

# ITSM Professional: DevOps Config

## O desafio do Configuration Data Management

Os aplicativos empresariais estão em constante mudança, com maior frequência e cadência do que nunca. As equipes estão trabalhando com configurações de uma infraestrutura e panorama ambiental cada vez mais dinâmicos, incluindo Platform-as-a-Service (PaaS) ou Infrastructure-as-a-Service (IaaS) e com aplicativos mais complexos que vão desde micro serviços alimentados a nativos da nuvem. Além disso, as equipes precisam acertar as coisas da primeira vez e realizar entregas de alto nível.

Atualmente, a maioria das empresas gerencia os dados de configuração de uma forma altamente fragmentada e conta com especialistas em aplicativos e ambientes para preparar, manter e validar manualmente as definições de configuração. Esses esforços manuais não só alimentam um custo "escondido", como também causam um funil no número crescente de processos automatizados ao longo da cadeia de entrega contínua. Muitas vezes, as implantações de lançamento e as mudanças de configuração não funcionam da primeira vez, exigindo recursos demorados e caros para a resolução de problemas, retrabalho e recuperação.

## A solução ServiceNow ITSM Pro DevOps Config

A tecnologia DevOps Config permite que os desenvolvedores e as equipes de operações rastreiem as mudanças de configuração e identifiquem e previnam possíveis problemas relacionados à configuração *antes que um novo código seja implantado*. O DevOps Config ajuda a reduzir o custo do gerenciamento de dados de configuração e a aumentar a confiabilidade e a qualidade dos aplicativos empresariais ao longo do pipeline de entrega contínua.

A solução armazena chaves de dados de configuração e os seus valores para infraestruturas, ambientes, lançamentos e aplicações, e aplica um modelo de dados configurável no qual cada par de chaves de valor é contextualizado. O resultado é que os dados de configuração se tornam mais estruturados, o que proporciona reusabilidade, hierarquias com herança, identificação de duplicatas e alertas para configurações conflituosas.

O DevOps Config pode descobrir dados ausentes ou inválidos. Ele rastreia todas as mudanças sob controle total da versão e cria "capturas instantâneas" automáticas do conjunto exato de dados de configuração em qualquer momento para uma auditabilidade total. As capturas instantâneas podem ser feitas com antecedência para ajudar a preparar todos os dados de configuração necessários para uma implantação, ou uma captura anterior pode ser reativada sempre que necessário, e isso pode acelerar o retorno a uma configuração de trabalho conhecida.

As equipes de operações de tecnologia podem garantir serviços mais resilientes com dados de mudanças e configuração gerenciados pelo DevOps Config. Por exemplo, as capturas instantâneas ajudam a rastrear como e quando foram feitas mudanças nas configurações. Se ocorrer um problema, o DevOps Config ajuda as equipes a identificar uma má configuração relacionada a um problema e a corrigir o problema. A validação das configurações à medida que as mudanças são feitas também pode mitigar o risco de interrupções ou problemas de segurança.

## Gerenciamento

A forma como os dados de configuração são gerenciados em uma empresa é importante. O DevOps Config proporciona um único lugar para uma fácil gestão das configurações através de uma imagem consolidada completa de todos os dados de configuração que são utilizados a qualquer momento para qualquer aplicativo, em diversas versões de aplicativos e em qualquer ambiente. O DevOps Config aplica um "modelo de metadados" configurável no qual os pares de valores-chave são contextualizados para que se tornem dados "estruturados". Isso permite a reusabilidade, hierarquias com herança, identificação de duplicatas e alertas para configurações conflituosas.

## Segurança

O DevOps Config fornece controle de acesso configurável baseado em funções em diversos usuários e equipes. A segurança aplica-se em interfaces web ou ao acesso ao sistema e API. O DevOps Config utiliza a sua coleta de dados de configuração de várias fontes e você pode definir políticas, tais como a de identificar dados de configuração que contenham informações sensíveis não criptografadas. Mudanças de configuração podem ser feitas neste ambiente controlado e evitar a necessidade de mudanças, por exemplo, nas ferramentas de implantação.

## Validação

O DevOps Config ajuda as equipes a definir regras avançadas de validação lógica. O DevOps Config monitora continuamente as mudanças de dados recebidas e aplica todas as regras de validação para evitar que os dados de configuração quebrados sejam consumidos por outras ferramentas ao longo da cadeia de ferramentas de entrega contínua.

**DevOps Config Data Model**

Este é o hub de gerenciamento de dados de configuração. Aplique normas melhores em toda a empresa por meio de um modelo de dados prescrito. Simplifique os dados para um formato legível por humanos que remova duplicatas, estruture e aplique regras e lógica aos dados para garantir que nunca faltem atualizações.

**Validação de dados**

Evite erros caros, adotando uma estratégia de validação de dados que evite que mudanças erradas de dados cheguem aos ambientes de produção.

A validação de dados identifica erros antes da implantação como parte de políticas e rotinas automatizadas que são executadas contra o conjunto de dados de configuração que será utilizado para construir um aplicativo ou infraestrutura. Uma biblioteca extensível de políticas verifica cada conjunto de dados de configuração novo, modificado ou excluído e, nos casos em que as políticas são consideradas fora de conformidade, as equipes são imediatamente alertadas, os processos de automatização da build são bloqueados e os erros são interrompidos antes da implantação.

Isso melhora diretamente os padrões da equipe e automatiza as melhorias de qualidade sem afetar o trabalho diário de uma equipe.

**Auditoria, histórico e comparações**

O DevOps Config monitora, audita e armazena todas as mudanças no ciclo de vida dos dados de configuração. É um armazenamento passivo e permite que as ferramentas insiram dados no sistema como parte das rotinas de automação, pipelines CI/CD, infraestrutura em código,

processos manuais ou chamadas API. Isso oferece uma enorme flexibilidade em termos de integração e pontos de coleta de dados para rastrear todos os diferentes modos e estados de configuração.

**Arquitetura de API**

A arquitetura do DevOps Config alimentada por API fornece uma grande variedade de pontos de integração e potencial de automatização.

Uma abordagem moderna e robusta à API para sincronizar fundamentalmente com quase qualquer tecnologia ou metodologia.

Integração tranquila com pipelines CI/CD, ferramentas de infraestrutura como código e estruturas de automatização com facilidade.

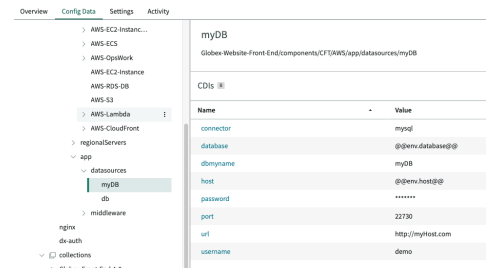
**Exportação e implantação**

A consolidação de dados dá às equipes poder e flexibilidade para consumir dados em diversos formatos.

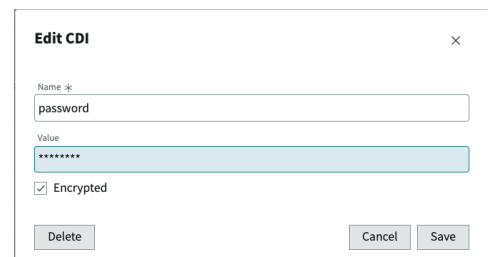
O motor de exportação do DevOps Config permite que os dados de configuração sejam exportados com o escopo certo e no formato certo para serem imediatamente utilizados por ferramentas de automatização de implantação downstream. Isso resulta em dados de configuração que são rastreados, validados e protegidos.

**Controle de acesso baseado em funções**

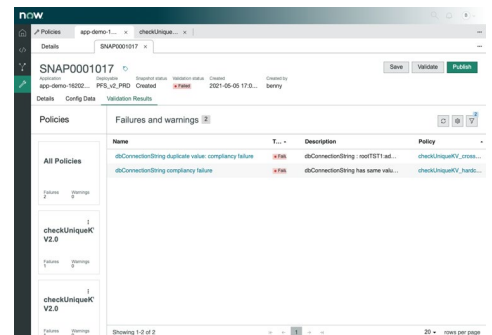
Políticas de acesso a dados com regras simples mas granulares ajudam a proteger dados sensíveis para que você possa compartilhá-los com diversas equipes, ao mesmo tempo em que se tem a certeza de que não serão utilizados pelas pessoas erradas.



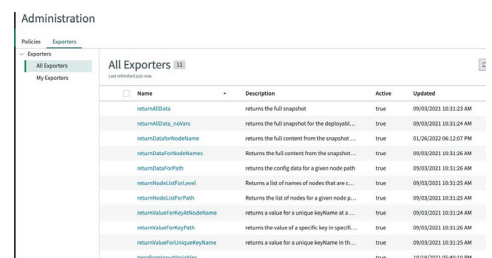
Traga dados de quase todos os formatos (json, yaml, etc.) e modelos para uma visão consolidada estruturada



Criptografe dados sensíveis



Valide as mudanças com base em um conjunto de políticas



Exporte dados em qualquer formato com exportadores personalizáveis

