

PLATEFORME TECHNOLOGIQUE MANHATTAN ACTIVE®

QU'EST-CE QU'UN SYSTÈME DU FUTUR ?

Les systèmes du futur¹ sont sans frontière, brouillant les démarcations entre les données, les applications et l'infrastructure, entre l'homme et la machine et entre les entreprises et les industries. Les systèmes du futur sont évolutifs et adaptables, suffisamment agiles pour s'ajuster aux entreprises et à la technologie. Leur architecture flexible protège et utilise au mieux les données. De plus, les systèmes du futur s'adaptent aux humains, permettant aux personnes d'interagir rapidement et simplement avec les machines.

Chez Manhattan Associates, nous avons investi dans l'innovation pour développer des systèmes capables de fournir aux industriels, aux distributeurs et aux enseignes un chemin agile vers l'avenir.

La plateforme technologique Manhattan Active® est le point culminant de cet effort et constitue la base de nos dernières innovations logicielles et de nos futurs systèmes tels que Manhattan Active Omni, Manhattan Active Warehouse Management et Manhattan Active Allocation.

Toutes les solutions Manhattan Active sont cloud-natives : complètement constituées de microservices, elles se mettent automatiquement à l'échelle pour satisfaire les exigences en termes de performance. Totalement extensibles au niveau des données, des services et des interfaces, elles sont sans version et bénéficient continuellement d'un accès aux innovations grâce à des mises à jour régulières.

De plus, elles ne requièrent jamais d'upgrade et constituent donc les toutes dernières solutions que vous aurez à acheter.

PRIORITÉ AU CLOUD ET AU 100 % MICROSERVICES

Toutes les solutions Manhattan Active sont nées dans le cloud. Elles sont conçues pour donner la priorité au cloud et exploitent toute l'évolutivité et la puissance des plateformes matures du cloud comme Manhattan Active Cloud, alimentées par la plateforme Google Cloud. Avec Manhattan Active, il n'y a plus de serveurs à acheter, de logiciels à entretenir ou de systèmes à régler.

À mesure que les services dans le cloud évoluaient au cours des vingt dernières années, les architectures IT sous-jacentes en faisaient autant. Les architectures orientées services (SOA) sont apparues comme la stratégie privilégiée pour développer des logiciels d'entreprise : en effet, elles prennent en charge une solution adaptable et d'une évolutivité fiable pour répondre aux besoins changeants des entreprises et des utilisateurs. La toute dernière incarnation des SOA, connue sous le nom de « microservices », offre enfin une fondation complète pour construire et fournir des solutions logicielles extensibles et adaptables.

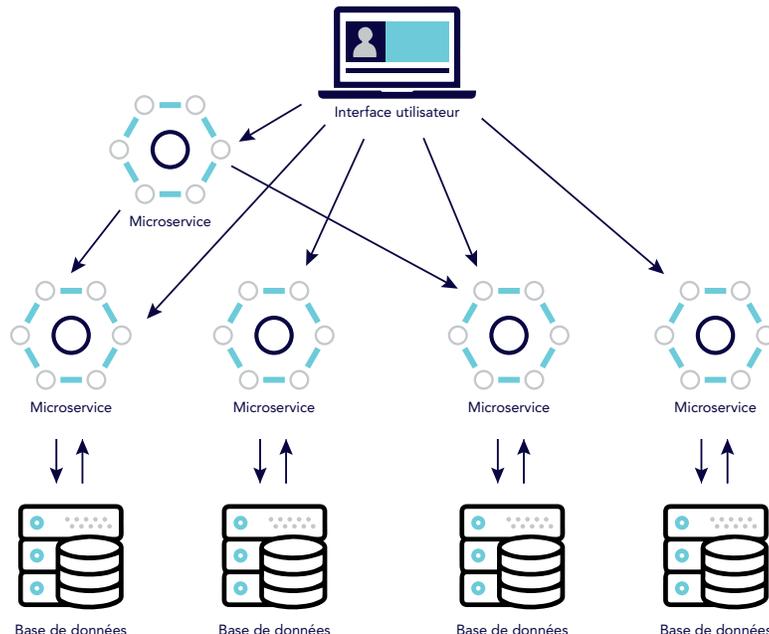
Les solutions Manhattan Active se composent entièrement de microservices. Les composants fonctionnels des solutions pour la gestion commerciale et logistique, tels que le « client », la « commande » ou « l'expédition » ont été complètement décortiqués pour revenir à leur capacité de base. Ils sont complètement autonomes, y compris au niveau de leur structure de données : ainsi, il n'est jamais nécessaire de s'appuyer sur une base de données monolithique dans l'ensemble de l'application. Les microservices communiquent également entre eux et avec des systèmes extérieurs via plus de 40 000 interfaces de programmation d'applications (API), points de sortie et points d'extension d'interface utilisateur dans l'ensemble des solutions Manhattan Active.

« Les microservices offrent une agilité et une évolutivité sans précédent. Grâce aux microservices, les entreprises sont en mesure de construire et de déployer des fonctionnalités d'application individuelles dès qu'elles sont prêtes et de ne mettre à l'échelle que les parties d'une application qui sont susceptibles de créer des goulets d'étranglement. »

ARCHITECTURE MONOLITHIQUE



ARCHITECTURE MICRO-SERVICES



Dans la mesure où chaque composant des microservices est indépendant, il n'y a pas de duplication des capacités entre les solutions voisines les plus proches, telles que l'Order Management, le POS ou le CRM. En fait, ces fonctionnalités peuvent être proposées en tant que plateforme logicielle unique et unifiée, où un seul composant de type « commande » ou « client » est utilisé et réutilisé, quel que soit l'utilisateur ou le système qui y accède au cours du parcours de l'acheteur. Dans l'entrepôt, un seul composant « tâche » est utilisé dans l'ensemble d'une solution unifiée de ramasse, d'emballage, de tri, d'allocation des emplacements de stockage et de rangement.

Grâce aux microservices, les solutions Manhattan Active peuvent être « conteneurisées », en utilisant des solutions standard de l'industrie telles que Docker, MySQL et Elastic pour déverrouiller leur évolutivité et leur résilience de manière considérable.

Les solutions Manhattan Active éliminent également les interruptions d'activité, même lors de la réception des mises à jour régulières. Lorsque de nouvelles fonctionnalités sont lancées ou que de nouvelles extensions sont nécessaires, les services ou les constructions de données concernés peuvent être modifiés rapidement et facilement, sans aucun impact sur les nombreux autres composants qui fonctionnent parfaitement.

SANS VERSION

En termes simples, en rendant notre plateforme technologique Manhattan Active complètement détachée de ce système de versionning qui existe dans l'ancien monde logiciel, vous n'aurez plus jamais à procéder à une upgrade de nos solutions. Oubliés, les arrêts planifiés pour les montées de version majeures. Imaginez simplement l'importance des ressources humaines et des capitaux que requiert les montées de version d'un ERP ou d'une solution Supply Chain. Nos clients peuvent rediriger toute cette énergie et ces montants vers la créations d'expériences plus agréables pour leurs clients et leurs collaborateurs.

Les solutions Manhattan Active sont toujours à jour de la toute dernière innovation. Chaque fonctionnalité est associée à un interrupteur qui peut être activé ou désactivé. Lorsque de nouvelles fonctionnalités sont disponibles, les clients peuvent décider de les activer ou non ; quoi qu'il en soit, ces fonctions restent à jour et à leur disposition quand ils sont prêts à les utiliser.

Au cours de la seule année 2019, Manhattan Active Omni a connu quatre versions trimestrielles qui ont introduit des dizaines de nouvelles fonctionnalités et innovations. Et en 2020, ce sont Manhattan Active Warehouse Management et Manhattan Active Allocation qui se joignent à la fête. Fruits d'études de marché et de demandes des clients, les innovations sont réalisées par nos équipes de recherche et développement, science des données, industrie et produits. On obtient ainsi des solutions du futur agiles, adaptables et prêtes à tout affronter.

ÉLASTIQUES

Par opposition à celles qui reposent sur des microservices, les architectures logicielles traditionnelles tendent à être monolithiques par nature. Elles se composent le plus souvent de gros blocs de fonctionnalités, qui deviennent difficiles à séparer si un seul composant est utile ailleurs. Elles sont complexes, rigides et coûteuses à modifier. On pourrait comparer cela à la différence qui existe entre un gros rocher et une pile de briques. Tous deux peuvent offrir le même niveau d'appui ou de protection, mais l'un des deux est infiniment plus malléable, adaptable et reconfigurable que l'autre. Ce qui nous amène au problème de l'élasticité.

Les applications héritées, comparables à de gros rochers, présentent un défi majeur quand il s'agit d'évolutivité de la performance et de prise en charge de la demande pendant les pics d'activité. Lorsqu'il faut augmenter la capacité pour renforcer la performance, c'est difficile avec un rocher, alors qu'il est relativement simple d'ajouter des briques à la pile.

La plateforme Manhattan Active utilise des outils avancés d'équilibrage de charge, comme les moteurs Kubernetes, pour offrir une élasticité verticale et horizontale. Elle est conçue pour s'adapter automatiquement, sans intervention ni supervision humaine, pour suivre en temps réel les besoins changeants de l'entreprise.

Comme cette plateforme est cloud-native, son architecture se compose entièrement de microservices. Lorsque le système a besoin d'un plus gros volume pour certains services particuliers, il augmente automatiquement le nombre de conteneurs activés pour atteindre cette capacité spécifique. Par exemple, en fin d'année, une enseigne retail a souvent besoin d'une capacité de prise de commandes supérieure autour de la date du Black Friday ou de Noël. De même, au cours de la récente pandémie de COVID-19, les distributeurs de produits de première nécessité ont pu connaître un pic soudain de demande de synchronisation de stock. Les solutions Manhattan Active sont en mesure d'augmenter automatiquement leur capacité afin de répondre aux besoins, puis de la réduire à nouveau lorsque la demande s'atténue.

La plateforme prend également en charge l'élasticité horizontale transparente. Tout au long de l'année et même en fonction des heures de la journée, le nombre d'utilisateurs connectés à une

application peut fluctuer, parfois considérablement. Les solutions Manhattan Active disposent de l'architecture requise pour gérer autant d'utilisateurs que nécessaire sur le système. Les modèles d'architecture hérités requièrent des consultations et des réglages coûteux pour gérer les impacts sur la performance générés par l'augmentation du nombre d'utilisateurs. À l'inverse, les solutions Manhattan Active y parviennent sans avoir besoin de ressources supplémentaires.

EXTENSIBLE

Chez Manhattan Associates, nous avons consacré les 30 dernières années à écouter, apprendre et travailler avec nos clients pour devenir l'entreprise d'exécution Supply Chain la plus expérimentée au monde. Et cette expérience nous aide à comprendre que, quelles que soient les capacités du logiciel que nous développons, il doit être extensible, car les services de nos clients et leur chaîne logistique sont les atouts qui les rendent uniques. C'est leur aptitude à se personnaliser, à s'adapter et à évoluer qui les différencie de leurs concurrents.

Par conséquent, la plateforme Manhattan Active permet à nos clients de combiner facilement leur innovation avec la nôtre pour proposer à leurs clients des expériences vraiment uniques.

Certains systèmes monolithiques et même certaines approches rudimentaires dans le cloud, permettent aux clients d'effectuer des modifications. Cela requiert généralement beaucoup de ressources et les personnalisations sont rarement transférables lorsque de nouvelles versions du logiciel central deviennent disponibles, du moins pas sans consacrer beaucoup de temps et d'argent à des tests de régression.

Pensez à la différence qui existe entre la pâte à modeler et les Legos. Lorsque vous mélangez deux ou trois couleurs de « fonctionnalités » ensemble pour former une seule entité avec l'architecture monolithique de la pâte à modeler, il devient quasiment impossible d'en extraire une fonction particulière plus tard pour l'utiliser dans la création suivante. En revanche, les Legos sont formés de composants, et il est très simple de détacher une fonction spécifique pour la réutiliser dans la version suivante.



L'évolutivité se situe au cœur des solutions Manhattan Active. Les clients peuvent créer des extensions à chaque niveau de la plateforme : le modèle de données, les services et même l'interface utilisateur et ce, sans aucun impact sur la solution de base. De plus, lorsqu'une mise à jour est ajoutée à la solution de base, ces extensions sont entièrement compatibles avec la version mise à jour.

La plateforme Manhattan Active offre des milliers d'API REST et de WebHooks qui sont utilisables pour intégrer une logique personnalisée ou améliorer l'expérience de manière à mieux répondre aux besoins des utilisateurs des applications. Les extensions elles-mêmes peuvent être développées dans n'importe quel langage de programmation et déployées sur n'importe quelle plateforme dans le cloud, à condition de respecter le contrat JSON établi par l'API au sein de la solution Manhattan Active. À mesure que les opérations évoluent, il est facile d'apporter des changements aux extensions existantes, d'introduire de nouvelles extensions ou de supprimer d'anciennes extensions sans aucun impact ni interruption d'activité.

La plateforme Manhattan Active intègre également ProActive™, un ensemble de documentations de développeur, d'outils de configuration et de processus permettant de configurer facilement de nouvelles extensions et de gérer toute extension tout au long de son cycle de vie.

SÉCURISÉ

La plateforme Manhattan Active utilise certaines des normes de sécurité les plus élevées, y compris l'authentification basée sur des protocoles standard de l'industrie comme OpenID et SAML, un mécanisme avancé d'autorisation basé sur les rôles et de protection des données en transit et au repos. Manhattan Associates s'engage à égaler ou à dépasser les normes actuelles de l'industrie grâce à des tests de pénétration et des audits réguliers, afin que les données de nos clients et de leurs clients soient toujours sécurisées.

Les solutions Manhattan Active constituent le premier système du futur pour le commerce et la logistique, et font en sorte que la prochaine solution que vous achèterez soit aussi la dernière que vous aurez à acheter. Contactez-nous dès aujourd'hui pour savoir comment faire les premiers pas vers votre avenir.

PUSH POSSIBLE®

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