Nimble Storage Level 1 noch nie eingesetzt

oder Support-Ingenieure der Stufe 2, und jetzt wird dieses Modell durch die Verwendung von auch auf 3PAR erweitert

InfoSight. Dies unterscheidet HPE von anderen Anbietern durch eigene Cloud-basierte Predictive Analytics

Plattformen, auf denen noch technische Supportstufen der Stufen 1 und / oder 2 verwendet werden.

HPE verwendet Intel SSDs sowohl in Nimble Storage- als auch in 3PAR StoreServ-Speicherlösungen. Intel SSDs

Ermöglichen eine schnellere Leistung und hohe Effizienz zu wettbewerbsfähigen Kosten, und HPE bietet Intel SSDs zu einem günstigeren Preis an

Anzahl verschiedener Kapazitätspunkte, um HPE-Kunden Konfigurationsflexibilität zu bieten. Intel auch

hat einen starken Vorsprung bei neuen Speichertechnologien wie persistentem Speicher und Speicher der Speicherklasse

mit seiner Optane-Technologie und wird eng mit HPE zusammenarbeiten, um diese noch höher zu machen.

Leistungsstarke Solid-State-Speicherprodukte auf Basis von Optane, die in gut integrierten Unternehmen erhältlich sind

Speicherlösungen. Intel-Komponenten lassen sich mit InfoSight sowie anderen Systemkomponenten kombinieren

Steigern Sie die Gesamteffizienz von HPE-Speicherumgebungen.

HERAUSFORDERUNGEN / CHANCEN

Die Herausforderung bei einem Angebot wie InfoSight besteht darin, bei den Kunden ein größeres Bewusstsein zu schaffen

den Wert, den es steigern kann, und dieses Bewusstsein zu nutzen, um ein aussagekräftiges Unterscheidungsmerkmal für HPE zu schaffen.

Kunden müssen verstehen, dass eine Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattform nicht nur ein Kontrollkästchen ist

Artikel auf der Liste der Kaufkriterien, aber es gibt eine große Variabilität im Wert, den verschiedene Anbieter steuern

für ihre Kunden mit diesen Arten von Plattformen, und Kunden sollten nicht die Anbieter für wen lassen

es ist kaum mehr als ein verherrlichtes "Fernüberwachungssystem", das ihre Wahrnehmung dessen bestimmt, was diese sind

Systeme bieten können. Kunden sollten sich nicht nur ansehen, welche Daten von Cloud-basierten Vorhersagen erfasst werden

Analyseplattformen, aber wie es verwendet wird, um eine höhere Leistung und eine bessere Kapazitätsauslastung zu erzielen (z

erhöhte Speicherdichte, um den Energie- und Flächenverbrauch zu senken), erhöhte Verfügbarkeit

(indem Probleme vermieden werden, bevor sie auftreten, und wenn sie schneller auftreten), verbessert

Effizienz, zusätzliche Funktionalität und niedrigere Kosten. Die Anbieter, die dies am besten können, sollten dies tun

Seien Sie auch diejenigen, die am besten in der Lage sind, den Wert zu kommunizieren, den sie mit diesen Plattformen liefern - wenn

Sie sind es nicht, sie verpassen eine starke Gelegenheit, sich von ihrer Konkurrenz abzuheben.

Die Möglichkeit der Cloud-basierten prädiktiven Analyse besteht darin, einen sinnvoll differenzierten CX zu entwickeln

für Kunden. IDC hat bereits mehrere Bereiche für eine kurzfristige Verbesserung dieser Arten von identifiziert

Plattformen, die den Wert steigern, den sie für Kunden bieten: Profilerstellung für "normales" Verhalten für

einzelne Systeme, die zur früheren Erkennung von "abnormalem" Verhalten und zur Verwendung führen anonymisierte Daten in Anfragen nicht nur des Anbieters, sondern auch des Kunden selbst (ohne Anbieter)

Beteiligung). Anbieter mit guten Cloud-basierten Predictive Analytics-Plattformen müssen kreativ sein

Entwicklung von Möglichkeiten zur Wertsteigerung für ihre Kunden mit den von ihnen gesammelten Daten und den von ihnen gesammelten Analysen zur Verfügung stellen.

FAZIT

Cloud-basierte Predictive Analytics-Plattformen sind in einer Reihe von Unternehmensspeichern verfügbar Anbieter, aber wie effektiv Anbieter diese Plattformen nutzen, um einen sinnvollen Mehrwert für die Kunden zu erzielen variiert erheblich. Bei der Kaufentscheidung für einen neuen Enterprise-Speicher sind potenzielle Kunden sollten Anbieter herausfordern, den Wert zu erklären, den sie mit diesen Plattformen bieten, und nicht nur bestätigen dass sie eine sogenannte "Cloud-basierte Predictive Analytics" -Plattform haben. Kunden sollten Achten Sie insbesondere darauf, welche Verbesserungen diese Plattformen für die Speicherung in Unternehmen bewirken Leistung, Kapazitätsauslastung, Verfügbarkeit, Effizienz und Kosten sowie die Messdaten der Anbieter zeigen, dass das Ausmaß der Verbesserungen angeben, die sie bieten.

IDC hat eine eindeutige Korrelation zwischen der Zeitspanne festgestellt, die ein Anbieter eine Cloud-basierte angeboten hat Predictive Analytics-Plattform und wie viel Wert sie für Kunden damit treiben. Anbieter mit Mehr Erfahrung bringt mehr Wert für ihre Kunden - sie haben mehr Daten, auf die sie zurückgreifen können nutzen diese Daten auf mehr Arten und haben die richtige kreative Einstellung, um neue zu entwickeln Möglichkeiten, den Wert für Kunden mit diesen Plattformen zu steigern als für Anbieter mit weniger Erfahrung. Flink InfoSight von Storage war die erste Plattform dieser Art in der Branche, und das Unternehmen sammelte Jahre Erfahrung, bevor ein anderer externer Speicheranbieter überhaupt einen eingeführt hat. Bei HPE Nimble Storage wurde im April 2017 erworben, dieses Wissen kam mit und mit den Ressourcen, über die HPE verfügt zu seiner Verfügung hat es eine starke Chance, InfoSight weiter zu nutzen, um einen verbesserten CX für seine zu fahren Kunden. Mit seiner erklärten Strategie, die InfoSight-Abdeckung auf andere HPE-Produkte auszudehnen, und die HPE hat im November 2017 die Berichterstattung für 3PAR veröffentlicht und einen hervorragenden Start hingelegt.

Seite 12

Über IDC

Die International Data Corporation (IDC) ist der weltweit führende Anbieter von Marktinformationen und Beratung Dienstleistungen und Veranstaltungen für die Informationstechnologie, Telekommunikation und Verbrauchertechnologie Märkte. IDC hilft IT-Fachleuten, Geschäftsleuten und der Investment-Community dabei, Fakten zu ermitteln. Entscheidungen über Technologiekäufe und Geschäftsstrategie. Mehr als 1.100 IDC-Analysten Bereitstellung von globalem, regionalem und lokalem Fachwissen zu Technologie- und Branchenchancen und -trends in über 110 Länder weltweit. IDC bietet seit 50 Jahren strategische Einblicke, um unseren Kunden zu helfen ihre wichtigsten Geschäftsziele erreichen. IDC ist eine Tochtergesellschaft von IDG, der weltweit führenden Technologie Medien-, Forschungs- und Veranstaltungsunternehmen.

Globales Hauptquartier

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-community.com
www.idc.com

Urheberrechtshinweis

Externe Veröffentlichung von IDC-Informationen und -Daten - Alle IDC-Informationen, die in der Werbung und in der Presse verwendet werden sollen Veröffentlichungen oder Werbematerialien bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch den zuständigen IDC-Vizepräsidenten oder Land-Manager. Ein Entwurf des vorgeschlagenen Dokuments sollte einem solchen Antrag beigefügt sein. IDC behält sich das Recht vor die Genehmigung der externen Verwendung aus irgendeinem Grund zu verweigern.

Copyright 2018 IDC. Eine Vervielfältigung ohne schriftliche Genehmigung ist nicht gestattet.