



Platform Engineering



Platform Engineering é um conceito inovador na camada Organizacional que reflete a evolução do desenvolvimento de sistemas e operações de TI.

Este modelo redefine as responsabilidades das equipes de desenvolvimento, ampliando seu escopo para incluir não só a criação, mas também a operação contínua dos sistemas em ambientes de produção.

O conteúdo aborda a abordagem de Platform Engineering e como ela promove uma mentalidade de “você constrói, você opera”, incentivando os desenvolvedores a considerarem aspectos operacionais desde o início do ciclo de vida do desenvolvimento.

A integração das responsabilidades de desenvolvimento e operação sob o mesmo teto visa a otimização do desempenho dos sistemas e a maximização da qualidade do serviço.

Este conteúdo explora as práticas de Platform Engineering, destacando como esta abordagem pode melhorar a colaboração entre as equipes, aumentar a eficiência operacional e garantir a implementação de soluções mais robustas e confiáveis.

É dada atenção especial às metodologias e ferramentas que suportam o Platform Engineering, como automação de infraestrutura, integração contínua, entrega contínua (CI/CD) e monitoramento em tempo real.

A discussão inclui como essas práticas são essenciais para a criação de plataformas que são resilientes, escaláveis e que podem ser mantidas com eficiência a longo prazo.

O conteúdo também enfrenta os desafios associados à adoção do Platform Engineering, como a necessidade de uma mudança cultural que abrace a propriedade integral do ciclo de vida do produto e o ajuste nos processos tradicionais de desenvolvimento e operações de TI.

São apresentadas estratégias para superar a resistência à mudança, gerenciar a complexidade e educar as equipes para uma nova forma de trabalhar.

A engenharia de plataforma, à primeira vista, pode parecer uma repaginação das práticas estabelecidas de DevSecOps.

O grande diferencial do Platform Engineering está na ideia de acelerar o ciclo de desenvolvimento e segurança operacional através de uma estrutura mais organizada e eficiente, bastante inspirada nos conceitos do “Team Topologies”.

Esta abordagem foca em aumentar a produtividade e a qualidade por meio da especialização dos times.

Times dedicados ao desenvolvimento de software são apoiados por equipes de plataforma, que são especialistas em fornecer os componentes estruturais necessários, como arquitetura e pipelines automatizados de DevSecOps.

Este modelo é essencialmente uma extensão lógica do que já é praticado em DevSecOps, onde a segurança é integrada ao ciclo de vida do desenvolvimento de software desde o início.

O que a engenharia de plataforma introduz é uma camada adicional de especialização e suporte, permitindo que as equipes de desenvolvimento se concentrem mais na lógica de negócios e menos na infraestrutura e na conformidade de segurança, que são gerenciadas por uma equipe dedicada.

Sob a perspectiva de escala, a engenharia de plataforma faz muito sentido.

Ela oferece uma maneira estruturada de lidar com as crescentes demandas por software em um ambiente empresarial cada vez mais dependente de tecnologia.

Ao criar equipes especializadas que podem focar exclusivamente em suas áreas de expertise, reduzimos o gargalo que frequentemente ocorre quando os desenvolvedores precisam navegar entre as complexidades da infraestrutura e da segurança.

Além disso, a engenharia de plataforma pode aumentar a agilidade das organizações ao permitir uma entrega mais rápida e eficiente de software.

A integração e entrega contínuas (CI/CD), fundamentais para o DevOps e DevSecOps, são aprimoradas sob o modelo de engenharia de plataforma, pois as ferramentas e processos são padronizados e otimizados por equipes que entendem profundamente as nuances e requisitos técnicos.

A adoção geral de práticas de engenharia de plataforma no mercado parece não só sensata, mas inevitável.

Empresas que buscam escalar suas operações de desenvolvimento sem sacrificar a qualidade ou a segurança verão na engenharia de plataforma uma solução atraente.

Isso se alinha com a tendência geral de especialização e divisão de trabalho, onde equipes altamente focadas podem atingir objetivos específicos com maior eficiência e eficácia.

Além disso, em um mercado que valoriza a rapidez e a adaptabilidade, a capacidade de responder rapidamente às mudanças, ao mesmo tempo em que se mantém a integridade e a segurança do sistema, é mais crucial do que nunca.

A engenharia de plataforma facilita esta dinâmica ao reduzir a carga sobre as equipes

de desenvolvimento, permitindo-lhes manter o foco na inovação e na criação de valor.

Por fim, este conteúdo destaca a importância de estabelecer métricas de sucesso claras para as iniciativas de Platform Engineering, tais como a estabilidade do sistema, a frequência de lançamentos bem-sucedidos e a satisfação do usuário final.

O objetivo é prover uma visão clara sobre como o Platform Engineering pode ser um elemento transformador no modelo operacional de TI, entregando sistemas e plataformas que não apenas atendem às necessidades atuais, mas são projetados para a adaptabilidade e sucesso futuros.

Evolução Cronológica

O conceito de Platform Engineering é uma disciplina emergente no domínio da Tecnologia da Informação, reconhecendo a crescente complexidade dos sistemas e a necessidade de uma abordagem holística que abrange tanto a criação quanto a operação de sistemas em ambientes de produção.

A seguir é explorada a evolução cronológica do Platform Engineering, destacando como essa abordagem tem sido desenvolvida e ajustada ao longo do tempo para enfrentar os desafios de um ambiente de negócios em constante evolução.

1) - Início e Evolução do Platform Engineering (Anos 2000 - 2010)

- **Origem e Primeiros Passos:** No início dos anos 2000, a necessidade de alinhar desenvolvimento e operações começou a ganhar força. Inicialmente, as equipes de desenvolvimento e operações trabalhavam de forma segmentada, o que gerava atrasos e ineficiências. Com o tempo, a metodologia DevOps começou a emergir, estabelecendo as bases para o conceito de Platform Engineering. Esta fase marcou o início da conscientização sobre a importância da sinergia entre desenvolvimento e operações.
- **Primeiras Experiências:** As primeiras iniciativas focaram em integrar processos de desenvolvimento e operações, promovendo a colaboração e a comunicação contínua entre as equipes. A premissa de “you build it, you

run it” começou a ser implementada, incentivando os desenvolvedores a assumirem responsabilidades operacionais, aumentando a conscientização sobre as implicações de suas decisões de design e código.

2) - Expansão e Maturidade do Platform Engineering (Anos 2010 - 2020)

- **Consolidação da Mentalidade DevOps:** Durante os anos 2010, a metodologia DevOps consolidou-se, estabelecendo princípios fundamentais que deram suporte ao Platform Engineering. A necessidade de uma abordagem holística que abrange a criação e operação de sistemas tornou-se evidente, e as organizações começaram a investir em ferramentas e plataformas que suportassem a automação e a orquestração eficientes.
- **Desenvolvimento de Plataformas Autosserviço:** Nesta fase, as plataformas autosserviço começaram a ganhar destaque, permitindo que os desenvolvedores provisionassem recursos, configurassem ambientes e implementassem aplicações com autonomia. Isso não apenas acelerou o ciclo de vida de desenvolvimento de software, mas também aumentou a confiança nas soluções implementadas. A infraestrutura como código e a orquestração de contêineres tornaram-se elementos chave, permitindo que os sistemas fossem iterados, escalados e mantidos com confiança.

3) - Implementação e Consolidação do Platform Engineering (2020 - Presente)

- **Mudança de Mentalidade e Ferramentas Avançadas:** A implementação eficaz do Platform Engineering requer uma mudança de mentalidade significativa. Os desenvolvedores devem internalizar e priorizar a operacionalização durante todas as fases do desenvolvimento do sistema. Ferramentas avançadas para monitoramento, telemetria, segurança e compliance tornaram-se essenciais, garantindo que os sistemas sejam sustentáveis e resilientes no longo prazo.
- **Alinhamento de Criação e Operação:** Ao alinhar de perto a criação e

operação de sistemas, as organizações ganham em agilidade, qualidade e desempenho. A adoção de práticas como DevSecOps e a infraestrutura como código tornou-se vital, garantindo que a segurança e a rastreabilidade das mudanças sejam incorporadas desde o início. A governança técnica sólida e uma abordagem de FinOps asseguram que os recursos tecnológicos sejam utilizados de maneira eficiente, sustentável e econômica.

4) - Reflexões e Desafios Futuros do Platform Engineering

- **Transformação Contínua:** A transição para o modelo de Platform Engineering é menos uma questão de “se” e mais uma de “quando” e “como”. As organizações devem estar preparadas para enfrentar os desafios da integração profunda entre desenvolvimento e operações, investindo em formação e desenvolvimento contínuo das equipes.
- **Capacitação e Inovação:** O futuro pertence às organizações que conseguem efetivamente integrar suas equipes de desenvolvimento e operações, capitalizando o conhecimento e a criatividade dispersos por toda a empresa, e transformando esses recursos em inovação e agilidade. A capacidade de resposta rápida às mudanças do mercado será um diferencial competitivo crucial.

Platform Engineering está redefinindo o ecossistema de TI, pois ao alinhar de perto a criação e operação de sistemas, as organizações ganham em agilidade, qualidade e desempenho.

Com o desenvolvedor no centro desta transformação, a prática está se tornando um componente vital para empresas que buscam inovar e competir em um mundo digital acelerado.

As preocupações operacionais agora são uma consideração primária e não uma reflexão tardia, garantindo que a tecnologia não apenas atenda às necessidades atuais, mas também seja sustentável e resiliente no longo prazo.



CIO Codex

Com o advento da era digital, a Tecnologia da Informação assumiu um papel de destaque dentro das estratégias corporativas das empresas dos mais diversos portes e setores de atuação. O CIO Codex Framework foi concebido com o propósito de oferecer uma visão integrada dos conceitos de uma área de tecnologia pronta para a era digital.



The IT framework

O conteúdo apresentado neste website, incluindo o framework, é protegido por direitos autorais e é de propriedade exclusiva do CIO Codex. Isso inclui, mas não se limita a, textos, gráficos, marcas, logotipos, imagens, vídeos e demais materiais disponíveis no site. Qualquer reprodução, distribuição, ou utilização não autorizada desse conteúdo é estritamente proibida e sujeita às penalidades previstas na legislação aplicável