



Renforcez la sécurité, augmentez la flexibilité et évoluez en périphérie du réseau avec Red Hat Enterprise Linux

Sommaire

Page 1

Renforcez vos activités en périphérie du réseau

Page 2

Étendez les capacités de votre datacenter à la périphérie en toute confiance

Page 3

Tirez parti de fonctions d'edge computing

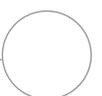
Page 4

Exemples de cas d'utilisation :

L'edge computing profite à la quasi-totalité des secteurs

Page 5

Prêt à vous lancer dans l'edge computing ?



Renforcez vos activités en périphérie du réseau

Les données sont au cœur des entreprises modernes. Celles-ci ont besoin de traiter et d'analyser d'importants volumes de données pour éclairer la prise de décision, augmenter l'efficacité, réduire les coûts, renforcer la sécurité et améliorer la satisfaction client. Pour ce faire, bon nombre d'entre elles délaissent leur datacenter traditionnel au profit d'un modèle informatique décentralisé, l'edge computing. Les déploiements d'edge computing peuvent apporter plus rapidement des informations exploitables pour la prise de décision, renforcer la sécurité des données et réduire les coûts de transfert et de collecte des données.

L'edge computing, qu'est-ce que c'est ?

L'**edge computing** déplace les processus de calcul depuis les datacenters vers des points de terminaison intelligents sur des sites distants, tout en continuant à centraliser les ressources (dans la mesure du possible). Les calculs sont effectués plus près de la source de production des données pour offrir rapidement des informations exploitables basées sur des données qui varient dans le temps.

Défis et exigences courants associés aux déploiements d'edge computing



Évolutivité

Les déploiements d'edge computing exigent la gestion de milliers d'équipements dans différents emplacements avec un personnel informatique limité. Les entreprises ont besoin d'outils et de processus centralisés pour gérer efficacement l'ensemble des équipements, serveurs et clusters.



Interopérabilité

Seul, aucun fournisseur ne peut créer un système d'edge computing entier. Les entreprises ont besoin de composants de solution interopérables qui fonctionnent dans divers environnements matériels et logiciels.



Cohérence

Les sites en périphérie doivent être gérés, mis à jour et sécurisés, comme le sont les ressources des datacenters. Les entreprises ont besoin d'une cohérence à l'échelle de leur environnement afin de mettre en œuvre des plateformes et des processus efficaces et standardisés.



Sécurité

Les déploiements d'edge computing nécessitent la mise en place de mesures de sécurité physique et numérique pour protéger vos données et vos activités. Les entreprises ont besoin d'une stratégie de défense en profondeur et multicouche exploitant toutes les capacités de l'environnement, du matériel physique aux applications, ainsi que les processus de développement et d'exploitation.

Les déploiements d'edge computing se multiplient

Les entreprises déploient de plus en plus de ressources de calcul en périphérie pour répondre aux exigences métier modernes.

70 %

des entreprises traiteront des données en périphérie d'ici 2023¹

50 %

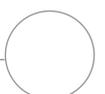
des nouvelles infrastructures informatiques d'entreprise seront déployées en périphérie d'ici 2023¹

Le nombre d'applications déployées en périphérie devrait bondir de

800 %

d'ici 2024¹

¹ IDC, « Edge Definitions and Market Trends », DOC n° US46759020, août 2020.



Étendez les capacités de votre datacenter à la périphérie en toute confiance

Un système d'exploitation adapté peut vous aider à relever les défis associés aux déploiements d'edge computing en vous offrant la stabilité, la sécurité et la flexibilité nécessaires pour traiter d'importants volumes de données à grande échelle dans différents environnements et emplacements. Le système d'exploitation idéal ajoute une couche d'exploitation cohérente au-dessus du matériel et des logiciels incohérents en périphérie.

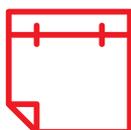
Red Hat® Enterprise Linux® est une solution cohérente, flexible et axée sur la sécurité qui optimise les performances, simplifie la gestion et renforce la stabilité de votre déploiement d'edge computing. Elle améliore la fiabilité de vos déploiements d'edge computing grâce à une couche interopérable pour divers périphériques, ce qui vous permet d'optimiser vos investissements d'edge computing existants et de réduire les risques pour l'exploitation.

Red Hat Enterprise Linux vous aide également à étendre l'évolutivité, la fiabilité et la sécurité de votre datacenter à la périphérie. La solution offre une plateforme unifiée à l'échelle de votre environnement, afin que vous puissiez utiliser les mêmes technologies, processus et compétences dans votre datacenter et en périphérie du réseau. Les méthodes de mise à jour, les certifications de l'écosystème et les cycles de vie des produits sont identiques, ce qui simplifie les déploiements, l'exploitation et la portabilité des charges de travail.



Tirez parti d'une base cohérente

Red Hat Enterprise Linux est la clé de voûte de la gamme de produits Red Hat. Standardisez les processus du datacenter jusqu'à la périphérie du réseau grâce à des technologies intégrées et novatrices : **orchestration** et **registres de conteneurs**, **automatisation**, **gestion**, **middlewares**, **stockage**, etc. Personnalisez votre environnement grâce à des **produits partenaires certifiés**. Red Hat Enterprise Linux vous aide à optimiser l'ensemble de votre infrastructure informatique et à vous adapter plus facilement aux changements.



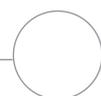
Optimisez vos investissements d'edge computing grâce à un cycle de vie à long terme

Les déploiements d'edge computing ont souvent recours à des périphériques physiques dotés d'une longue durée de vie qui peut ne pas correspondre aux cycles de vie des logiciels qu'ils exécutent. Choisir des technologies qui prolongent les cycles de vie de votre matériel et de vos logiciels peut vous aider à optimiser la valeur de vos investissements d'edge computing. Red Hat Enterprise Linux vous permet de planifier plus efficacement les mises à jour et les mises à niveau grâce à des **cycles de vie prévisibles à long terme**.



Optimisez la valeur de votre entreprise avec une souscription Red Hat

Les **souscriptions Red Hat** offrent bien plus qu'une **assistance primée**. Elles vous donnent les moyens d'utiliser nos technologies dans des environnements complexes, avec des logiciels testés, une sécurité renforcée et davantage de flexibilité. Elles vous permettent également d'accéder à des ressources et à des outils, ainsi que de faire valoir vos besoins auprès des communautés et groupes du secteur en amont.



Tirez parti de fonctions d'edge computing

Red Hat Enterprise Linux offre des fonctions et avantages clés pour les déploiements d'edge computing.

Création rapide d'images système

Image Builder est un outil inclus avec Red Hat Enterprise Linux qui vous offre tout ce dont vous avez besoin pour exécuter des charges de travail en périphérie sur différents systèmes. Il vous permet de créer des images de système d'exploitation optimisées pour l'edge computing qui partagent une base commune. Vous pouvez ainsi améliorer la cohérence, l'évolutivité, la sécurité et la conformité de votre déploiement d'edge computing.

Gestion de l'edge computing

Les fonctions de gestion de Red Hat Enterprise Linux vous aident à gérer et à mettre à l'échelle les déploiements d'edge computing. Vous pouvez contrôler le provisionnement automatique, la visibilité sur l'état du système et les corrections de sécurité rapides via une même interface. Préservez l'intégrité de votre système d'edge computing à toutes les étapes de son cycle de vie.

Surveillance des mises à jour des équipements à distance

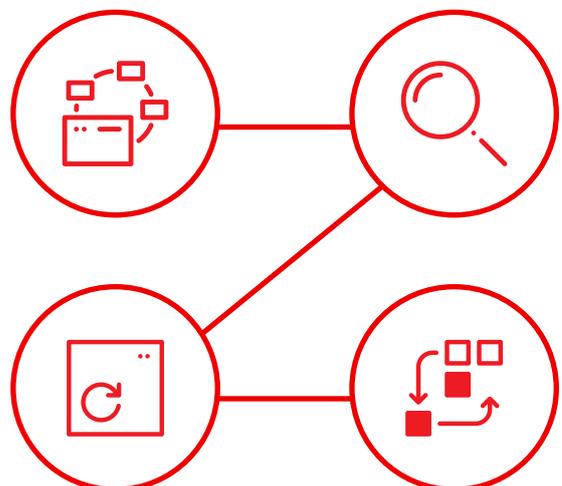
Red Hat Enterprise Linux planifie les mises à jour des images de système d'exploitation des périphériques en arrière-plan. Cette mise en miroir des mises à jour des équipements à distance installe des mises à jour pendant les temps d'arrêt planifiés ou lorsque les propriétaires des équipements le décident. Cette approche peut être appliquée efficacement sur des milliers de périphériques et améliore la résilience des charges de travail.

Mises à jour à distance efficaces

Les systèmes d'edge computing qui utilisent **Red Hat Enterprise Linux avec rpm-ostree** peuvent recevoir des mises à jour delta, des paquets avec réduction des données qui incluent uniquement les informations mises à jour, et non l'ensemble du système d'exploitation. Des ressources réseau peuvent ainsi être réservées aux applications, et la fiabilité des systèmes d'edge computing à faible bande passante ou à connectivité intermittente devient plus élevée.

Restaurations intelligentes

Red Hat Enterprise Linux vous permet de créer des contrôles d'intégrité personnalisés grâce au framework greenboot qui s'exécute au démarrage. Vous pouvez surveiller des applications, des services et des programmes pour vous assurer qu'ils s'exécutent comme prévu sur tous les périphériques. En cas d'échec d'un contrôle d'intégrité, l'état antérieur du système est automatiquement rétabli, ce qui améliore la résilience et réduit les efforts de récupération manuels.



L'edge computing profite à la quasi-totalité des secteurs

Presque tous les secteurs peuvent tirer profit des déploiements d'edge computing. L'edge computing s'avère particulièrement utile dans les situations qui impliquent des charges de travail demandant une grande puissance de calcul, l'agrégation et le stockage de données, l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique (IA/AA), une exploitation inter-régions, des calculs sensibles à la latence et une surveillance en temps réel.

Améliorez la latence et les temps de réponse

La migration du traitement des données à la périphérie du réseau peut produire des résultats plus rapides pour les cas d'utilisation qui nécessitent des décisions en temps réel basées sur des données collectées en périphérie.

Red Hat Enterprise Linux offre performances et fiabilité pour les opérations urgentes. Les profils d'optimisation et les options de noyau en temps réel vous permettent d'optimiser les performances des équipements, tandis que la stabilité de l'exploitation réduit les exigences de maintenance sur site.

Modernisez et connectez les ressources analogiques et numériques

Le déploiement d'une infrastructure d'edge computing moderne et numérique permet de connecter des équipements analogiques avec des logiciels et des applications pour obtenir des analyses et des informations complètes.

Red Hat Enterprise Linux propose des options de cycle de vie à long terme, afin que vous puissiez standardiser une version majeure pendant une durée maximale de 10 ans. Les fonctions intégrées de sécurité et de conformité contribuent à protéger votre environnement d'edge computing et vos données, sans entraver l'exploitation.

Déployez la vision par ordinateur en temps réel

La vision par ordinateur collecte, analyse et applique des modèles d'IA/AA à des données photo et vidéo. Les résultats permettent d'intervenir immédiatement dans différentes situations.

Red Hat Enterprise Linux peut ingérer des données en temps réel et exécuter des modèles d'IA/AA en périphérie du réseau. Un vaste écosystème d'outils de données, de bases de données et de technologies de stockage vous permet de déployer un framework d'IA/AA du cœur à la périphérie.

Unifiez et gérez l'infrastructure distribuée

La création d'une base cohérente à l'échelle de votre environnement unifie et simplifie l'exploitation et la maintenance des ressources distantes et de l'infrastructure informatique distribuée.

Red Hat Enterprise Linux offre une expérience utilisateur cohérente du cœur jusqu'à la périphérie. Cette cohérence vous permet d'exécuter des applications traditionnelles et cloud-native si nécessaire, ainsi que de les déplacer dans votre environnement en fonction des besoins.

Les villes intelligentes combinent tous ces cas d'utilisation. Les stratégies de gestion du trafic peuvent utiliser un traitement à faible latence et la vision par ordinateur pour optimiser le trafic. Des capteurs analogiques connectés peuvent détecter les véhicules d'intervention d'urgence pour faciliter leur déplacement. Une architecture distribuée peut fournir aux habitants des informations en temps réel sur les transports publics, le trafic et l'actualité via des applications web et mobiles.

Exemples de secteurs

- ▶ Déploiement de l'IA/AA dans l'industrie automobile
- ▶ Communications 5G
- ▶ Prévention de la criminalité

Exemples de secteurs

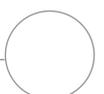
- ▶ Entretien industriel prédictif
- ▶ Diagnostics sur les plateformes pétrolières
- ▶ Diagnostics dans la robotique de fabrication

Exemples de secteurs

- ▶ Sécurité de la main-d'œuvre sur les sites de fabrication
- ▶ Détection des vols dans les commerces
- ▶ Contrôle de la qualité sur les sites de fabrication

Exemples de secteurs

- ▶ Infrastructure des magasins au détail
- ▶ Bureaux à distance
- ▶ Opérations de commandement à distance



Prêt à vous lancer dans l'edge computing ?

L'edge computing peut vous aider à obtenir plus rapidement des informations, à renforcer la sécurité des données et à réduire les coûts de transfert de données. Red Hat Enterprise Linux ajoute une couche d'exploitation cohérente au-dessus du matériel et des logiciels incohérents, afin que vous puissiez étendre en toute confiance les capacités de votre datacenter à la périphérie.



Découvrez comment votre entreprise peut tirer profit de l'edge computing : red.ht/rhel-for-edge