

MANHATTAN ACTIVE® PLATTFORM-TECHNOLOGIE

WAS IST EIN FUTURE SYSTEM?

Future Systems¹ haben keine Grenzen und lassen die Verbindung zwischen Daten, Anwendungen und Infrastruktur, zwischen Mensch und Maschine sowie zwischen Unternehmen und Branchen verschwimmen. Future Systems sind skalierbar und anpassungsfähig, agil genug für geschäftliche und technologische Veränderungen und verfügen über eine flexible Architektur zum Schutz und zur Nutzung von Daten. Und Future Systems passen sich an Menschen an und ermöglichen es ihnen dadurch, schnell und einfach mit Maschinen zu interagieren.

Wir bei Manhattan Associates haben in Innovation investiert, um Systeme zu entwickeln, die Herstellern, Distributoren und Händlern einen agilen Weg in die Zukunft bereitstellen.

Die Manhattan Active® Plattform-Technologie ist der krönende Abschluss unseres Einsatzes und die Grundlage zukünftiger Systeme wie Manhattan Active Omni, Manhattan Active Warehouse Management und Manhattan Active Allocation.

Alle Manhattan Active Lösungen sind cloudbasiert und setzen sich ausschließlich aus Microservices zusammen. Sie werden automatisch skaliert, um den Leistungsanforderungen gerecht zu werden. Daten, Services und Interface sind vollständig erweiterbar. Die Lösungen verfügen nicht über mehrere Versionen, vielmehr erhalten sie durch regelmäßige Aktualisierungen kontinuierlichen Zugriff auf unsere Innovationen.

Außerdem sind keine Upgrades nötig, somit ist das die letzte Lösung, die Sie je werden erwerben müssen.

„Durch Microservices werden nie dagewesene Agilität und Skalierbarkeit möglich. Mit Hilfe von Microservices können Unternehmen spezifische Anwendungsfunktionen entwickeln und direkt einsetzen, sobald sie fertig sind, und nur die Teile einer Anwendung skalieren, die Engpässe verursachen.“

– Innovationseinblicke für Microservices, März 2019
Gartner

CLOUD-FIRST UND 100 % MICROSERVICES

Alle Manhattan Active-Lösungen sind in der Cloud zu Hause. Sie werden als Cloud-First-Lösungen entwickelt, die sich die Skalierbarkeit und Leistungsfähigkeit etablierter Cloud-Plattformen wie Manhattan Active Cloud und der Google Cloud Plattform zunutze machen. Dank Manhattan Active müssen Sie nie wieder Server anschaffen, Software warten lassen oder Systeme konfigurieren.

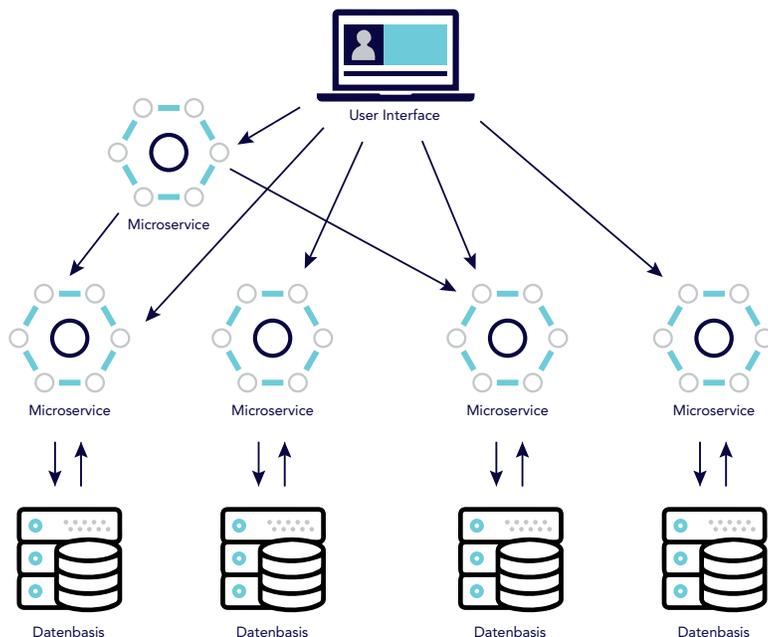
Gemeinsam mit Cloud-Diensten haben sich in den letzten beiden Jahrzehnten auch die dahinterstehenden informationstechnologischen Architekturen entwickelt. Service-orientierte Architekturen (SOA) haben sich als bevorzugte Strategie zur Entwicklung von Unternehmenssoftwaresystemen herauskristallisiert, da sie anpassungsfähige und zuverlässig skalierbare Lösungen ermöglichen und damit veränderlichen Geschäfts- und Anwenderanforderungen gerecht werden. Die jüngste Form der SOA wird allgemein als „Microservices“ bezeichnet und bietet endlich eine umfassende Grundlage für die Entwicklung und Bereitstellung erweiterbarer, anpassbarer Softwarelösungen.

Manhattan Active Lösungen setzen sich vollständig aus Microservices zusammen. Die funktionalen Komponenten von Lieferketten- und Commerce-Lösungen wie „Kunde“, „Bestellung“ oder „Lieferung“, wurden in ihre essentiellen Kapazitäten zerlegt. Dabei sind sie völlig autark, was auch für ihre Datenstruktur gilt, sodass Sie sich niemals auf eine monolithische Datenbank für die gesamte Anwendung verlassen müssen. Die Microservices kommunizieren außerdem untereinander sowie mit externen Systemen mit Hilfe von über 40.000 Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs), Exit Points und Benutzeroberflächen-Erweiterungspunkten in allen Manhattan Active Lösungen.

MONOLITHISCHE ARCHITEKTUR



MICROSERVICES-ARCHITEKTUR



Da jede Mikroservice-Komponente unabhängig ist, gibt es keine Überschneidungen von Kapazitäten zwischen benachbarten Angeboten wie z. B. Auftragsmanagement, Point-of-Sale oder Customer Relationship Management. Stattdessen können wir diese Kapazitäten als einheitliche Commerce-Plattform anbieten, bei der immer dieselbe Komponente für „Bestellung“ oder „Kunde“ verwendet wird, unabhängig davon, welcher Benutzer oder welches System im Verlauf der Customer-Journey darauf zugreift. Im Warenlager wird eine einheitliche „Aufgaben“-Komponente für Funktionen wie Kommissionieren, Verpacken, Sortieren, Slotting und Einlagerung genutzt.

Durch Microservices ist eine „Containerisierung“ von Manhattan Active-Lösungen möglich, wobei Branchen-Standards wie Docker, MySQL und Elastic zum Einsatz kommen, um eine enorme Skalierbarkeit und Ausfallsicherheit zu erzielen.

Dank Manhattan Active Lösungen verkürzen sich außerdem Ausfallzeiten, selbst bei regelmäßigen Updates. Wenn neue Funktionen eingeführt oder neue Erweiterungen benötigt werden, sind Änderungen an den betroffenen Services oder Datenkonstrukten schnell und einfach möglich, ohne dass die vielen anderen Komponenten, die gut funktionieren, beeinträchtigt werden.

NUR EINE VERSION

Einfach gesagt bedeutet die Tatsache, dass die Manhattan Active Plattform von Natur aus versionsfrei ist, dass Sie nie wieder Upgrades durchführen müssen. Keine planmäßigen Ausfallzeiten für große Upgrades. Stellen Sie sich den Ausfall von Arbeitskraft- und Kapitalressourcen vor, mit dem Sie sich bei einem wichtigen Unternehmens- oder Software-Upgrade konfrontiert sehen würden. Unsere Kunden können diese Energie und Kosten einsparen und darauf verwenden, bessere Erlebnisse für Ihre Kunden und deren Partner zu schaffen.

Manhattan Active Lösungen laufen immer in der aktuellen Version. Wir geben jeder Funktion die Möglichkeit, sie ein- oder auszuschalten. Wenn neue Funktionen verfügbar werden, können unsere Kunden entscheiden, ob sie die neue Funktion aktivieren möchten oder nicht. In jedem Fall ist sie aktuell und verfügbar, wann immer Sie sie brauchen.

Allein im Jahr 2019 gab es bei Manhattan Active Omni vier vierteljährliche Releases, mit denen Dutzende neuer Funktionen und Innovationen eingeführt wurden. 2020 gesellen sich Manhattan Active Warehouse Management und Manhattan Active Allocation dazu. Neue Innovationen entstehen durch Marktforschung und Kundenanfragen sowie durch unsere Teams in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Datenwissenschaft, Branche und Produkte. Das Ergebnis sind Future Solutions, die agil, anpassungs- und zukunftsfähig sind.

ELASTIZITÄT

Klassische Softwarearchitektur ist im Gegensatz zu Microservices-basierter als monolithisch zu beschreiben. Sie besteht üblicherweise aus großen Funktionseinheiten, die sich für den Fall, dass nur eine einzige Komponente benötigt wird, nicht aufsplitten lassen. Das macht das Ganze unhandlich und unflexibel und Änderungen werden teuer. Stellen Sie sich den Unterschied wie den zwischen einem Felsen und einem Stapel Backsteine vor. Beide bieten im gleichen Maße Halt oder Schutz, aber eins von beidem lässt sich viel besser bearbeiten, anpassen und umgestalten als das andere. Und damit wären wir beim Problem der Elastizität.

Veraltete, felsenartige Anwendungen stellen eine echte Herausforderung dar, wenn es darum geht, Leistung zu skalieren und sich auf Nachfragespitzen einzustellen. Wenn es an der Zeit ist, die Leistungskapazität zu erhöhen, ist das mit einem Felsen kaum möglich. Dafür ist es ziemlich einfach, einem Stapel weitere Steine hinzuzufügen.

Die Manhattan Active Plattform nutzt fortschrittliche Lastverteilungstools wie Kubernetes-Engines, um vertikale und horizontale Elastizität zu erzielen. Sie wurde so entwickelt, dass sie sich ohne menschliches Eingreifen oder menschliche Aufsicht automatisch in Echtzeit an veränderte Geschäftsanforderungen anpasst.

Da die Plattform in der Cloud angesiedelt ist, besteht die Architektur ausschließlich aus Microservices. Wenn das System mehr Kapazitäten für bestimmte Services benötigt, werden automatisch mehr Container für die jeweiligen Kapazitäten bereitgestellt. Während einer Hochsaison wie zum Black Friday benötigt ein Omnichannel-Händler zum Beispiel höhere Kapazitäten zur Annahme von Bestellungen. Und während der aktuellen COVID-19-Pandemie kam es bei vielen Anbietern essentieller Waren zu einem plötzlich erhöhten Bedarf in Bezug auf die Bestandssynchronisierung. Manhattan Active Lösungen können die Kapazität automatisch erhöhen, um einen gesteigerten Bedarf zu decken, und sie dann wieder reduzieren, wenn die Nachfrage nachlässt.

Außerdem unterstützt die Plattform nahtlose horizontale Elastizität. Im Laufe des Jahres und sogar zu verschiedenen Tageszeiten kann die Anzahl der Benutzer, die bei einer Anwendung angemeldet sind, mitunter erheblich variieren. Manhattan Active Lösungen verfügen über die erforderliche Architektur, um so viele Benutzer wie nötig im System zu verwalten. Veraltete Architekturmodelle erfordern teure Beratung und Feineinstellungen, um mit den Auswirkungen erhöhter Benutzerzahlen auf die Performance umgehen zu können. Bei Manhattan Active Lösungen ist dies hingegen ohne zusätzliche Ressourcen möglich.

ERWEITERUNGSFÄHIGKEIT

Wir von Manhattan Associates haben die letzten 30 Jahre damit verbracht, unseren Kunden zuzuhören, von ihnen zu lernen und mit ihnen zusammenzuarbeiten. Dadurch sind wir zum Unternehmen mit der weltweit größten Erfahrung im Lieferkettenmanagement geworden. Und diese Erfahrung hilft uns zu verstehen, dass die von uns entwickelte Software unabhängig davon, wie leistungsfähig sie ist, erweiterbar sein muss, denn das, was unsere Kunden einzigartig macht, sind ihre Dienstleistungen und ihre Lieferketten. Die Fähigkeit zur Individualisierung, zur Anpassung und zur Weiterentwicklung ist das, was sie von der Konkurrenz unterscheidet.

Die Manhattan Active Plattform macht es unseren Kunden also einfach, ihre eigenen Innovationen mit unseren zu kombinieren und ihren Kunden wirklich einzigartige Erlebnisse zu bieten.

Es gibt ein paar monolithische Systeme und sogar eine Reihe rudimentärer Cloud-Ansätze, die dem Kunden Änderungen ermöglichen. Sie sind in der Regel arbeitsaufwändig, und die Anpassungen sind fast nie übertragbar, wenn neue Versionen der Hauptsoftware erscheinen, zumindest nicht ohne erheblichen Zeit- und Kostenaufwand für Regressionstests.

Stellen Sie sich das wie den Unterschied zwischen Play-Doh und Lego vor. Wenn sie bei einer monolithischen Play-Doh-Architektur Funktionen in Form von zwei oder drei Farben vermischen, wird es nahezu unmöglich, eine einzelne Funktion wieder herauszulösen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt in eine neue Kreation zu integrieren. Lego hingegen ist komponentenbasiert, sodass es einfach ist, eine bestimmte Funktion herauszunehmen und in die nächste Kreation einzubauen.



Die Erweiterbarkeit bildet das Fundament aller Manhattan Active-Lösungen. Kunden sind dazu in der Lage, auf jeder Systemebene in Bezug auf Datenmodell, Dienste und sogar User Interface Erweiterungen zu erstellen – ohne negative Auswirkungen auf die Grundfunktionen der Lösung. Und wenn es ein Update für die Lösung gibt, sind diese Erweiterungen mit der aktualisierten Version vollständig kompatibel.

Die Manhattan Active Plattform bietet Tausende von REST APIs und WebHooks, die verwendet werden können, um benutzerdefinierte Logik zu integrieren oder die Erfahrung so zu verbessern, dass sie den Bedürfnissen der Anwender optimal entspricht. Die Erweiterungen selbst können in jeder beliebigen Programmiersprache entwickelt und auf jeder beliebigen Cloud-Plattform implementiert werden, solange sie dem JSON Contract entsprechen, der von der API innerhalb der Manhattan Active Lösung festgelegt wurde. Wenn sich Ihr Unternehmen weiterentwickelt, können Sie problemlos, ohne weitere Folgen oder Ausfallzeiten, Änderungen an bestehenden Erweiterungen vornehmen, neue Erweiterungen hinzufügen oder alte entfernen.

Die Manhattan Active Plattform umfasst auch ProActive™, eine Sammlung von Entwicklerdokumentation, Konfigurationstools und Prozessen zur einfachen Konfiguration neuer Erweiterungen und zur Verwaltung jeder Erweiterung während ihres gesamten Lebenszyklus.

SICHERHEIT

Die Manhattan Active Plattform nutzt eine Reihe der höchsten Sicherheitsstandards, darunter die Authentifizierung auf der Grundlage von Branchenstandard-Protokollen wie OpenID und SAML, ein ausgeklügelter rollenbasierter Autorisierungsmechanismus sowie Datenschutz bei Übertragungen und im Ruhezustand. Manhattan Associates hat sich verpflichtet, aktuelle Branchenstandards durch regelmäßige Penetrationstests und Audits zu erfüllen oder zu übertreffen, damit die Daten unserer Kunden und von deren Kunden in sicheren Händen sind.

Manhattan Active Lösungen sind die ersten Future Systems für Commerce und Lieferkette, die garantieren, dass Ihre nächste Lösung automatisch die letzte sein wird, die Sie kaufen werden. Kontaktieren Sie uns noch heute, um zu erfahren, wie Sie den ersten Schritt in Richtung Zukunft gehen können.

PUSH POSSIBLE®

1 <https://www.accenture.com/us-en/insights/future-systems/future-systems-index>