

Ford Motor Company acelera o desenvolvimento e a entrega de soluções com o Red Hat OpenShift

**Software e serviços**

Red Hat® OpenShift®
Container Platform

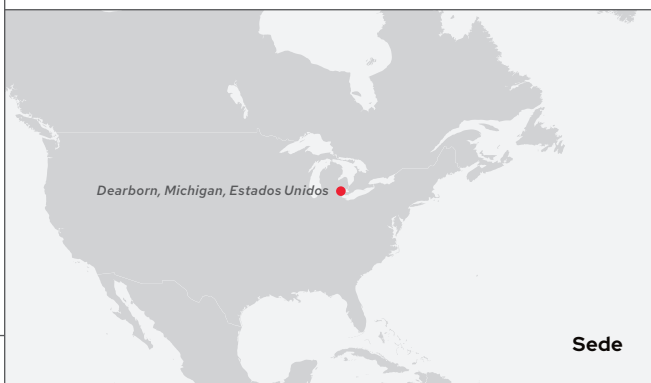
Red Hat Quay

Red Hat Consulting

Parceiro

Sysdig

A Ford Motor Company busca oferecer soluções de mobilidade por preços acessíveis aos clientes, incluindo as concessionárias e distribuidoras de peças que vendem seus produtos a uma variedade de consumidores e varejistas. Para acelerar a entrega e simplificar a manutenção, a empresa criou uma plataforma de aplicações baseada em containers a fim de modernizar suas aplicações legadas e stateful, além de otimizar o uso do hardware. Com uma plataforma baseada no Red Hat OpenShift e suporte da Red Hat e da tecnologia Sysdig, a Ford aumentou a produtividade de seus desenvolvedores, melhorou a segurança e a abordagem de conformidade e otimizou o uso de hardware para reduzir seus custos operacionais. Agora, a empresa pode se concentrar em novas fontes de inovação, como big data, aprendizado de máquina e inteligência artificial.

**Setor automotivo**

190 mil funcionários

Benefícios

- Aumento da produtividade, com ambiente de desenvolvimento padronizado e provisionamento de autosserviço
- Segurança reforçada com a tecnologia empresarial da Red Hat e o monitoramento contínuo oferecido pela Sysdig
- Redução significativa nos custos ao executar o OpenShift em bare-metal

"Com o Kubernetes e o OpenShift nos vimos obrigados a encarar nossos problemas de um jeito diferente, pois entendemos que é impossível resolver novos desafios de negócios usando uma abordagem tradicional. Agora estamos preparados para o futuro."

Satish Puranam

Especialista técnico, plataformas em nuvem,
Ford Motor Company



facebook.com/redhatinc
@redhatbr

linkedin.com/company/red-hat-brasil

br.redhat.com

“Com o OpenShift, temos um framework comum que pode ser reutilizado para implantar aplicações ou serviços, já que todos os maiores provedores de nuvem são compatíveis com o Kubernetes. Agora, entregamos funcionalidades com mais segurança e confiança.”

Jason Presnell
Caas Product Service Owner
Ford Motor Company

Inovação automotiva exige plataforma moderna para aprimorar aplicações legadas

A Ford Motor Company é líder global no desenvolvimento de veículos confiáveis e tecnologicamente avançados. Sua missão é oferecer aos clientes soluções de mobilidade por preços acessíveis, incluindo as concessionárias e distribuidoras de peças que vendem seus produtos a uma variedade de consumidores finais e varejista.

“Somos uma marca bem conhecida. Todos conhecem o logotipo oval da Ford”, disse Jason Presnell, CaaS [Containers-as-a-Service] Product Service Owner da Ford Motor Company. “Ao nos tornarmos uma empresa de mobilidade, nossa missão não se limita a encontrar novas formas de ajudar as pessoas a se locomoverem de um lugar para o outro. Ela também inclui oferecer assistência às viagens por meio de informações e ferramentas, como aplicativos que permitem você abrir ou ligar o carro à distância, por exemplo. Precisamos entregar e dar suporte a esses recursos em escala global”.

Cada unidade de negócios da Ford possui uma comunidade de desenvolvimento criando soluções e serviços que incorporam as inovações tecnológicas mais recentes – incluindo aprendizado de máquina para análise de falhas, direção autônoma e computação de alto desempenho (HPC) para criação e testes de protótipos. No entanto, o ambiente de TI tradicional e as abordagens de desenvolvimento da Ford se tornaram incompatíveis com o nível de complexidade gerado por esse engajamento entre um número tão grande de funcionários, aplicações e sites internos. Mesmo com hipervisores e máquinas virtuais, era difícil sustentar esse ambiente devido ao uso ineficiente de recursos e alto custo de pessoal.

“Precisávamos entregar nossas aplicações stateful com mais rapidez”, disse Satish Puranam, especialista técnico de plataformas em nuvem da Ford Motor Company. “O Pivotal Cloud Foundry funcionou bem para as aplicações stateless mais modernas criadas para portabilidade, mas nossa empresa centenária tem muitas aplicações legadas, stateful e pesadas. Implantar a infraestrutura adequada para lidar com casos como sistemas de inventário, aplicações para vendedores e integração/entrega contínuas (CI/CD) que precisavam de persistência de dados, exigiria até seis meses de trabalho.”

A Ford, então, decidiu adotar a tecnologia de containers, interfaces de programação de aplicações (APIs) e automação nos datacenters para se valer dos benefícios da nuvem pública nas aplicações legadas e stateful: entrega mais rápida, manutenção facilitada e escalabilidade automatizada. Consolidar os ambientes de software e hardware com a orquestração em containers também ajudou a empresa a usar seus recursos de forma mais eficiente.

“Containers são uma maneira muito portátil de entregar aplicações, pois é possível criar todas as dependências e bibliotecas neles. Isso permite que qualquer pessoa execute um container e tenha o mesmo desempenho em qualquer ambiente”, disse Jason Presnell. “Entretanto, queríamos nos concentrar no valor que poderíamos oferecer, e não na manutenção da plataforma de containers. Precisávamos de uma orquestração de containers que não apenas entregasse aplicações, mas também oferecesse os serviços necessários à manutenção desse ambiente”.

Nova plataforma de aplicações baseada em containers usa tecnologia open source empresarial e open source.

Após realizar testes e provas de conceito (POCs) com a tecnologia de containers, a Ford começou a procurar por uma empresa que oferecesse soluções open source com suporte comercial. O objetivo era encontrar um parceiro capaz de ajudar com a execução de containers em ambientes de produção e na sua jornada de inovação.

“Temos várias tecnologias open source nas nossas soluções e ambientes de TI. Queremos evoluir, usando cada vez mais o open source e contribuindo com a comunidade. Queremos ajudar alguém da comunidade a pegar o que fizemos e tornar algo ainda melhor”, disse Jason Presnell. “No entanto, precisávamos de uma plataforma de containers que fosse voltada à clientes empresariais, uma que fosse bem projetada e respeitada no setor.”

Uma experiência anterior com o Kubernetes fez a Ford adotar o CoreOS Tectonic. Quando o CoreOS foi adquirido pela Red Hat, a Ford migrou para o Red Hat OpenShift Container Platform, uma solução que aprimorou a tecnologia do CoreOS com recursos de segurança e automação. Com base no Red Hat Enterprise Linux®, o OpenShift Container Platform oferece uma plataforma de aplicações do Kubernetes centralizada e escalável. Ela ajuda equipes a desenvolver, implantar e gerenciar aplicações em containers em toda a infraestrutura da nuvem com mais rapidez e confiança.

A empresa também implementou o Red Hat Quay para criar um registro centralizado que hospeda e mantém em segurança todas as imagens de container, ao mesmo tempo que oferece a parceiros e terceiros acesso protegido com base em API.

“A Red Hat é uma das melhores empresas Linux com foco em engenharia do mundo e produz uma das distribuições Linux mais significativas”, disse Jason Presnell. “Ela é a segunda maior contribuidora da comunidade Kubernetes. A Red Hat está realmente focada em fornecer serviços empresariais de qualidade e excelência em engenharia.”

A Ford também adotou várias tecnologias open source com as quais a [Red Hat contribui](#). Por exemplo, o Open Data Hub, uma plataforma de dados e de inteligência artificial (IA) para nuvens híbridas, e o Dex, um serviço de autenticação de identidade com base em OpenID.

Durante a migração, a Ford trabalhou com a Red Hat Consulting para criar um ambiente que desse suporte a mais de 100 back-ends e aplicações stateful para vendedores, incluindo sistemas de mensageria e inventário, banco de dados e gerenciadores de API. Após implementar o OpenShift na produção, a Ford também adotou o Sysdig Secure e o Sysdig Monitor, que são soluções de segurança do Kubernetes certificadas pela Red Hat. Com isso, o desenvolvimento e a produção nos ambientes do OpenShift ganharam mais visibilidade e proteção.

O uso do OpenShift para modernizar o desenvolvimento automotivo e de tecnologias digitais no atendimento ao cliente foi um sucesso. Diante desse resultado, a Ford ganhou o prêmio Red Hat Innovation Award 2020.

Melhorias na segurança e no desempenho ajudam a Ford a entregar serviços e trabalhar com parceiros de forma mais eficiente

Aumento significativo na produtividade do desenvolvedor

Com o uso do OpenShift Container Platform, a Ford centralizou e padronizou o ambiente de desenvolvimento das aplicações e a análise de conformidade. Isso tornou a experiência multicloud mais consistente e acelerou o time to market. Por exemplo, com os recursos de automação do OpenShift, a Ford reduziu o tempo de implantação de novos clusters.

Esses avanços foram obtidos com a substituição da abordagem tradicional e em cascata da empresa por processos iterativos de DevOps e um fluxo de trabalho de integração/entrega contínuas (CI/CD).

Agora, alguns dos mesmos processos para cargas de trabalho stateful que levavam meses, levam minutos. Os desenvolvedores não precisam mais se concentrar nas infraestruturas subjacentes com provisionamento de autosserviço. Essas melhorias também se aplicam à hospedagem de TI da Ford, onde a empresa observou um aumento significativo na produtividade do suporte ao CaaS. Com o novo ambiente multitenant do Red Hat OpenShift, os vendedores de concessionárias e os operadores de fábrica têm acesso a novas funcionalidades, correções e atualizações mais rápido.

“Com o OpenShift, temos um framework comum que pode ser reutilizado para implantar aplicações ou serviços no nosso datacenter ou em qualquer fornecedor de nuvem importante”, disse Presnell. “Agora, entregamos funcionalidades com mais segurança e confiança.”

Segurança e conformidade aprimoradas com containers empresariais e tecnologia de monitoramento

As empresas do setor automotivo precisam estar em conformidade com vários padrões e regulamentações de segurança, como o Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) e as normas de proteção de dados pessoais. Quando criou sua nova plataforma de containers, a Ford buscava uma forma de oferecer acesso a parceiros e desenvolvedores e, ao mesmo tempo, solucionar vulnerabilidades e fazer atualizações que os permitissem adotar uma abordagem DevSecOps no futuro.

“Em um ambiente de containers, para migrar aplicações e códigos de forma contínua, a segurança precisa ser automatizada e estar integrada quando um container é criado”, disse Payal Chakravarty, vice-presidente de soluções da Sysdig. “A Sysdig oferece gerenciamento de vulnerabilidades em tempo real nos pipelines de CI/CD. As verificações de segurança são aplicadas para analisar os códigos e identificar problemas antes de iniciar o processo de produção.”

Para dar suporte a essa abordagem, a Ford padronizou imagens e registros de containers da Red Hat com o uso do Red Hat Quay. O OpenShift oferece uma interface de gerenciamento unificada em toda a infraestrutura da Ford, bem como recursos integrados do Security Enhanced Linux (SELinux).

O Sysdig Secure e o Sysdig Monitor ajudam a Ford a reforçar sua segurança com insights aprimorados baseados em dados, que são aplicados à infraestrutura de containers. Essa abordagem permite executar o OpenShift em conformidade com os padrões. “A Sysdig pode nos informar sobre a atividade de rede de um container e ajudar a proteger múltiplos containers executados em um único host. Ela também oferece monitoramento e alertas contínuos”, disse Satish.

Redução significativa nos custos de hardware

Mudar para uma abordagem baseada em containers exige um investimento em hardware muito menor. E a economia continua, conforme a Ford moderniza e migra suas aplicações legadas. A empresa aumentou a eficiência da área de ocupação do hardware ao executar o OpenShift em bare-metal e usar o hardware existente de forma mais eficaz.

“Conseguimos executar o OpenShift em um conjunto de hardwares que foi literalmente retirado do datacenter para ser descartado. Esses hardwares foram reimplantados e atualmente executam o OpenShift na produção”, disse Satish.

Com o estabelecimento de uma abordagem de controle de custos e aumento de margens de lucro, a Ford pode realocar recursos a projetos de alto valor. Assim, a empresa atende a novas oportunidades de negócios com mais rapidez.

Sobre a Sysdig

A Sysdig ajuda empresas a executarem cargas de trabalho nativas em nuvem com mais confiança em ambientes de produção. Com o Sysdig Secure DevOps Platform, equipes de nuvem conseguem validar a conformidade, aumentar o desempenho e a disponibilidade e incorporar segurança às soluções. A plataforma da Sysdig é open source e tem a usabilidade, o desempenho e o escalonamento que as empresas esperam. As maiores empresas confiam na Sysdig para obter segurança e visibilidade nativas em nuvem. Saiba mais em sysdig.com.

Adoção bem-sucedida do OpenShift e do DevOps cria base para novas oportunidades de inovação

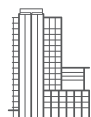
A Ford já observa um crescimento significativo na demanda de aplicações e serviços com base no OpenShift. Por isso, seu plano é migrar a maioria das implantações legadas on-premise nos próximos anos.

A empresa também procura novas maneiras de usar o ambiente da plataforma de containers para abordar oportunidades como big data, mobilidade, aprendizado de máquina e IA. O objetivo é continuar a entregar serviços de alta qualidade, dentro do prazo, para clientes do mundo todo.

"Com o Kubernetes e o OpenShift nos vimos obrigados a encarar nossos problemas de um jeito diferente, pois entendemos que é impossível resolver novos desafios de negócios usando uma abordagem tradicional. Só é possível progredir inovando, explorando e questionando o tempo todo", disse Satish. "É uma jornada, mas começamos com o pé direito. Como a Red Hat e a Sysdig são as parceiras ideais, estamos preparados para o futuro".

Sobre a Ford Motor Company

A Ford Motor Company é uma empresa global com sede em Dearborn, Michigan. A empresa projeta, produz, vende e fornece uma linha completa de carros, caminhões, SUVs, veículos elétricos e veículos Lincoln de luxo, além de oferecer serviços financeiros com a Ford Motor Credit Company. A Ford busca posições de liderança em eletrificação, soluções de mobilidade (incluindo veículos autônomos) e serviços conectados. Ela emprega aproximadamente 190 mil pessoas no mundo todo. Para mais informações sobre a Ford, produtos e a Ford Motor Credit Company, acesse www.corporate.ford.com.



SOBRE A RED HAT

A Red Hat é a líder mundial no fornecimento de soluções corporativas de software open source. Por meio da estreita parceria com as comunidades, a Red Hat oferece tecnologias confiáveis e de alto desempenho em Linux, cloud híbrida, containers e Kubernetes. A Red Hat ajuda os clientes a integrar aplicações de TI novas e existentes, desenvolver aplicações nativas em cloud e definir padrões com nosso sistema operacional líder do setor, além de automatizar, proteger e gerenciar ambientes complexos. Com serviços de consultoria, treinamento e suporte premiados, a Red Hat tem a confiança das empresas da Fortune 500. Como um parceiro estratégico para provedores de cloud, integradores de sistema, fornecedores de aplicações, clientes e comunidades open source, a Red Hat ajuda as organizações a se preparar para o futuro digital.



facebook.com/redhatinc
[@redhatbr](https://twitter.com/redhatbr)

linkedin.com/company/red-hat-brasil

AMÉRICA LATINA

+54 11 4329 7300
latammktg@redhat.com

BRASIL

+55 11 3629 6000
marketing-br@redhat.com