

Telefónica optimise le développement des applications et accélère le délai de mise sur le marché



Siège social

Madrid (Espagne)

Secteur

Télécommunications

Effectif

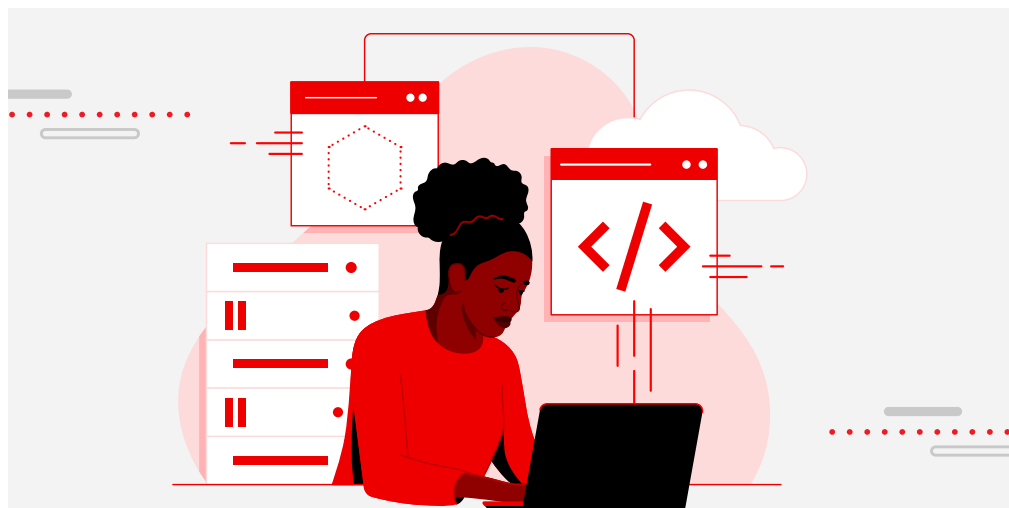
plus de 20 000 salariés

« Telefónica a conclu des accords avec différents fournisseurs de cloud afin de disposer d'un environnement multicloud. La solution Red Hat OpenShift nous permet de transférer nos applications vers tout type de cloud public à partir de l'infrastructure locale, en effectuant les adaptations et ajustements qui répondent à nos besoins. »

Alberto Varadé

Responsable des systèmes d'architecture orientée services (SOA), Telefónica Spain

Telefónica, l'un des principaux opérateurs de télécommunications internationaux en Europe et en Amérique latine, est à la pointe de l'innovation depuis 100 ans. Afin de mettre sur le marché des services innovants, Telefónica travaille en étroite collaboration avec Red Hat dans le but d'adopter la solution Red Hat OpenShift et la technologie des conteneurs pour améliorer son infrastructure, conteneuriser et moderniser ses applications obsolètes ainsi que créer des applications et les déployer en un temps record.



Logiciels et services

Red Hat® OpenShift®

Red Hat
Advanced Cluster Management
for Kubernetes

Red Hat JBoss Web Server

Gestion de compte technique
Red Hat

Avantages

- ▶ Amélioration de la visibilité et de la maintenance dans tous les clusters
- ▶ Gain de confiance dans le développement optimisé des applications pour répondre aux exigences d'évolutivité
- ▶ Réduction des délais de déploiement et des incidents
- ▶ Création d'une solution innovante plus stable et sécurisée basée sur des logiciels Open Source

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 à nos clients de résoudre leurs principaux problèmes métier. Vous aimeriez partager votre expérience ? [En savoir plus.](#)

« Grâce à Red Hat et à la conteneurisation, nous commençons à observer, entre autres avantages, plus de flexibilité dans le déploiement des applications et une amélioration de la supervision et de l'utilisation optimale des ressources. »

Alberto Varadé

Responsable des systèmes SOA, Telefónica Spain

À la découverte des avantages des conteneurs

Les opérateurs de télécommunications sont plus que jamais sous pression. Pour rester compétitives, les entreprises doivent répondre aux exigences croissantes de clients qui ont une grande expertise technologique et leur fournir des services 5G dynamiques ainsi que des solutions web plus rapides pour les applications et systèmes intelligents. S'ils veulent suivre le rythme de l'innovation dans le développement des applications et mettre celles-ci plus vite à la disposition de leurs clients, les opérateurs doivent trouver une solution pour migrer ces applications vers un environnement basé dans le cloud afin de profiter de tous les avantages de ce nouvel environnement. Pour mettre à jour les processus essentiels de l'entreprise sur des applications obsolètes, l'équipe de Telefónica s'est lancée dans le projet Telco 3.0, une initiative capitale visant à migrer les applications les plus importantes de l'entreprise vers un environnement conteneurisé et totalement basé dans le cloud.

« Telefónica telle qu'elle existe aujourd'hui est le résultat de l'union de nombreuses filiales, dont Telefónica Móviles, Telefónica Data, Telefónica I+D, Terra, etc. », explique Alberto Varadé, responsable des systèmes SOA chez Telefónica. « À un certain moment, nous avons décidé de fusionner tous les systèmes utilisés dans ces différentes entreprises pour concevoir une nouvelle application, développée avec la technologie Java basée sur une architecture SOA standard sur des serveurs d'applications, afin de gérer les services proposés aux clients et les relations avec eux. Cette nouvelle application est Telco 3.0. »

Après la création de Telco 3.0, Telefónica a décidé de lancer une technologie de conteneurs pour les applications d'informatique décisionnelle. Pour ce faire, l'entreprise a choisi dans un premier temps d'installer un cluster Red Hat OpenShift v3 dans ses datacenters.

Tout d'abord, l'efficacité de l'installation du cluster d'origine a fortement impressionné Telefónica. L'entreprise pouvait installer de nouvelles applications rapidement et simplement avec une grande facilité d'évolutivité. Telefónica a par la suite perçu la nécessité de déployer Red Hat OpenShift dans d'autres secteurs de son activité. À l'inverse, au fil du temps et de la multiplication des fonctionnalités, l'application Telco 3.0, qui n'était pas déployée avec OpenShift, a commencé à rencontrer de grandes difficultés avec l'infrastructure qui l'hébergeait : utilisation inefficace des ressources (mémoire, câbles, processeur, etc.), longs délais de déploiement et problèmes de démarrage ou d'arrêt des serveurs. « Il a pu arriver que plus de 25 services fonctionnent sur le même serveur, certains accaparant les ressources dont les autres avaient besoin. De nouvelles fonctionnalités ont été ajoutées, ce qui a augmenté l'utilisation des ressources ainsi que les difficultés liées à leur isolation et leur évolutivité dans un système traditionnel », indique Alberto Varadé.

Compte tenu de ces problèmes et de la réussite du déploiement de l'informatique décisionnelle dans OpenShift, nous avons décidé de migrer les applications de Telco 3.0 vers Red Hat OpenShift 4 en 2019.

Utilisation de nouvelles applications et du cloud hybride

Afin de résoudre ces problèmes, l'équipe de Telefónica a commencé par adopter des mesures visant à moderniser ses applications et à utiliser des microservices pour toutes les tâches de développement liées aux conteneurs. « Le processus de migration depuis des machines virtuelles vers des conteneurs est assez simple et, bien que nous ayons effectué ce travail nous-mêmes, nous avons toujours pu compter sur l'aide précieuse des responsables de compte technique de Red Hat », ajoute Alberto Varadé. « Red Hat OpenShift nous permet de déployer les applications avec plus de flexibilité, d'optimiser l'utilisation des ressources, mais aussi d'améliorer l'évolutivité et la supervision de nos systèmes les plus essentiels. »

Après cette étape, Telefónica a commencé à installer de nouvelles applications dans de nouveaux clusters indépendants dans Red Hat OpenShift, puisque la plateforme permet une gestion complète du cycle de vie des applications, y compris le développement, l'installation, l'exploitation et la maintenance.

« Actuellement, Telco 3.0 est déployée à 75 % dans Red Hat OpenShift, et nous gérons plus de 10 clusters OpenShift dans lesquels sont déployées de nombreuses applications essentielles pour notre entreprise. Nous avons par exemple des applications pour gérer les identités sur notre plateforme de télévision, un réseau blockchain permettant à notre service logistique de suivre les commandes ou encore des applications d'analyse de grands volumes de données et de détection des fraudes », précise Alberto Varadé.

Les connaissances et l'expérience acquises par l'équipe ont permis à Telefónica de démarrer des projets avec Red Hat. Grâce à la solution Red Hat JBoss Web Server, Telefónica est en mesure de migrer ses logiciels Apache vers l'environnement plus stable et évolutif de Red Hat OpenShift afin de fournir des applications web et sites légers capables de gérer de grandes quantités de trafic en augmentant le nombre de pods, sans qu'il soit nécessaire d'installer des machines virtuelles ou logiciels supplémentaires.

De façon continue et progressive, Telefónica tire parti de la flexibilité de Red Hat OpenShift ainsi que de celle inhérente au cloud. Désormais, des centaines d'applications locales, dont l'application Telco 3.0, sont disponibles avec Red Hat OpenShift. Le cluster de récupération après sinistre a été installé dans Google Cloud, de même que le cluster d'outils dont l'utilisation peut varier.

Telefónica utilise Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes pour gérer et automatiser la configuration, l'installation et la maintenance depuis une seule et même plateforme. Red Hat OpenShift fournit une plateforme d'applications prête à l'emploi, gérée dans les principaux clouds publics et avec une expérience utilisateur unique, quel que soit l'emplacement d'installation.

« Telefónica a conclu des accords avec différents fournisseurs de cloud afin de disposer d'un environnement multicloud. La solution Red Hat OpenShift nous permet de transférer nos applications vers tout type de cloud public à partir de l'infrastructure locale, en effectuant les adaptations et ajustements qui répondent à nos besoins », déclare Alberto Varadé.

Les doutes initiaux relatifs au processus de conteneurisation ont rapidement été dissipés lorsque l'équipe a découvert comment Red Hat OpenShift permettait de simplifier et d'automatiser l'installation, la mise à disposition et la gestion des applications. « Parce qu'elle fonctionne à la fois dans le cloud privé et public, la solution Red Hat OpenShift permet de mieux contrôler les charges de travail et facilite l'administration et la gestion de tout ce qui concerne ses applications », poursuit Alberto Varadé.

« Si la plateforme a été adoptée chez Telefónica, c'est notamment parce qu'elle a été créée sur la base de normes sectorielles et est entièrement Open Source, et parce qu'elle offre des capacités d'automatisation, une facilité de collaboration, un provisionnement automatisé et une grande évolutivité. »

Principaux avantages pour les clients et les utilisateurs

Amélioration de la visibilité et de la maintenance dans tous les clusters

La solution Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes (RHACM) offre une visibilité sur plusieurs clusters et rend possible l'optimisation de tâches d'exploitation et de maintenance. Son utilisation combinée avec l'approche GitOps permet de centraliser la gestion des configurations et d'ainsi standardiser toutes les configurations pour disposer d'environnements systématiquement mis à jour, avec un minimum d'effort de la part de l'équipe.

« Avec RHACM, nous pouvons gérer tous nos clusters comme s'ils n'en formaient qu'un », se réjouit Alberto Varadé. « Nous avons commencé à collaborer avec nos fournisseurs chargés de l'exploitation et de la maintenance afin d'automatiser de nombreux changements et validations à l'aide des principes GitOps. »

Gain de confiance dans le développement optimisé des applications pour répondre aux exigences d'évolutivité

Red Hat OpenShift permet à Telefónica de fournir rapidement l'infrastructure nécessaire pour développer des applications de manière optimisée, en plus d'offrir une grande évolutivité. La plateforme Red Hat OpenShift peut être installée localement ou dans le cloud, ce qui permet à Telefónica de développer des applications basées dans des conteneurs en une fois, en utilisant les mêmes processus et outils pour les gérer et les mettre en œuvre dans tout type d'environnement.

« Ainsi, nous savons que ce que nous installons correspond exactement à ce que nous avons importé d'un autre environnement et que nous l'avons déjà testé. Les bibliothèques sont les mêmes, et ce qui a fonctionné sur une autre infrastructure continue de fonctionner. Nous migrons des conteneurs d'un environnement à un autre, ce qui nous permet de gagner beaucoup de temps au sein de toutes nos équipes », complète Alberto Varadé.

Réduction des délais de déploiement et des incidents

Avec les solutions Red Hat, Telefónica a constaté une réduction des délais de déploiement des applications de 8 heures le week-end à 90 minutes à peine dans certaines situations.

« Avant, compte tenu de la taille des serveurs d'applications, et en particulier de la mémoire, nous devons redémarrer certaines applications, ce qui pouvait durer plus de 50 minutes. Imaginez les conséquences en matière de service et d'image pour une entreprise qui fonctionne 24 heures sur 24. Désormais, dans le pire des cas, pour un conteneur avec une mémoire importante, ce délai est généralement d'une poignée de secondes et n'est jamais supérieur à quelques minutes », confie Alberto Varadé.

Création d'une solution innovante plus stable et sécurisée basée sur des logiciels Open Source

Red Hat OpenShift et les technologies Open Source offrent un modèle de développement qui permet de créer des technologies plus stables, sécurisées et innovantes. Red Hat OpenShift encourage le recours à des forums ouverts où sont échangées des idées pour résoudre des problèmes et développer des technologies, ce qui est un point commun avec Telefónica.

« L'équipe jeune et très motivée de Telefónica a sans cesse de nouvelles idées et est toujours prête à utiliser de nouveaux outils. D'ailleurs, le fait que les technologies Red Hat et OpenShift encouragent et facilitent l'utilisation de diverses solutions spécialisées améliore notre travail du début à la fin », affirme Alberto Varadé. « C'est ce qui ouvre la voie à de nouvelles idées et nous aide à innover. »

Vers un avenir solide et dynamique

La réussite de Telefónica avec Red Hat s'explique par sa proposition de plateforme unifiée. L'adoption de la plateforme Red Hat OpenShift symbolise en partie l'approche synergique de l'entreprise en matière d'idées, de technologies et d'innovation.

« Nous sommes ravis de notre collaboration avec Red Hat. La philosophie de l'entreprise et de ses produits, sa méthode de travail et son soutien constant sont particulièrement importants pour nous. L'entreprise n'a jamais refusé l'une de nos demandes et a toujours été très positive, s'efforçant de trouver des solutions et des alternatives », souligne Alberto Varadé.

« La collaboration avec les responsables de compte technique de Red Hat nous aide aussi à mettre en œuvre les solutions Red Hat, à anticiper les problèmes et réduire les interruptions ainsi qu'à tirer le meilleur parti des solutions mises en œuvre. »

À propos de Telefónica

Telefónica, S.A. et ses filiales et entreprises associées forment un groupe intégré et diversifié du secteur des télécommunications, essentiellement actif en Europe et en Amérique latine. Son activité se concentre sur la fourniture de services de téléphonie fixe et mobile, d'accès à Internet, de transmission de données, de télévision payante ainsi que d'autres services numériques.



À propos de Red Hat

Premier éditeur mondial de solutions Open Source d'entreprise, 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 à 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
X @RedHatFrance
in linkedin.com/company/red-hat

EUROPE, MOYEN-ORIENT
ET AFRIQUE (EMEA)
00800 7334 2835
europe@redhat.com

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