

NTT East crée un service d'IA vidéo pour l'analyse de données communautaires



Logiciels et services

Red Hat® OpenShift®

Services de consulting
Red Hat

Gestion de compte
technique Red Hat

Partenaire

NVIDIA

Nippon Telegraph and Telephone East Corporation (NTT East) soutient les communautés locales grâce à une base robuste de technologies de l'information et de la communication (TIC). Afin de permettre aux entreprises régionales d'effectuer des analyses de données d'edge computing, l'opérateur a lancé le projet de réseau d'edge computing régional étendu et interconnecté (REIWA). Pour son service d'intelligence artificielle (IA) vidéo, la première étape du projet, NTT East a utilisé Red Hat® OpenShift®, une plateforme de conteneurs adaptée aux entreprises. Avec ce nouveau service, qui a permis à des clients de nombreux secteurs d'optimiser leurs stratégies commerciales, marketing et d'exploitation, l'opérateur a posé les bases de l'innovation continue dans le domaine de l'IA.



Siège social

« À travers le projet REIWA, nous collaborons étroitement avec les communautés locales et sommes en mesure de fournir des services à valeur ajoutée basés sur des données locales. »

Daichi Kushima

Responsable du développement de la transformation numérique,
Siège du développement commercial, Division 4,
NTT East

Télécommunications

4 900 salariés

29 agences

Avantages

- ▶ Création d'un service d'IA vidéo pour permettre une analyse économique et intelligente des données
- ▶ Réduction de 50 à 60 % des coûts d'exploitation du service, et amélioration de la gestion et du contrôle des versions
- ▶ Optimisation de l'expérience de développement avec des outils en libre-service et une plus grande accessibilité



De gauche à droite :
Masashi Toyama, Daichi Kushima
et Katsuhiro Orito

« Grâce à ses outils en libre-service et basés sur des conteneurs, Red Hat OpenShift nous a permis de développer et d'exploiter des services d'IA vidéo stables et novateurs, en collaboration avec l'équipe de développement d'IA. »

Masashi Toyama

Responsable,
Technologies de l'infrastructure
de serveur, service
Technologies de serveur cloud,
division Promotion avancée,
siège commercial du réseau,
NTT East

Faciliter les communications en zone rurale avec un réseau d'edge computing intelligent

Nippon Telegraph and Telephone East Corporation (NTT East) utilise les technologies numériques afin d'aider les entreprises communautaires à relever leurs défis, parmi lesquels la baisse des niveaux de service en raison de la pénurie de main-d'œuvre ou la stagnation des ventes due à des insuffisances au niveau marketing.

« Au cours de ses 100 années d'existence, NTT East a développé le plus grand réseau de télécommunications du Japon, y compris une plateforme de serveur ainsi qu'un réseau sécurisé IP-VPN [Internet Protocol Virtual Private Network] à faible latence », explique Daichi Kushima, responsable du développement de la transformation numérique, Division 4, au siège du développement commercial de NTT East. « Outre des services informatiques, nous proposons également un service tout-en-un, incluant notamment la création et la maintenance de l'infrastructure sur site, pour que les communautés et les administrations locales puissent mener à bien leurs initiatives de transformation numérique. »

NTT East a récemment lancé le projet REIWA, une initiative qui s'appuie sur la base technologique de l'opérateur afin de créer des pôles d'edge computing régionaux pour la collecte et l'analyse intelligentes de certaines informations, par exemple des données sur les points de vente et les achats des consommateurs (dans le secteur du commerce), la croissance des cultures (dans le secteur de l'agriculture) ou encore les sites à évacuer en cas de catastrophe et les stocks de nourriture (dans le secteur public).

La première phase du projet vise à fournir un service d'analyse vidéo à des entreprises de différents secteurs qui disposent de budgets limités. Ce service utilise l'intelligence artificielle pour analyser les images et les vidéos capturées par les caméras des clients, sans avoir besoin de recourir à un serveur coûteux. Les clients peuvent ensuite exploiter ces données pour améliorer leurs stratégies commerciales, marketing et d'exploitation.

Créer une plateforme de conteneurs qui soutient l'innovation dans le domaine de l'IA

NTT East a décidé d'utiliser Red Hat OpenShift comme base de son service d'IA vidéo. Cette plateforme de conteneurs d'entreprise réactive fournit des capacités d'**orchestration automatisée des conteneurs** qui simplifient le déploiement, la gestion et la mise en réseau à grande échelle. L'entreprise a par ailleurs déployé l'opérateur GPU OpenShift NVIDIA, développé conjointement par Red Hat et NVIDIA. Cette solution simplifie l'utilisation des processeurs graphiques (GPU) pour les charges de travail gourmandes en ressources, parmi lesquelles l'IA, l'apprentissage automatique (AA) et l'apprentissage profond, une sous-catégorie de l'AA capable d'analyser des données non structurées.

« L'IA va continuer d'évoluer. Il est donc indispensable de pouvoir s'adapter à ces changements et d'optimiser notre infrastructure », explique Masashi Toyama, responsable des technologies de l'infrastructure de serveur, service Technologies de serveur cloud, division Promotion avancée, au siège commercial du réseau de NTT East. « Grâce aux outils en libre-service et basés sur des conteneurs de Red Hat OpenShift, nous arrivons à développer et exploiter des services d'IA stables et novateurs, en collaboration avec les équipes de développement. Nous pouvons intégrer des fonctions Kubernetes, telles que la surveillance et les registres de conteneurs, tout en assurant la continuité et la stabilité de l'exploitation. »

Pour le déploiement de la nouvelle infrastructure de conteneurs, l'opérateur s'est fait accompagner par les services de gestion de compte technique et de consulting de Red Hat. « L'analyse vidéo et l'IA progressent rapidement dans de nombreux domaines », poursuit Masashi Toyama. « Red Hat nous apporte son expertise à l'échelle mondiale et nous aide à mettre en œuvre des meilleures pratiques. »

Fournir des analyses de données d'edge computing peu coûteuses au niveau local

Accès à des informations exploitables dans de nombreux secteurs

Avec le déploiement du service d'IA vidéo de NTT East, les entreprises et communautés locales profitent des dernières fonctionnalités d'IA et accèdent ainsi à des informations de façon proactive. Par exemple, une IA de mesure de la fréquentation détermine le trafic au sein de boutiques physiques et fournit une analyse des caractéristiques des visiteurs (sexe, âge, durée de la visite, etc.). Modulaire et évolutive, l'infrastructure de conteneurs accélère la collecte et l'analyse de millions de vidéos avec, au besoin, la possibilité d'ajouter des fonctionnalités afin d'améliorer le service. L'IA d'assistance à la clientèle permet la détection et la notification des achats, ainsi que la prédiction des vols à l'étalage à partir du comportement.

« Une fois que nous avons évalué un site, nous définissons des exigences, vérifions des hypothèses, puis procédons à l'acquisition et à l'analyse de données. En fonction des résultats, nous proposons des services de consulting ainsi qu'une assistance pour l'exploitation », explique Katsuhiro Orito, responsable de la production pour la transformation numérique, Division 4, au siège du développement commercial de NTT East. « Nous fournissons un service tout-en-un qui comprend la clarification des exigences, la conception de l'infrastructure, la collecte et l'analyse de données, ainsi que l'optimisation sur site, tout cela dans le respect des besoins du client. »

Dans une boutique au sein de laquelle l'IA a été mise en œuvre pour mesurer le flux de clients, les analyses incluant les caractéristiques des clients et les données sur le point de vente ont permis d'augmenter les ventes de 144 %. Dans une pharmacie, l'IA d'assistance à la clientèle a permis de réduire de 30 à 40 % le vol à l'étalage, tout en améliorant la qualité de service.

Réduction des coûts d'exploitation du service de 50 à 60 %

Le service d'IA vidéo est exécuté sur plusieurs dizaines de machines, dont il faut assurer la maintenance afin de garantir la cohérence et la mise à jour des bibliothèques de code, des images de conteneurs et des autres ressources.

Basée sur la technologie d'orchestration de conteneurs Kubernetes, la plateforme générale Red Hat OpenShift permet de gérer tous les conteneurs et environnements, sans devoir se connecter manuellement à chaque machine et vérifier les différences d'une version à l'autre. L'opérateur GPU NVIDIA prend en charge le provisionnement automatisé des composants logiciels, ce qui accélère les tâches d'apprentissage profond et les autres charges de travail. Tous les systèmes sont regroupés dans le datacenter de l'entreprise, au sein duquel un même serveur peut gérer près de 100 caméras pour le service d'IA vidéo.

« Même s'il est nécessaire de disposer d'effectifs qualifiés connaissant Kubernetes et les conteneurs, nous estimons que l'adoption de Red Hat OpenShift entraînera une baisse des coûts d'exploitation du service d'IA vidéo de 50 à 60 % », précise Masashi Toyama.

Optimisation de l'expérience de développement avec des outils en libre-service et une plus grande accessibilité

La conception de services d'IA novateurs destinés aux équipes qui développent cette technologie nécessite des outils favorisant le développement flexible et en libre-service. L'équipe de développement de NTT East a librement accès à des outils basés sur des conteneurs pour concevoir, mettre à l'échelle, adapter et partager ses applications.

« Nous pensons que la collaboration interdisciplinaire est la clé de la réussite. Ainsi, nous proposons divers services, tels que des environnements de développement qui nécessitent peu ou pas de code, afin que tous et toutes puissent contribuer aux efforts d'innovation liés à l'IA », indique Katsuhiro Orito. « Nos équipes s'entourent aussi d'entreprises extérieures, comme Red Hat, afin d'apprendre les meilleures pratiques concernant les conteneurs, l'IA et d'autres technologies sans avoir besoin de recruter des spécialistes de Kubernetes. »

À propos de NVIDIA

La démocratisation du GPU par NVIDIA a fortement boosté le marché du jeu sur PC. La mission novatrice de l'entreprise en matière d'informatique accélérée (une forme survitaminée d'informatique mêlant graphismes, calcul hautes performances et IA) est en train de transformer des secteurs qui pèsent plusieurs milliards de dollars, parmi lesquels les transports, la santé et la fabrication, et stimule également la croissance de nombreux autres secteurs. [nvidia.com](https://www.nvidia.com)

Anticiper les progrès de l'IA

Fort de ce succès, l'opérateur NTT East prévoit de continuer à améliorer son service d'IA vidéo, et de l'étendre notamment à d'autres sites régionaux de stockage des données.

« Notre modèle économique repose en grande partie sur la collaboration avec des partenaires tiers dans différents secteurs. Concernant les administrations locales, nous sommes convaincus que l'intégration étroite des données entre les secteurs peut grandement contribuer à leur transformation numérique », poursuit Katsuhiko Orito. « Les services mobiles joueront également un rôle clé pour tirer parti des importants volumes de données collectés et analysés. »

Avec l'aide de Red Hat, NTT East souhaite explorer les dernières avancées en matière d'IA et s'y adapter afin que ses clients puissent bénéficier des avantages associés.

« Les services d'IA n'en sont qu'à leurs balbutiements », explique Katsuhiko Orito. « Nous aurons certainement besoin de pouvoir résoudre des problèmes plus complexes face aux enjeux sociétaux à venir. Nous souhaitons poursuivre notre collaboration avec Red Hat afin de perfectionner nos services et de répondre aux besoins des clients, aux évolutions des secteurs et aux tendances technologiques. »

À propos de NTT East

Nippon Telegraph and Telephone East Corporation (NTT East) offre des solutions autour de l'information et des communications aux communautés locales dans la région est du Japon. L'opérateur mise sur de nombreuses technologies de télécommunications et ressources, ainsi que sur son expertise, pour atteindre plusieurs objectifs, dont la neutralité carbone d'ici 2040. Il innove avec l'aide de partenaires afin d'encourager des pratiques durables basées sur le recyclage. <https://www.ntt-east.co.jp/en/>



À propos des Innovateurs Open Source Red Hat

L'innovation est au cœur de l'Open Source. Les clients Red Hat utilisent les technologies Open Source pour transformer non seulement leur entreprise, mais aussi des secteurs et marchés tout entiers. Les Innovateurs Open Source Red Hat sont fiers d'expliquer comment les solutions Open Source d'entreprise ont permis de résoudre les principaux problèmes de leur entreprise. Vous aimeriez partager votre expérience ? [En savoir plus.](#)



À propos de Red Hat

Premier éditeur mondial de solutions Open Source, Red Hat s'appuie sur une approche communautaire pour fournir des technologies Linux, de cloud hybride, de conteneurs et Kubernetes fiables et performantes. Red Hat aide ses clients à développer des applications cloud-native, à intégrer des applications nouvelles et existantes ainsi qu'à gérer et automatiser des environnements complexes. [Conseiller de confiance auprès des entreprises du Fortune 500](#), Red Hat propose des services d'assistance, de formation et de consulting [reconnus](#) qui apportent à tout secteur les avantages de l'innovation ouverte. Situé au cœur d'un réseau mondial d'entreprises, de partenaires et de communautés, Red Hat participe à la croissance et à la transformation des entreprises et les aide à se préparer à un avenir toujours plus numérique.

f facebook.com/redhatinc
t [@RedHatFrance](https://twitter.com/RedHatFrance)
in linkedin.com/company/red-hat

**Europe, Moyen-Orient
et Afrique (EMEA)**
00800 7334 2835
europa@redhat.com

France
00 33 1 41 91 23 23
fr.redhat.com