

MANHATTAN ACTIVE® PLATFORM TECHNOLOGY

WAT IS EEN TOEKOMSTSYSTEEM?

Toekomstsystemen¹ zijn onbegrensd, vervagen de verbindingen tussen data, applicaties en infrastructuur, tussen mens en machines en tussen organisaties en industrieën. Toekomstsystemen zijn schaalbaar, aanpasbaar en veerkrachtig genoeg voor veranderingen in een bedrijf en in technologie, met flexibele architecturen die data beschermen en gebruiken. En toekomstsystemen passen zich aan mensen aan en geven mensen alles in handen om snel en eenvoudig met machines te communiceren.

Bij Manhattan Associates investeren we in innovatie om systemen te ontwikkelen die producenten, distributeurs en retailers een flexibele weg naar de toekomst bieden.

Het Manhattan Active® Technology-platform is het resultaat van die inspanning en het fundament voor toekomstsystemen zoals Manhattan Active Omni, Manhattan Active Warehouse Management en Manhattan Active Allocation.

Alle Manhattan Active-oplossingen zijn cloud-native, geheel opgebouwd uit microservices en passen zich automatisch aan om aan de prestatievereisten te voldoen. Ze zijn volledig uitbreidbaar op data-, services- en interfaceniveau, ze zijn versionless en hebben altijd toegang tot nieuwe innovatie in regelmatige releases.

En u hoeft ze nooit te upgraden. Daarom zijn het de enige oplossingen die u ooit nog hoeft te kopen.

CLOUD-FIRST EN 100% MICROSERVICES

Alle Manhattan Active-oplossingen zijn born-in-the-cloud. Ze zijn ontworpen als cloud-first oplossingen die de schaalbaarheid en kracht van cloudplatforms gebruiken zoals Manhattan Active Cloud, mogelijk gemaakt door het Google Cloud Platform. Met Manhattan Active hoeft u geen servers meer te kopen, software te onderhouden of systemen af te stemmen.

Cloudservices hebben zich in de afgelopen 20 jaar verder ontwikkeld, zo ook de onderliggende informatietechnologiearchitecturen. Servicegerichte architecturen (SOA) kwamen naar voren als de voorkeursstrategie om bedrijfssoftwaresystemen te ontwikkelen. Deze vormen een betrouwbare, schaalbare en aanpasbare oplossing om aan veranderende zakelijke en gebruikersbehoeften te voldoen. De nieuwste vorm van SOA, algemeen bekend als "microservices", biedt eindelijk een volledige basis voor de bouw en levering van uitbreidbare en aanpasbare softwareoplossingen.

Manhattan Active-oplossingen bestaan geheel uit microservices. De functionele componenten van supplychain- en commerce-oplossingen zoals "klant", "order" of "verzending" zijn teruggebracht tot de basisniveaus van mogelijkheden. Ze zijn, inclusief hun datastructuur, volledig zelfvoorzienend en zijn daarom nooit afhankelijk van een monolithische database voor de gehele applicatie. Ook communiceren de microservices met elkaar en met externe systemen via meer dan 40.000 API's (interfaces voor applicatieprogrammering), uitgangen en uitbreidingspunten voor de gebruikersinterface in alle Manhattan Active-oplossingen.

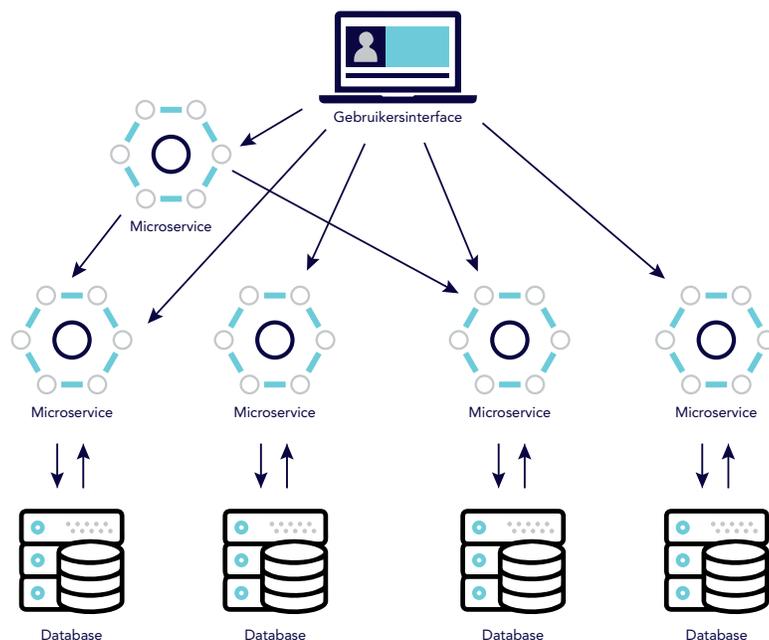
"Microservices zorgen voor ongekeerde flexibiliteit en schaalbaarheid. Met behulp van microservices kunnen organisaties individuele applicatiefeatures inbouwen en implementeren zodra ze daar klaar voor zijn en alleen die onderdelen in een applicatie aanpassen die knelpunten veroorzaken."

— Innovation Insight for Microservices, maart 2019
Gartner

MONOLITHISCHE ARCHITECTUUR



MICROSERVICES-ARCHITECTUUR



Omdat elk microservicecomponent onafhankelijk is, is er geen sprake van duplicatie van capaciteit in nabijgelegen aanbiedingen, zoals orderbeheer, point-of-sale of customer relationship management. In plaats daarvan worden die capaciteiten aangeboden als één geïntegreerd commerceplatform waar een enkel 'order'- of 'klant'component wordt gebruikt en herbruikt, ongeacht welke gebruiker of welk systeem hier tijdens het kooptraject gebruik van maakt. In het warehouse wordt één enkele 'taak'component gebruikt in een geïntegreerd aanbod met functies voor picken, packen, sorteren, slotting en put-away.

Microservices maken het mogelijk dat Manhattan Active-oplossingen "containergewijs" werken met behulp van industriestandaardoplossingen zoals Docker, MySQL en Elastic om een enorme schaalbaarheid en veerkracht te ontsluiten.

Ook elimineren Manhattan Active-oplossingen downtime, zelfs wanneer periodieke updates worden ontvangen. Bij de introductie van nieuwe features of nieuwe uitbreidingen kunnen de betreffende services of dataconstructies snel en eenvoudig worden gewijzigd zonder dat dit invloed heeft op de vele andere componenten die op dat moment goed werken.

VERSIONLESS

Kort gezegd, door ons Manhattan Active-platform een versionless karakter te geven, zijn upgrades nooit meer nodig. Er is geen sprake meer van geplande downtime voor belangrijke upgrades. Stelt u zich de bestedingen voor het inzetten van mankracht en kapitaal voor die nodig zijn voor een ingrijpende upgrade van bedrijfs- of supplychainssoftware. Onze klanten kunnen al die energie en kosten anders besteden om hun klanten en medewerkers betere ervaringen te leveren.

Manhattan Active-oplossingen zijn altijd actueel. We geven elke feature een aan/uit-schakelaar. Wanneer nieuwe capaciteiten beschikbaar worden gemaakt, kunnen onze klanten beslissen of ze de nieuwe feature al dan niet willen inschakelen; het is up-to-date en beschikbaar als ze er klaar voor zijn.

In 2019 alleen al waren er vier kwartaalreleases voor Manhattan Active Omni, waarmee tientallen nieuwe mogelijkheden en innovaties werden geïntroduceerd. En in 2020 zullen Manhattan Active Warehouse Management en Manhattan Active Allocation van de partij zijn. Nieuwe innovaties komen voort uit marktonderzoek, verzoeken van klanten en vanuit R&D, gegevenswetenschappen, industrie- en productteams. Het resultaat is een reeks toekomstoplossingen die flexibel zijn, aanpassingsvermogen hebben en klaar zijn voor alles wat er nog komen gaat.

ELASTISCH

In tegenstelling tot microservices heeft traditionele softwarearchitectuur de neiging monolithisch van aard te zijn. Architecturen worden gewoonlijk gemaakt van grote functionele capaciteitssegmenten die moeilijk op te breken zijn als maar één component elders bruikbaar is. Veranderingen in deze systemen zijn omslachtig, inflexibel en duur. Denk aan het verschil tussen een rotsblok en een stapel bakstenen. Ze kunnen allebei dezelfde mate van ondersteuning of bescherming bieden, maar één van de twee is oneindig meer instelbaar, aanpasbaar en te herconfigureren dan de ander. En dat brengt ons bij het probleem van elasticiteit.

Legacyapplicaties van het rotsblokje type vormen een uitdaging als het gaat om schaalbaarheid en ondersteuning voor piekvraag. Wanneer de capaciteit om performancedoeleinden moet worden verhoogd, is dat lastig met een rotsblok, terwijl bakstenen redelijk eenvoudig aan de stapel kunnen worden toegevoegd.

Het Manhattan Active-platform gebruikt geavanceerde tools voor een evenwichtige verdeling van vrachten, zoals Kubernetes-engines, om zowel verticaal als horizontaal elasticiteit te bieden. Het is ontworpen om automatisch mee te buigen, zonder menselijk ingrijpen of toezicht, en sluit daarbij volledig op de veranderende realtime behoeften van het bedrijf aan.

Omdat het platform cloud-native is, bestaat de gehele architectuur uit microservices. Als het systeem voor bepaalde services meer volume nodig heeft, verhoogt het automatisch het aantal containers dat voor die specifieke capaciteit is geactiveerd. Tijdens de feestdagen heeft een retailer, bijvoorbeeld Black Friday, vaak een grotere capaciteit nodig om orders aan te nemen. Of tijdens de recente COVID-19-pandemie hebben distributeurs van essentiële goederen wellicht een plotselinge piek in de vraag naar voorraadsynchronisatie gehad. Manhattan Active-oplossingen kunnen automatisch de capaciteit verhogen om in deze behoeften te voorzien en het vervolgens weer verlagen zodra de vraag afneemt.

Ook ondersteunt het platform naadloos horizontale elasticiteit. Het hele jaar door, en zelfs op verschillende tijden van de dag, kan het aantal gebruikers dat op een applicatie is ingelogd nogal variëren, soms zelfs aanzienlijk. Manhattan Active oplossingen beschikken over de architectuur die nodig is om zo veel gebruikers als nodig op het systeem aan te kunnen. Legacyarchitectuurmodellen vereisen dure advisering en afstemming om de impact op de prestaties van grotere aantallen gebruikers aan te kunnen, maar Manhattan Active-oplossingen doen dit zonder enige extra middelen.

UITBREIDBAAR

De afgelopen 30 jaar hebben we bij Manhattan goed naar onze klanten geluisterd, van ze geleerd en met hen samengewerkt waardoor we zeer veel ervaring in supplychainuitvoering hebben. En het is die ervaring die ons doet inzien dat de software die we ontwikkelen, hoe capabel ook, uitbreidbaar moet zijn, omdat het juist de services en de supply chains van onze klanten zijn die hen uniek maken. Het vermogen om maatwerk te leveren, zich aan te passen en te ontwikkelen is wat hen van hun concurrenten onderscheidt.

Het Manhattan Active-platform maakt het onze klanten dus eenvoudig om hun innovatie met de onze te combineren en hun klanten echt unieke ervaringen te bieden.

Er bestaat wel een aantal monolithische systemen en zelfs een aantal rudimentaire cloudbenaderingen waar klanten zelf veranderingen in kunnen aanbrengen. Dat is meestal een intensief karwei en het maatwerk is bijna nooit over te dragen als er nieuwe versies van de kernsoftware beschikbaar worden, ten minste niet zonder veel tijd en geld te steken in regressietests.

Denk aan het verschil tussen Play-Doh en Lego. Bij het tot één geheel mengen van twee of drie kleuren van een bepaalde "functionaliteit" met de monolithische architectuur van Play-Doh, wordt het bijna onmogelijk om een bepaalde functie er in de toekomst weer uit te halen om het met een andere creatie te mengen. Lego daarentegen bestaat uit blokjes. Daardoor is het eenvoudig om een bepaalde functie los te maken en in een andere creatie te hergebruiken.



Uitbreidbaarheid is essentieel bij Manhattan Active-oplossingen. Klanten kunnen op elk niveau van het platform uitbreidingen maken – in het datamodel, de services en zelfs in de gebruikersinterface – zonder dat dit de basisoplossing beïnvloedt. En wanneer er een update voor de basisoplossing is, zijn die uitbreidingen volledig compatibel met de bijgewerkte versie.

Het Manhattan Active-platform biedt duizenden REST API's en WebHooks die kunnen worden gebruikt om eigen logica in het systeem op te nemen of ervaringen te verbeteren die het beste aansluiten bij de behoeften van degenen die de applicaties gebruiken. De uitbreidingen zelf kunnen in elke programmeertaal worden ontwikkeld en op alle cloudplatforms geïmplementeerd, zo lang ze het JSON-contract maar aanhouden dat door de API in de Manhattan Active-oplossing is vastgesteld. Bij verdere ontwikkeling van de businessoperatie kunnen wijzigingen eenvoudig op bestaande uitbreidingen worden aangebracht, nieuwe uitbreidingen worden geïntroduceerd of oude uitbreidingen worden verwijderd zonder impact of downtime.

Ook bevat het Manhattan Active-platform ProActive™, een documentatieset voor ontwikkelaars, configuratiehulpmiddelen en -processen om eenvoudig nieuwe uitbreidingen te configureren en iedere uitbreiding tijdens de gehele levenscyclus te beheren.

BEVEILIGD

Het Manhattan Active-platform maakt gebruik van sommige van de beste beveiligingsnormen, waaronder verificatie gebaseerd op industriestandaardprotocollen zoals OpenID en SAML, een geavanceerd op rollen gebaseerd verificatiemechanisme waarmee gegevens zowel tijdens overdracht als in rust worden beschermd. Manhattan Associates zet zich ervoor in om aan de huidige industriestandaard te voldoen of deze te overstijgen met behulp van periodieke penetratietesten en controles, zodat de gegevens van klanten en die van hun klanten altijd veilig zijn.

Manhattan Active-oplossingen zijn de eerste toekomstsystemen voor commerce en de supply chain die ervoor zorgen dat de volgende oplossing die u koopt de enige zal zijn die u ooit nog hoeft te kopen. Neem contact met ons op en zet de eerste stappen naar uw toekomst.

PUSH POSSIBLE®

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