

As cinco principais formas como desenvolvedores e cientistas de dados podem colaborar

Os cientistas de dados não mordem

Você precisa aprender como os cientistas de dados trabalham e como colaborar com eles para criar aplicações inteligentes orientadas por inteligência artificial (IA) eficazes. Isso significa entender o básico sobre IA e como colaborar com cientistas de dados. Veja os cinco conceitos que você precisa conhecer sobre como trabalhar com cientistas de dados e criar aplicações inteligentes orientadas por inteligência artificial (IA). Use este checklist como guia para criar ótimos relacionamentos de trabalho e colaborações de desenvolvimento excepcionais.

1 Compreenda como os cientistas de dados trabalham

Em geral, os cientistas de dados se preocupam mais com a criação e o refinamento dos modelos do que com o desenvolvimento das aplicações ou a integração dos modelos em um software. Eles raramente querem se envolver com pipelines de integração e entrega contínuas (CI/CD) ou escrever códigos de aplicações e usar ferramentas desconhecidas, como Python, R e notebooks do Jupyter.

Eles provavelmente não serão os primeiros a sugerir uma colaboração aberta com você, mesmo que todos estejam trabalhando com o mesmo objetivo. No entanto, o trabalho em equipe sólido e consistente entre você e os cientistas de dados é essencial para criar boas aplicações. Colaboração ativa resulta em:

- ▶ **Implantação de aplicações inteligentes voltadas a dados que maximizam o potencial da IA.**
- ▶ **Oportunidade de os cientistas de dados colocarem o trabalho de modelagem em uso em soluções implantáveis que agregam valor à empresa e aos clientes.**

Você provavelmente terá que dar o passo inicial e viabilizar a experiência de colaboração com seus colegas cientistas de dados. Siga as orientações deste checklist para descobrir como se conectar à sua equipe de cientistas de dados de maneira benéfica.

2 Encontre os pontos em comum

Explicar suas práticas de desenvolvimento e ver como elas complementam as iniciativas dos cientistas de dados é importante para uma colaboração otimizada e uma experiência que funcione para todos. Para isso:

- ▶ **Incentive pontos de contato constantes:** marcar reuniões com frequência e regularidade é ideal para assegurar que os projetos em conjunto permaneçam no caminho certo.
- ▶ **Respeite os limites:** os cientistas de dados talvez não queiram nem precisem saber como você coloca as aplicações em produção. Embora o MLOps seja um conceito popular, alguns cientistas preferem enviar por email os notebooks Jupyter deles. Respeite os interesses deles e a forma de eles trabalharem, e eles farão o mesmo.
- ▶ **Compartilhe seus processos:** além de aprender como os cientistas de dados trabalham, compartilhe os processos e as ferramentas usadas na produção, como Git, Tekton ou Kubernetes. No espírito do open source, compartilhe um pouco dos seus processos com eles.
- ▶ **Use uma plataforma em comum para colaboração:** plataformas comuns de desenvolvimento de IA nativas em nuvem como o Red Hat® OpenShift® Data Science dão suporte e incentivam a colaboração entre você e sua equipe de cientistas de dados. A plataforma democratiza o uso de ferramentas de TI e permite às equipes implementar e acelerar o desenvolvimento de aplicações inteligentes.

3 Aprenda a trabalhar com ferramentas de treinamento de modelo

Conheça pelo menos o básico sobre algumas das ferramentas de treinamento de modelo que os cientistas de dados usam com regularidade. Ter conhecimento prático das ferramentas de treinamento de modelos ajudará você a entender como eles são criados. Estas são algumas das bibliotecas e ferramentas de treinamento de modelos mais conhecidas:

- ▶ Ambientes de desenvolvimento Jupyter e PyCharm
- ▶ PyTorch
- ▶ scikit-learn
- ▶ TensorFlow

Conhecer essas e outras ferramentas vai melhorar suas chances de criar aplicações de modelo implantado com sucesso. Além disso, você terá uma compreensão melhor do trabalho para criar os modelos e conseguirá resolver problemas quando os modelos não se integram às aplicações inteligentes de maneira simples.

4 Continue usando suas ferramentas e processos preferidos

Ao trabalhar com a IA e os cientistas de dados, você precisará aprender vários processos novos e algumas ferramentas. Mas você pode continuar usando suas ferramentas preferidas para fazer a lógica da aplicação. O modelo e o código das aplicações podem ser feitos em qualquer linguagem e framework.

Por exemplo, como um desenvolvedor Quarkus, é possível fazer a lógica da aplicação em Quarkus e usá-la em uma chamada de interface de programação de aplicações (API) para um endpoint representational state transfer (REST), enquanto seus cientistas de dados lidam com as previsões e o processamento de dados usando uma ferramenta como Python ou R. Ainda que a ciência de dados e IA seja complexa, você pode manter seu trabalho simples usando ferramentas e processos conhecidos.

5 Lembre-se de que o modelo faz parte da aplicação

O modelo é importante, assim como o MLOps por trás dele. Veja quatro ações para assegurar que seus modelos continuem com um bom desempenho mesmo em produção.

- ▶ Crie uma infraestrutura de disponibilização de modelo que funcione para a aplicação desenvolvida.
- ▶ Crie pipelines CI/CD ou estenda os já existentes para lidar com o treinamento e a disponibilização do modelo.
- ▶ Escale a aplicação de disponibilização do modelo.
- ▶ Integre serviços de dados de streaming como o Apache Kafka e outros componentes que colem dados.

A implantação da sua aplicação está apenas começando. Os modelos mudam e precisam ser monitorados. Trabalhe junto com sua equipe de cientistas de dados para definir quais métricas você ou seus colegas precisam monitorar para evitar o desvio do modelo. Se um problema ou mudança ocorrer, colabore com seus cientistas de dados para refinar e melhorar seus modelos.

Saiba mais

Visite [Red Hat OpenShift Data Science](#) e [leia nosso ebook](#).

Dê uma chance

[Experimente](#) o Red Hat OpenShift Data Science e faça uma demonstração.



Sobre a Red Hat

A Red Hat ajuda os clientes a definir padrões entre diferentes ambientes, desenvolver aplicações nativas em nuvem, integrar, automatizar, proteger e gerenciar ambientes complexos com serviços de consultoria, treinamento e suporte [premiados](#).

f facebook.com/redhatinc
 @redhatbr
 in 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
 #F31386_0422

Copyright © 2022 Red Hat, Inc. Red Hat, o logotipo da Red Hat e OpenShift 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. Todas as outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários.