



White Paper

metagroup.com



800-945-META [6382]

Juni 2005

Will Cappelli

Composite Applications und der Lebenszyklus beim Anwendungsmanagement

White Paper der META Group



METAGROUP

Inhalt

Einführung.....	2
Unterschiedliche Arten von Composite Applications	4
Management von Composite Applications – eine Herausforderung.....	5
Dreidimensionales Anwendungsmanagement.....	7
Composite Applications – die Herausforderungen bei der Anwendungsentwicklung.....	8
Composite Applications als Katalysator für die Synthese zwischen Anwendungsentwicklung und betrieblichem Prozessmanagement	9
Von der Technologielösung zum kulturellen Umbruch.....	10

Überblick

Geschäftsprozesse hängen in zunehmendem Maß von Composite Applications ab. Daher ist es besonders für On Demand Unternehmen äußerst wichtig, deren Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit sicherzustellen. Zudem stellen immer mehr IT-Unternehmen fest, dass herkömmliche Systemmanagement-Tools nicht in der Lage sind, neue Arten von Leistungsproblemen, die Composite Applications mit sich bringen, zu erkennen oder zu diagnostizieren. Eine weitere Herausforderung für Unternehmen, auf die in diesem Dokument eingegangen wird, ist die enge Integration und Zusammenarbeit zwischen den IT-Betriebs- und den Entwicklungsteams, um Probleme bei Composite Applications schnell lösen zu können.

Bei der Prüfung und Bewertung von Lösungen für das Management von Composite Applications sind drei zentrale Fragen zu klären, um das Funktionsspektrum einer solchen Lösung in Bezug auf Transaktionsverfolgung, fundierte Diagnosen und Ressourcenüberwachung einschätzen zu können. Eine umfassende Funktionalität in diesen drei Bereichen ist für das effiziente Management von Composite Applications unabdingbar.

Unternehmen, die Composite Applications einsetzen, werden durch die Implementierung einer auf die jeweilige Umgebung abgestimmten Anwendungsmanagementlösung eine deutliche Steigerung bei der Wertschöpfung feststellen. Professionelle Lösungen sind in der Lage, proaktiv Leistungsprobleme auf Endbenutzerseite zu erkennen und bereits im Vorfeld zu lösen. Gleichzeitig verbessert der Einsatz einer solchen Lösung die Produktivität der IT-Mitarbeiter, da das Transaktionsmanagement, fundierte Diagnosen und Korrelationsaufgaben vereinfacht werden.

Einführung

Die Struktur und der Lebenszyklus von Anwendungen entwickeln sich stetig weiter, so dass eine grundlegende Veränderung im Anwendungsmanagement unerlässlich ist. In der Vergangenheit war dies relativ einfach. Einerseits setzte sich der Anwendungscode aus integrierten, verständlichen Codeblöcken zusammen, die klar von den Infrastrukturen abgegrenzt waren, auf denen die Anwendungen ausgeführt wurden oder auf denen die Anwendungen die zu Grunde liegenden Infrastrukturen nutzten. Andererseits stimmte die Funktionalität, die dem professionellen Anwender beim Einsatz einer Anwendung für seine geschäftlichen Anforderungen zur Verfügung stand, mehr oder weniger mit den zu Grunde liegenden Entitäten überein, die von Anwendungsentwicklern entwickelt wurden und die sich innerhalb der IT-Betriebsumgebung befanden und dort auch ausgeführt wurden.

Die Anwendungen von heute bestehen aus unterschiedlichen Komponenten. Die Grenzen zwischen den Anwendungen sind häufig kaum noch zu erkennen. Hinzu kommt, dass viele der Komponenten Services bereitstellen, die „infrastrukturelle“ Merkmale aufweisen (z. B. Lastverteilung, Pfadoptimierung usw.). Darüber hinaus sind die Anwendungen im Aufbau wesentlich volatiler geworden. So können sich einzelne Komponenten verändern, ohne dass dies gravierende Auswirkungen auf die Gesamtfunktionalität der Anwendung hat. Über einen längeren Zeitraum gesehen kann sich die Anwendung so weiterentwickeln, dass sie für ganz andere geschäftliche Zwecke genutzt werden kann. Zu guter Letzt ist mittlerweile eine deutliche Abweichung festzustellen, zwischen dem, was der professionelle Anwender als integrale Anwendung erhält, und dem zu Grunde liegenden eigentlichen IT-Ereignisstrom. Was der professionelle Anwender als ein Element sieht, sind tatsächlich sich ständig verändernde Komponenten, die an der Oberfläche von einem Portalkonstrukt zusammengehalten werden. Was sich dem Benutzer als vollständig isolierter, abgegrenzter Funktionsbereich darstellt, der nur ihm zur Verfügung steht (z. B. über ein Portal oder eine Statusübersicht für Führungspersonal), ist in Wirklichkeit Teil einer eng verknüpften Struktur aus Funktionspunkten, auf die gleichzeitig zahlreiche Benutzer auf der ganzen Welt zugreifen.

Das traditionelle Anwendungsmanagement war bisher ein Bereich oder eine Gruppe von Prozessen zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs, der Verfügbarkeit und der Leistung der Anwendung in einer Laufzeitumgebung. Wie wandelt sich dieser Bereich durch die Veränderungen bei den Anwendungen?

Wir bezeichnen solche volatilen, von der Wahrnehmung des Benutzers geprägten Ansammlungen von funktionalen Komponenten als „Composite Applications“ und haben für ein erfolgreiches Management solcher Anwendungen folgende Voraussetzungen definiert:

- Enge Verflechtung von drei bisher unterschiedlichen Ansätzen beim Anwendungsmanagement
- Integration zwischen den Prozessen, die bisher mit dem operativ ausgerichteten Anwendungsmanagement verknüpft waren, und den Prozessen die nach der Entwicklung der Anwendung folgen.

Die technischen Herausforderungen bei Punkt 1 sind zwar größer als die bei Punkt 2, die in Punkt 2 beschriebene Integration wird aber zweifelsohne für die Anbieter und Einkäufer von Technologielösungen gleichermaßen wesentlich schwieriger sein. Anwendungsentwicklung und Anwendungsmanagement befinden sich direkt in der Mitte der beiden sehr unterschiedlichen und häufig

antithetischen IT-Kulturen. Nichtsdestotrotz ist das Zusammenwirken dieser beiden Kulturen von fundamentaler Bedeutung, um die Ausrichtung zwischen IT und Geschäftsprozessen in einem sich schnell verändernden Geschäftsumfeld sicherzustellen.

Unterschiedliche Arten von Composite Applications

Composite Applications sind im Wesentlichen Kombinationen aus verschiedenen Funktionskomponenten. Dabei ist jedoch zu beachten, dass solche Kombinationen verschiedene Dimensionen aufweisen können. So kann eine Kombination beispielsweise horizontal ausgerichtet sein. Mehrere Komponenten, welche die direkte Interaktion mit dem Benutzer bewirken, können so verknüpft werden, dass der Benutzer nahtlos von einer Komponente zur nächsten gelangen kann. Diese Kombination findet sich häufig bei der Integration von CRM- und ERP-Funktionalität im Unternehmen. Die Kombination kann aber auch vertikal ausgerichtet sein, wobei eine einzelne Komponente eine direkte Schnittstelle zum Benutzer bildet. Diese Komponente befindet sich jedoch auf der obersten Funktionalitätsebene von zahlreichen darunter befindlichen Komponenten und greift in transparenter Weise auf deren Funktionalität zu. Die untergeordneten Komponenten wiederum weisen einen hierarchischen Bezug zu anderen Komponenten auf. Diese Kombinationsart ist typischerweise in webzentrierten, N-schichtigen E-Commerce-Anwendungsarchitekturen zu finden.

Neben der Unterscheidung zwischen vertikalen und horizontalen Kombinationsarten berücksichtigen wir auch Unterscheidungskriterien wie Verknüpfungen der verschiedenen Komponenten einer Composite Application, die sich aus dem Entwurf des Entwicklers ergaben (d. h., ob die „Bindung“ früh oder spät erfolgte), oder die als Reaktion auf umgebungsbedingte Erfordernisse erfolgten bzw. die in erster Linie aus der Wahrnehmung des Benutzers resultierten. Es ist dabei wichtig zu wissen, dass jede Composite Application sowohl vertikal als auch horizontal verknüpft werden kann. Außerdem können bestimmte Komponenten in einer Composite Application gemäß Vorgabe des Entwicklerentwurfs verknüpft werden. Andere wiederum werden auf Basis der Wahrnehmung des Benutzers miteinander verknüpft. Unterschiedliche Kombinationsarten erfordern unterschiedliche Arten des Managements. Darauf werden wir später noch eingehen. Das optimale Management von Composite Applications erfolgt über einen facettenreichen, bis in die tiefsten Ebenen integrierten Ansatz zum Anwendungsmanagement und zur Anwendungsentwicklung.

Management von Composite Applications – eine Herausforderung

Es gibt zahlreiche gute Gründe, die für Composite Applications sprechen, die in den geschäftlichen Anforderungen nach mehr Dynamik und Flexibilität auf der einen und niedrigeren Entwicklungskosten auf der anderen Seite zu finden sind. Es gibt jedoch Bereiche, in denen sich diese Anwendungen als außergewöhnlich problematische Konstrukte erweisen. Die einzelnen Geschäftsbereiche stellen zunehmend die Forderung, dass interne IS-Abteilungen und externe Serviceanbieter gleichermaßen die benötigte Funktionalität in Services verpacken. Das bedeutet, dass die Bereitstellung dieser Funktionalität als im geschäftlichen Umfeld verständliche Funktions- oder Transaktionsangebote erfolgt, und zwar unter Einhaltung strenger SLAs (Service-Level-Agreements), die über Messwerte definiert werden, die wiederum für den professionellen Anwender sofort verständlich sind. Für den Aufbau eines Katalogs solcher Services muss die IS-Abteilung nicht nur die Anwendungen, die diese Services als integrales Ganzes unterstützen, berücksichtigen, sondern auch deren Grenzen so definieren, dass sie mit der Wahrnehmung des Benutzers übereinstimmen. Die Tatsache, dass die Komponenten vieler Composite Applications auf eine oder mehrere Arten, wie oben angegeben, miteinander verknüpft sind, gestaltet das Management solcher Anwendungen äußerst schwierig.

In der Vergangenheit war das Anwendungsmanagement eine vergleichsweise einfache Aufgabe. Bei der Verarbeitung generierte der Code verschiedene Statistiken, die durch entsprechende Erfassungs- und Analysemechanismen Hinweise zum Zustand einer Anwendung in der Laufzeitumgebung gaben. Da die Anwendungen hauptsächlich aus integralen Codeblöcken bestanden, zeigten die an wenigen überschaubaren Stellen im Logikfluss erstellten Statistiken Symptome auf, die sich mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Verfügbarkeit, die Leistung und den Ressourcenbedarf auswirkten. Auf Grund der engen Korrelation zwischen der Wahrnehmung der Anwendungsgrenzen durch den Benutzer und der zu Grunde liegenden Geschäftslogik waren diese doch eher spärlichen Statistikdaten sinnvolle Indikatoren zur „End-to-End“-Erfahrung des Benutzers.

Composite Applications hingegen führten zu einer Veränderung der „Spielregeln“.

- Da die Anwendung nun aus einer Vielzahl von Komponenten besteht, sagt der Status einer Komponente dem Systemadministrator in der Regel relativ wenig zum Status der anderen Komponenten. Folglich müssen im gesamten Logikfluss deutlich mehr Statistiken generiert werden.

- In vielen Fällen ist die Anwendung als integrierte Entität nur an dem Punkt präsent, an dem der Benutzer mit der Anwendung arbeitet. Statistiken (auch sehr umfassende Statistiksammlungen) zeigen nicht auf, welche Erfahrungen der Benutzer macht. Daher ist die Überwachung der Wahrnehmung des Benutzers (z. B. durch Bewertung der Antwortzeiten synthetisch generierter Transaktionen) unabhängig vom Erfassungsprozess für Komponentenstatistiken äußerst kritisch.
- Die Transaktionen in einer Composite Application werden zu sehr abstrakten Entitäten (insbesondere bei serviceorientierten Architekturen (SOA)). Bei traditionellen, monolithischen Anwendungen war der Transaktionsfluss relativ leicht zu verfolgen, und Integritätsprüfungen wie zweiphasige Festschreibungen konnten direkt mit der Verarbeitungsfolge der Anwendungslogik synchronisiert werden. In einer Composite Application jedoch muss eine Transaktion unabhängig von den Verarbeitungsfolgen in den verschiedenen Komponenten verfolgt werden. Es gibt häufig Punkte bei der Verarbeitung, an denen die Transaktion beim Verlassen einer Komponente „entmaterialisiert“ und beim Eintritt in eine andere Komponente „erneut materialisiert“ wird. Die Transaktionsverfolgung erweist sich folglich in einer Welt von Composite Applications als unabhängiger und gleichzeitig fundamentaler Prozess des Anwendungsmanagements.

Es ist zu beachten, dass jeder der drei zuvor beschriebenen Prozesse des Anwendungsmanagements die beiden anderen Prozesse voraussetzt, um dem Systemadministrator eine umfassende Sicht zum Status einer Composite Application zu vermitteln.

Einige Anbieter von Technologielösungen versuchen leider immer wieder, aus der Notwendigkeit eines End-to-End-Managements und der Erkenntnis, dass bei vielen Composite Applications ein durchgängiges Bild nur an der Benutzerschnittstelle verfügbar ist, die Schlussfolgerung zu ziehen, dass die Überwachung der Endbenutzererfahrungen die einzige Funktionalität ist, die wirklich zählt. Diese Interpretation ist durchaus nachvollziehbar – insbesondere dann, wenn nur eingeschränkte IT-Budgets zur Verfügung stehen. Trotzdem soll an dieser Stelle kategorisch festgestellt werden, dass die ausschließliche Überwachung der Endbenutzeraktivitäten dem Systemadministrator nur ein oberflächliches Verständnis davon vermittelt, was im IT-Ereignisstrom wirklich passiert. Letztendlich sieht er nur die Symptome eines Problems und nicht die Ursachen der Symptome. Außerdem treten die Symptome selbst erst dann auf, wenn die Symptomatik schon lange im betreffenden System präsent ist. Da bei der Pflege von Service-Levels die proaktive Verhinderung von Problemen mindestens ebenso wichtig (wenn nicht noch wichtiger) wie die schnelle Lösung

von Problemen nach deren Auftreten ist, setzt das Management von Composite Applications voraus, dass alle drei zuvor beschriebenen Prozesse gleichzeitig aktiv sind.

Während die Überwachung der Benutzererfahrungen ein kritischer Faktor ist, um sicherzustellen, dass Anwendungen den Service-Level-Zielen entsprechen, ist ein tiefergehender Einblick in die Ereignisströme erforderlich, um diese Ereignisse zu analysieren und Muster zu erkennen, die mit der Leistungsminderung, die sich direkt auf den Endbenutzer auswirkt, in Zusammenhang stehen. Glücklicherweise bieten Unternehmen wie IBM und Microsoft Tools an, die umfassend und tiefgreifend die verschiedenen Dimensionen des Anwendungsmanagements beleuchten und so helfen, Fehlermodi in ein oder mehreren Komponenten zu ermitteln und schnell in Beziehung zu setzen. Punktuelle Fehler können auch Negativeffekte bewirken, z. B., wenn die Bestimmung der eigentlichen Fehlerursachen aufwendiger wird, sobald mehrere Alarmsignale oder Symptome gleichzeitig auftreten. Die dringliche Frage lautet dann: Wo trat das Problem ursprünglich auf?

Um die eigentliche Fehlerursache feststellen zu können, muss ein Filter auf das Alarmsignal aufgesetzt werden, der alle nicht in Frage kommenden Komponenten auflistet und die Suche auf ein oder zwei mögliche Fehler eingrenzt (z. B. Fehler in der Geschäftslogik wie Schleifenbedingungen oder Ressourcenbeschränkungen wie Thread-Pool-Blockierungen). Der Schlüssel zum Erfolg liegt hier im Einsatz der Management-Tools für Composite Applications. Über diese Tools werden die erforderlichen Überwachungspunkte in der Infrastruktur platziert, um ganz präzise in Beziehung gesetzt zu werden und dann die automatische Ereigniskorrelation vornehmen zu können, so dass der Bediener oder andere Spezialisten zur eigentlichen Ursache des Problems geführt werden. Diese können die Probleme dann beheben oder eine Problemumgehung implementieren. Hilfe bei der Visualisierung dieses Prozesses bietet der dreidimensionale Ansatz, bei dem der Bereich definiert wird, in dem die Anwendungsmanagementprozesse offen gelegt werden.

Dreidimensionales Anwendungsmanagement

Bei der Bewertung einer Managementlösung für Composite Applications sollten Unternehmen darauf achten, dass diese die drei folgenden Funktionen aufweist. Alle drei Funktionen sind für ein effizientes Anwendungsmanagement unbedingt erforderlich. In der IS-Abteilung sind folgende drei Fragen zu klären:

- Frage 1: Ist die Lösung in der Lage, umfangreiche Statistikdaten aus einer Vielzahl von Anwendungskomponenten zu erfassen, korrelieren und

analysieren? Dies beinhaltet auch die Fähigkeit, fundierte Diagnosen auf Anwendungs- und Middlewaredbene durchzuführen. Drilldown- und Korrelationsfunktionen müssen auf herkömmliche Anwendungssysteme anwendbar sein.

- Frage 2: Ist die Lösung in der Lage, die End-to-End-Erfahrung des Benutzers mit Composite Applications zu überwachen? Dies umfasst u. a. die Verfolgung der Transaktionsflüsse und die komponentenbezogene Isolierung von Problemen. Die Lösung muss zudem auf Endbenutzerseite proaktiv Leistungsprobleme erkennen und die Transaktions-Serviceebene nachweisen können.
- Frage 3: Ist die Lösung in der Lage, den Status von Ressourcen zu überwachen? Hierzu gehören u. a. anwendungsbezogene Analysen zur Belegung von Anwendungsressourcen und das Aufzeigen von Workloadtrends zur Optimierung der Systemumgebung. Probleme können proaktiv vermieden werden, wenn der Ressourcenbedarf für neue (oder aktualisierte) Anwendungen präzise prognostiziert wird.

Durch weitere gezielte Fragen können Sie feststellen, wie die Lösung einerseits vertikal und horizontal ausgerichtete Composite Applications behandelt und andererseits bis zu welchem Grad die Lösung voraussetzt, dass die Anwendung als Composite Application designed war.

Composite Applications – die Herausforderungen bei der Anwendungsentwicklung

Composite Applications sind von Natur aus wesentlich volatiler als herkömmliche, monolithische Anwendungen. Elemente werden aus wieder verwendbaren Komponenten assembliert, die dynamisch aktualisiert, hinzugefügt oder entfernt werden können, ohne dass der Anwender dies bemerkt. Composite Applications können sich also auf sehr benutzerfreundliche Art mit der Zeit weiterentwickeln. Diese Tatsache hat in IS-Abteilungen tief greifende Auswirkungen auf die Beziehungen zwischen der Anwendungsentwicklung und dem Anwendungsbetrieb. Eine Composite Application ist in gewissem Sinne immer ein laufender Prozess („Work in Progress“). Da die Führungskräfte aus dem Bereich des betrieblichen Prozessmanagements sicherstellen müssen, dass alle Anwendungen zur Laufzeit betriebsbereit sind, arbeiten diese regelmäßig mit den Anwendungsentwicklern zusammen, da diese für das Hinzufügen, Entfernen und Verbessern von Komponenten zuständig sind.

Diese permanente Zusammenarbeit unterscheidet sich deutlich von den in der Vergangenheit gewohnten Vorgehensweisen. Solange sich Anwendungen aus monolithischen Codeblöcken zusammensetzten, war es für die Entwickler sehr einfach, wenn nicht sogar optimal, sich von den Teams des betrieblichen Prozessmanagements zu isolieren und nur dann mit diesen zusammenzuarbeiten, wenn eine neue Version einer Anwendung in die Betriebsumgebung eingeführt wurde. Der Effekt dieser seltenen wechselseitigen Kommunikation waren zwei unterschiedliche IT-Subkulturen, wobei jede ihre eigenen Fachbegriffe, Prozesse und Lieferantencommunitys pflegte.

Der Abbau dieser Barrieren war schwierig – trotz der Tatsache, dass die Global 2000 CIOs übereinstimmend bestätigten, dass diese Abtrennung einer der Hauptgründe dafür ist, warum die IS-Abteilungen als Ganzes nicht in der Lage sind, ihren Geschäftskunden ein hohes Maß an Service-Level-Funktionalität bereitzustellen. Und trotzdem scheint das Aufkommen der Composite Application tatsächlich darauf hinzuweisen, dass das bisher schwer fassbare Ziel erreicht wird.

Interessanterweise hat die Anbietercommunity auf vielfältige Weise deutlich intensiver auf die Notwendigkeit einer engeren Beziehung von Anwendungsmanagement und Anwendungsentwicklung reagiert als auf die Notwendigkeit des zuvor diskutierten dreidimensionalen Ansatzes für das Anwendungsmanagement. Mercury, Compuware, IBM, Microsoft und Computer Associates beispielsweise haben, wenn auch auf sehr unterschiedliche Weise, das Konzept eines Integrated Application Life Cycle Management-Prozesses unterstützt, der Elemente sowohl aus der Anwendungsentwicklung als auch aus dem betrieblichen Prozessmanagement beinhaltet. Im Gegensatz dazu bieten nur IBM und HP Lösungen an, die alle drei erforderlichen Bereiche des Anwendungsmanagements berücksichtigen. Und selbst zwischen diesen beiden Anbietern kam es erst vor kurzem zu einer expliziten Übereinkunft in Bezug auf die zwingend erforderliche Zusammenarbeit in diesem Bereich.

Composite Applications als Katalysator für die Synthese zwischen Anwendungsentwicklung und betrieblichem Prozessmanagement

Die Integration der Anwendungsentwicklung und des betrieblichen Prozessmanagements muss, um letztendlich erfolgreich zu funktionieren, in vier Dimensionen erfolgen.

- Dimension 1: Die Prozesse und Tools für die Anwendungsentwicklung müssen das Entwicklungsziel „Verwaltbarkeit“ explizit unterstützen. Dies beinhaltet die Fähigkeit, die Anwendungslogik mit klar erkennbaren Managementkontrollpunkten zusammen mit entsprechenden Richtlinien zu versehen, die die optimale Positionierung dieser Punkte angeben.
- Dimension 2: Die Prozesse der Anwendungsentwicklung und des betrieblichen Prozessmanagements müssen auf einem gemeinsamen Informationsmodell aufbauen, um die verwendeten Objekte zu beschreiben. Es soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die nahezu universelle Akzeptanz von UML als Basismetasprache und XML als Mittel zur Kommunikation von Konzepten gerade in diesem Bereich die Unternehmen einen großen Schritt nach vorne bringen. Nichtsdestotrotz bleibt noch viel Arbeit zu tun, um UML-Objektbeschreibungen zu entwickeln, die von beiden Seiten akzeptiert werden können.
- Dimension 3: Testumgebungen müssen so entwickelt werden, dass sie einfach und präzise die Laufzeitumgebung reflektieren.
- Dimension 4: Der vielleicht wichtigste Punkt: Prozessbeschreibungsstandards wie ITIL müssen so erweitert werden, dass die erforderliche enge Choreographie zwischen Anwendungsentwicklung und betrieblichem Prozessmanagement klar reflektiert wird.

Diese Faktoren sind gerade bei SOAs (serviceorientierten Architekturen) absolut kritisch, damit diese Architekturen richtig funktionieren. Der SOA-Ansatz kombiniert die Entwicklung einer funktionalen Schnittstelle für eine Anwendungskomponente mit der Bereitstellung einer Service-Level-Definition. Während einige Anbieter (z. B. IBM und Microsoft) in diesem Bereich gut positioniert und führend sind, ist die Dimension dieses Problems nach wie vor so groß, dass wir davon ausgehen, dass die Anstrengungen der Anbieter von Gremien für die Standarddefinition, Konsortien und strategischen Partnerschaften unterstützt werden müssen, um leistungsfähige Lösungen anbieten zu können, die branchenweit anerkannt und unterstützt werden.

Von der Technologielösung zum kulturellen Umbruch

Weit wichtiger ist jedoch die Bereitschaft der IT-Unternehmen, die kulturellen Veränderungen anzuerkennen, die die Integration der Anwendungsentwicklung und des betrieblichen Prozessmanagements erfordern. Prozesse, bei denen die Aktivitäten beider Communitys eng miteinander verknüpft werden, sind bereits ein guter Anfang. Dies allein reicht jedoch nicht aus. Jeder Einzelne in den beiden

Communitys muss sein Verständnis der Art und Weise seiner Arbeit von Grund auf ändern.

Das bisherige Modell, bei dem eine konkrete Trennung zwischen Erstellung und Ausführung akzeptiert und eine klare Unterscheidung zwischen Infrastruktur und Anwendungsportfolio gepflegt wurde, muss durch ein Modell ersetzt werden, das alle IT-Ressourcen in ihrer Gesamtheit als zentrales, sich weiter entwickelndes System betrachtet. Bei diesem Modell wird in regelmäßigen Abständen auf Grund von sich verändernden Marktbedingungen die bereitgestellte Funktionalität verändert und angepasst.

Zusammenfassung

Mit dem Aufkommen von Composite Applications müssen die Unternehmen die Tools, die von den IT-Abteilungen und Entwicklungsteams eingesetzt werden, aus einem neuen Blickwinkel betrachten. Die bisherigen Systemmanagement-Tools reichen nicht mehr aus, um die Verfügbarkeit oder Leistung von Composite Applications sicherzustellen, die für die Unternehmen zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Bei der Bewertung von Lösungen für das Anwendungsmanagement müssen drei zentrale Funktionsbereiche vorliegen, um ein effizientes Management zu gewährleisten:

1. Erfassen, Korrelieren und Analysieren einer Vielzahl von Leistungsdaten aus heterogenen Umgebungen (einschließlich traditioneller Subsysteme).
2. Verfolgung der End-to-End-Erfahrung von Endbenutzern und schnelle Isolierung von Leistungsengpässen.
3. Überwachung des Status von Ressourcen, um proaktiv Problemen vorzubeugen.

Durch den Einsatz von Composite Applications erkennen Unternehmen sehr schnell die sich daraus ergebende geschäftliche Wertschöpfung. Durch die Implementierung einer Anwendungsmanagementlösung stehen den IT-Abteilungen die Management-Tools zur Verfügung, die diese für die neuen, aus dem Einsatz von Composite Applications resultierenden Herausforderungen benötigen. Darüber hinaus bietet sich für die Unternehmen die einzigartige Chance, die Bereiche IT und Entwicklung enger zusammenzubringen, um die Produktivität der IT-Mitarbeiter verbessern und Probleme schneller lösen zu können.