

Cinco considerações importantes para sua plataforma de IA/ML

Use este checklist para implementar processos de MLOps que ajudam as equipes a criar aplicações orientadas por dados de maneira colaborativa e focada na segurança através de containers e uma estratégia de nuvem híbrida.

A inteligência artificial (IA) e o machine learning (ML) são essenciais para as organizações atuais, e os dados são tão fundamentais para as aplicações quanto o código de base delas. Porém, ainda está faltando colaboração entre os diferentes grupos envolvidos no desenvolvimento de aplicações voltadas a IA e ML. Para usar IA, ML e ciência de dados de forma efetiva em aplicações implantáveis, as empresas devem reunir desenvolvedores, equipes de operações de TI, engenheiros de dados, cientistas de dados e engenheiros de ML para colocar as operações de machine learning (MLOps) em produção.

1 Crie uma estratégia de dados

Criar uma estratégia é o primeiro passo para o sucesso quando se trata de administrar efetivamente o desenvolvimento de aplicações baseadas em dados.

Para começar, pergunte:

- Como esses dados serão reunidos e armazenados?
- Como eles serão usados na vida real?
- O que pretendo fazer com esses dados?

Em seguida, desenvolva um plano para administrar os dados, que inclua:

- **Limpeza:** para garantir a qualidade.
- **Armazenamento:** até que eles sejam usados.
- **Segurança:** para prevenir possíveis exposições de dados.
- **Preparação:** para poder usá-los no desenvolvimento.
- **Monitoramento:** para prevenir previsões incorretas pós-implantação.

Por fim:

- Considere como os dados serão compartilhados entre as equipes no pipeline de desenvolvimento, seja através de uma plataforma comum ou uma abordagem de nuvem híbrida.
- Determine as ferramentas necessárias para administrar os dados, como um catálogo de dados e outros tipos de software e hardware.

2 Ofereça acesso por autosserviço às ferramentas

Cientistas de dados, desenvolvedores de software e engenheiros de ML e dados devem poder acessar as ferramentas aprovadas dos fornecedores de software independentes (ISVs) ou projetos open source em locais on-premise, na nuvem pública e na edge. Você não pode estabelecer um acesso excessivamente restritivo às ferramentas de ciência de dados ou fazer os usuários esperarem por um longo tempo por uma ajuda em resposta ao incidente.

Adote uma prática de autosserviço ao:

- **Deixar os usuários fazerem suas próprias escolhas.** Permita que eles experimentem diferentes ferramentas e dê acesso aos mais recentes avanços em tecnologias de IA open source.
- **Encorajar os cientistas de dados.** Permita o acesso a ferramentas aprovadas: Jupyter notebooks, TensorFlow, PyTorch, mais memória e acelerações de hardware como GPUs NVIDIA, para ajudá-los a trabalhar sem precisar de experiência em uma plataforma de IA.
- **Promover escalabilidade e flexibilidade.** Permita que os usuários façam o que for preciso com essas ferramentas.

3 Crie um ambiente colaborativo

O MLOps integra os cientistas de dados ao fluxo de trabalho de integração e entrega contínuas (CI/CD) de DevOps em todo o ciclo de vida de IA/ML, beneficiando cada membro da equipe de desenvolvimento de formas diferentes:

- O trabalho dos cientistas de dados pode ser implantado e usado para diferentes objetivos em diversas aplicações.

- Os desenvolvedores podem aprender mais sobre como integrar modelos de ML em suas aplicações.
- As equipes de operações podem entender o que os cientistas de dados precisam para realizar o trabalho e fazer com que isso seja usado em aplicações implantáveis.

Use uma plataforma para desenvolvimento de aplicações em nuvem híbrida moderna e comum baseada em containers, recursos de DevOps integrados ao Kubernetes, aceleração de hardware e um ecossistema de tecnologia certificado, promovendo escolha e colaboração com agilidade, escalabilidade, flexibilidade e portabilidade. As equipes que colaboram em uma plataforma assim podem:

- Aprender, errar rapidamente e ajustar conforme necessário, em conjunto.
- Implantar e escalar soluções de forma rápida, criar novas aplicações e dimensionar a infraestrutura.
- Acelerar o desenvolvimento e o tempo necessário para a implantação.
- Alcançar uma consistência maior a preços mais baixos.

4 Use uma abordagem de nuvem híbrida

Uma abordagem de nuvem híbrida permite que você mude da edge para o datacenter e para a nuvem pública, de acordo com as demandas das cargas de trabalho e a localidade dos dados. Com um modelo de nuvem híbrida, as equipes podem:

- Desenvolver em um ambiente de nuvem para uma maior agilidade.
- Implantar on-premise para uma melhor segurança dos dados.
- Inferir na edge para melhorar a latência.

Saiba mais

Leia o nosso [ebook](#) para ver como a Red Hat pode ajudar você a construir um ambiente de IA/ML pronto para produção.

Sobre a Red Hat

A Red Hat é líder mundial em soluções de software open source empresarial, usando uma abordagem impulsionada pela comunidade para oferecer tecnologias Linux, nuvem híbrida, container e Kubernetes confiáveis e com alto desempenho. A Red Hat ajuda os clientes a integrarem aplicações de TI novas e existentes, desenvolver aplicações nativas em nuvem 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 é a parceira de confiança das empresas listadas na Fortune 500. Como parceira estratégica de provedores de nuvem, integradores de sistemas, fornecedores de aplicações, clientes e comunidades open source, a Red Hat ajuda as empresas a se prepararem para o futuro digital.

Escolher uma plataforma de nuvem híbrida equipada com containers, Kubernetes e DevOps, que ofereça consistência em todos esses ambientes permitirá que você desenvolva, teste e gerencie aplicações de IA e ML da mesma maneira em toda a área da sua infraestrutura, incluindo datacenters, nuvens públicas e locais de edge. Você terá uma base de software unificada que dá suporte aos esforços de toda a equipe de MLOps.

5 Escolha o open source

Uma plataforma de ML baseada em open source e um serviço em nuvem são ideais para ajudar as equipes a colaborar em diferentes ambientes e escolher as ferramentas certas.

O open source foi desenvolvido por equipes que colaboraram para produzir alguns dos softwares mais inovadores do mundo, resultando em uma variedade de ferramentas que oferecem tecnologia incomparável e opções de plataforma em nuvem para produção de MLOps.

Com o open source, os usuários ficam livres das restrições de um único provedor de nuvem e têm acesso a uma ampla variedade de tecnologias, como containers e Kubernetes, assim como ferramentas de ciência de dados disponíveis em comunidades de open source, como Open Data Hub, Kubeflow e Linux® Foundation.

As ferramentas de ML open source contam com suporte das iniciativas colaborativas de milhares de desenvolvedores que trabalham para oferecer o software necessário para pesquisa, criação e implantação.

Com o advento das MLOps, a ciência de dados é essencial para o processo de DevOps, necessitando de um ambiente que dê suporte a desenvolvedores, equipes de operações e cientistas de dados.



facebook.com/redhatinc
@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

br.redhat.com
O-F30124

Copyright © 2021 Red Hat, Inc. A Red Hat e o logotipo da Red Hat são marcas comerciais ou registradas da Red Hat, Inc. ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países. Linux® é uma marca registrada da Linus Torvalds nos EUA e em outros países.