



Des technologies émergentes qui font maintenant la différence

Comment les gouvernements peuvent-ils devenir plus agiles afin de mieux servir leur mission dans un monde post-pandémique

Quelles exigences l'avenir post-pandémique apportera-t-il à notre mission, à nos opérations et à nos services?

Les gouvernements se posent déjà cette question alors qu'ils continuent de réagir aux crises économiques et de santé publique causées par la COVID-19. Une partie de la réponse se trouve dans l'exploration de nouvelles technologies et la transformation numérique qui étendront l'agilité acquise pendant la pandémie et au-delà de la reprise.

Pourtant, la baisse des revenus signifie que toute initiative numérique doit tirer une nouvelle valeur des investissements technologiques existants. Quatre technologies émergentes aideront les gouvernements à atteindre ces objectifs : l'Intelligence Artificielle (IA) et l'Apprentissage Automatique, l'Internet des Objets (IoT), l'Analyse de Données et l'Informatique Quantique Inspirée de Fujitsu.

Automatisation avec l'IA et l'Apprentissage Automatique

L'Apprentissage Automatique (Machine Learning) est devenu le moyen le plus populaire de mettre en œuvre les capacités de l'Intelligence Artificielle et de tirer parti des connaissances acquises dans le domaine de l'automatisation.

L'Apprentissage Automatique étend l'Intelligence Artificielle en permettant au dispositif d'apprendre par lui-même comment réagir de manière appropriée aux nouvelles entrées. Par exemple, un algorithme peut apprendre à identifier l'étendue des plantes envahissantes en examinant des vidéos ou des photos d'inspections terrestres.

Les autres cas d'utilisation comprennent le traitement d'images provenant de caméras fixées à des véhicules, de moteurs de train et de dispositifs de forage pour inspecter l'état des routes, des voies ferrées et des conduites d'eau. Les images et les données des voitures connectées et des feux de circulation peuvent être traitées par les systèmes d'IA pour une gestion adaptative en temps réel de la circulation.

Les technologies d'Intelligence Artificielle et d'Apprentissage Automatique sont de plus en plus intégrées aux dispositifs intelligents et logiciels modernes. En misant sur des solutions qui intègrent ces technologies, le gouvernement peut réaliser deux avantages majeurs : Le premier est une meilleure connaissance des données. La capacité de traiter automatiquement et intelligemment de grands volumes d'information facilite l'identification des tendances dans de multiples sources de données complexes. Et

à mesure que l'apprentissage automatique acquiert de nouvelles connaissances, ce traitement automatisé peut s'améliorer avec le temps.

Le deuxième avantage majeur est de permettre aux employés de se concentrer sur des analyses de plus grande valeur liées à la résolution de problèmes. Au lieu du travail fastidieux et sujet aux erreurs consistant à examiner manuellement les données, le personnel reçoit des alertes, des rapports et des preuves qui l'aident à cerner les difficultés et les besoins, ainsi que la meilleure réponse possible.

Des contrôles plus larges grâce à l'IoT

L'Internet des Objets est le terme général décrivant les capteurs et les dispositifs en réseau qui surveillent et contrôlent des tâches, des équipements ou des fonctions spécifiques, généralement de petite taille. Dans le secteur public, un cas d'utilisation courante de l'IoT se trouve dans les dispositifs et services de « ville intelligente ». Par exemple, les capteurs des lampadaires peuvent mesurer la qualité de l'air, détecter le vol de fils de cuivre ou surveiller la circulation. Les capteurs dans les poubelles peuvent indiquer quand ils doivent être vidés.

Bien qu'individuellement ces appareils IoT et la quantité de données qu'ils produisent

puissent être mineurs, leur impact combiné peut être important. Lorsque des centaines ou des milliers d'appareils IoT sont installés dans l'ensemble des opérations d'un gouvernement ou d'une région géographique, les données recueillies améliorent la prise de décisions et permettent des économies supplémentaires grâce au contrôle automatisé.

Plus d'informations à partir des données grâce à l'analyse

Les gouvernements recueillent, conservent et produisent d'énormes quantités de données dont le défi est d'en tirer des renseignements utiles. Le logiciel d'analyse filtre et organise ces données afin qu'elles puissent être comprises et appliquées par les employés et le public.

Plusieurs cas d'utilisation illustrent la valeur de l'analyse pour le gouvernement. Les services de santé publique utilisent des tableaux de bord analytiques pour suivre et comparer les taux de cas liés à la COVID-19 par région. En cas d'éclosion de maladie ou de catastrophe naturelle, les modèles d'analyse aident les gestionnaires des urgences à prévoir la demande de lits d'hôpitaux et d'équipements spécialisés. Dans le domaine de la sécurité routière, l'analyse vidéo aide les planificateurs des transports à repérer les intersections et les tronçons routiers qui doivent être modifiés pour réduire les excès de vitesse ainsi que les accidents. L'analyse en temps réel des temps d'attente permet une meilleure affectation du personnel dans les bureaux des véhicules à moteurs et autres centres de la fonction publique.

Lorsque les analyses sont largement utilisées dans l'ensemble d'une organisation, les bonnes informations peuvent être fournies aux bonnes personnes au bon moment pour améliorer les résultats des programmes et des opérations.

Résoudre des problèmes complexes grâce à l'Informatique Quantique

L'informatique quantique est considérée une technologie de l'avenir, mais certains de ses avantages sont réalisés par l'Informatique

L'Informatique Quantique Inspirée permet de résoudre des problèmes complexes, de rationaliser les opérations, de cerner les possibilités de réduction de coûts et d'amélioration des services.

Quantique Inspirée d'aujourd'hui. Cette technologie, comme le Digital Annealer de Fujitsu, permet à un système informatique d'évaluer simultanément un nombre considérable de variables et d'options potentielles. Il effectue des tâches d'optimisation complexes plus rapidement, plus efficacement et de manière plus fiable en comparaison avec les systèmes informatiques traditionnels.

Une autre différence par rapport aux ordinateurs traditionnels : La puce exclusive Fujitsu Digital Annealer est accessible en tant que service dans le nuage ou sur-site.

L'Informatique Quantique Inspirée semble convenir uniquement aux défis nationaux, tels que les travaux implémentés par l'Agence spatiale britannique visant à planifier des missions d'enlèvement de débris spatiaux. Pourtant, les grandes juridictions locales et provinciales ont également l'ampleur et la complexité des défis qui peuvent être relevés avec cette technologie. Comme le montrent les exemples suivants, l'Informatique Quantique Inspirée permet de résoudre des problèmes complexes, de rationaliser les opérations et de cerner des possibilités de réduction des coûts et d'amélioration des services.

Acheminement du trafic et contrôle du débit.

Les constructeurs de véhicules ont utilisé l'Informatique Quantique Inspirée pour tester des algorithmes complexes de routage du trafic. L'objectif est de réduire les temps de déplacement des véhicules et des autobus de transport en commun dans les grandes régions métropolitaines. Cela a été utilisé par une administration gouvernementale pour planifier la synchronisation optimale des signaux afin de fluidifier le trafic de marchandises.

Réponse aux catastrophes naturelles.

En cas de catastrophes naturelles, la planification et l'affectation d'une vaste gamme de personnel, d'équipements et de provisions

constitue un défi de taille. L'Informatique Quantique Inspirée offre les capacités et les performances capables d'optimiser continuellement ce puzzle dynamique avec ses nombreuses pièces mobiles.

Équipement et logistique de l'équipage.

Les opérations courantes, telles que la planification et l'acheminement d'un parc de chasse-neige, peuvent également être optimisées pour réduire les coûts et améliorer le service dans des conditions en constante évolution.

Apporter l'avenir au présent

Les technologies émergentes méritent d'être prises en considération, quoique le gouvernement n'a pas besoin de toutes les mettre en œuvre en même temps. Commencer par la technologie qui permettra de relever le plus grand défi opérationnel et d'améliorer le soutien à la mission constitue un excellent début.

Ensuite, examiner comment cette technologie peut tirer parti des systèmes existants pour maximiser la valeur fournie. De plus, un partenaire possédant une expertise dans l'ensemble de ces technologies peut aider à définir la meilleure solution et à accélérer son impact sur la transformation numérique.

Le gouvernement peut choisir une technologie émergente pour améliorer la santé et la sécurité publiques, réformer le service aux électeurs ainsi que pour rendre les opérations courantes plus efficaces et rationalisées. Mais surtout, en commençant le passage aux technologies émergentes maintenant, les gouvernements peuvent mieux répondre aux demandes actuelles et être mieux préparés aux exigences inconnues de l'avenir.

Cette pièce a été écrite et produite par Government Technology Content Studio, avec des informations et des contributions de Fujitsu.

Produit par :

**government
technology**

Government Technology aspire à résoudre les problèmes des gouvernements étatiques et locaux grâce à l'utilisation intelligente de la technologie. Government Technology est une division d'e.Republic, la seule société nationale de médias et de recherche axée exclusivement sur l'État et les gouvernements locaux ainsi que l'éducation. www.govtech.com

Pour :

FUJITSU

Chez Fujitsu, nous mettons l'accent sur l'autonomisation des personnes grâce à la technologie. Opérant dans plus de 180 pays, nous co-crédons le succès en combinant une technologie de pointe, une approche de transformation centrée sur le citoyen, une expertise hautement qualifiée ainsi que des investissements importants en Recherche et Développement pour aider les organisations du secteur public à réaliser leur transformation numérique et à atteindre leur vision de l'avenir. Pour en savoir plus sur Fujitsu dans le secteur public, visitez <https://www.fujitsu.com/us/>