



Migração do F5 BIG-IP para o F5 BIG-IP VE na nuvem AWS

AWS Orientação prescritiva



AWS Orientação prescritiva: Migração do F5 BIG-IP para o F5 BIG-IP VE na nuvem AWS

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

As marcas comerciais e imagens de marcas da Amazon não podem ser usadas no contexto de nenhum produto ou serviço que não seja da Amazon, nem de qualquer maneira que possa gerar confusão entre os clientes ou que deprecie ou desprestigie a Amazon. Todas as outras marcas comerciais que não pertencem à Amazon pertencem a seus respectivos proprietários, que podem ou não ser afiliados, patrocinados pela Amazon ou ter conexão com ela.

Table of Contents

Introdução	1
Resultados de negócios desejados	2
Avaliando os custos e as habilidades de migração	3
Avaliação dos custos de licenças e instâncias	3
Avaliação AWS e base de conhecimento F5	4
Mapeando os aplicativos e projetando a arquitetura	6
Mapeando os aplicativos	6
Alterar a arquitetura	11
Planejar a migração	14
Como decidir o que migrar	14
Retroceder suas configurações	15
Escolha o tipo de instância	17
Pontos-chave de decisão	18
Visão geral da migração de alto nível	19
Migrar os dados	22
Migrar uma configuração completa	22
Migrar uma configuração parcial	24
Implantações de alta densidade sem Elastic IPs	25
Interconectando seu VPCs	26
Conectando-se à sua AWS infraestrutura	30
Recursos	33
Histórico do documento	34
Glossário	35
#	35
A	36
B	39
C	41
D	44
E	48
F	50
G	52
H	53
eu	55
L	57

M	58
O	63
P	65
Q	68
R	69
S	72
T	76
U	77
V	78
W	78
Z	79
.....	lxxxi

Migração do F5 BIG-IP para o F5 BIG-IP VE na nuvem AWS

Suresh Veragoni, Amazon Web Services (AWS)

Novembro de 2020 ([histórico do documento](#))

Este guia fornece uma visão geral das etapas, arquitetura, ferramentas e considerações para migrar as soluções de segurança e gerenciamento de tráfego F5 BIG-IP para a nuvem da Amazon Web Services (AWS). O [F5 BIG-IP](#) é uma coleção de produtos projetados com base em soluções de disponibilidade, controle de acesso e segurança. Eles são executados no [Sistema Operacional de Gerenciamento de Tráfego \(TMOS\) F5](#).

Suas soluções de segurança e gerenciamento de tráfego F5 BIG-IP são migradas para a AWS Cloud usando as [estratégias de migração de redefinição de hospedagem e plataforma](#) das sete estratégias de migração comuns (7 Rs). O workload do F5 será migrada redefinindo a hospedagem de um ambiente existente e usando aspectos para a redefinição da plataforma, como a descoberta de serviços e integrações de API.

Este guia descreve as quatro etapas principais para a sua migração.

- [Avaliando os custos e as habilidades de migração](#) – entenda os custos da migração e quais conhecimentos sobre produtos e serviços da AWS e F5 são necessários.
- [Mapeando os aplicativos e projetando a arquitetura](#) – avalie como seus aplicativos se encaixam e projete a arquitetura para seu futuro ambiente.
- [Planejar a migração](#) – use um plano de alto nível para a sua migração e tome decisões importantes sobre o que migrar.
- [Migrar os dados](#) – implemente as configurações disponíveis para migrar cargas de trabalho do F5 BIG-IP para a AWS Cloud e migre seus dados.

Para uma visão geral completa das etapas de migração, consulte o padrão [Migrar um workload do F5 BIG-IP para F5 BIG-IP VE na AWS Cloud](#) no site de Orientação prescritiva da AWS.

Este guia é destinado às equipes técnicas de engenharia e arquitetura que estão migrando as soluções de segurança e gerenciamento de tráfego da F5 para a AWS Cloud.

Resultados de negócios desejados

As organizações optam por migrar para a AWS Cloud para aumentar sua agilidade e resiliência. Essa migração tem benefícios significativos, mas também tem riscos que devem ser reduzidos. Especificamente, o risco e a complexidade da adoção da nuvem aumentam quando serviços de aplicativos importantes, como o gerenciamento de tráfego ou segurança, são divididos.

Se você migrar cargas de trabalho F5 BIG-IP para a AWS Cloud, poderá se concentrar na agilidade e adotar modelos operacionais de alto valor em toda a arquitetura corporativa. Você também criará um resultado líquido positivo para a sua adoção da nuvem, pois seus ambientes de tecnologia podem ser federados.

Você também pode criar uma vantagem comercial ao limitar a proliferação de fornecedores ou ferramentas. Isso reduz o risco ao migrar um aplicativo porque limita ou remove as alterações no caminho de dados, nos atributos, nas ferramentas e no modelo operacional do seu ambiente de origem.

Avaliando os custos e as habilidades de migração

Antes de decidir migrar suas soluções de gerenciamento de tráfego e segurança F5 BIG-IP para a AWS Cloud, você precisa avaliar os custos da migração e avaliar quais habilidades são necessárias.

As seções a seguir fornecem um resumo dos possíveis custos de migração, bem como uma visão geral do conhecimento AWS e dos produtos e serviços F5 que sua equipe precisará.

Tópicos

- [Avaliação dos custos de licenças e instâncias](#)
- [Avaliação AWS e base de conhecimento F5](#)

Avaliação dos custos de licenças e instâncias

O custo de executar cargas de trabalho F5 BIG-IP na AWS nuvem variará com base nos custos combinados de licença e instância. Ao migrar para a AWS nuvem, você precisará combinar suas licenças existentes e ativar os recursos do seu sistema de origem para o sistema de destino.

Os produtos F5 têm vários modelos de licença, mas seus requisitos comerciais e técnicos normalmente se cruzam com os seguintes modelos: traga a sua própria licença (BYOL), marketplace, oferta privada, assinatura e contratos de licença corporativa (ELA).

O custo da migração também variará dependendo se você usa pay-as-you-go instâncias com preços anuais ou se tem um contrato individual com AWS elas. É importante ressaltar que o custo de uma licença F5 também pode mudar com base no modelo e em seus requisitos individuais.

Você pode usar a [Calculadora de preços da AWS](#) para estimar seu custo operacional potencial. Os três exemplos a seguir fornecem informações sobre os custos das AWS instâncias e da infraestrutura.

- [F5 BIG-IP pequeno — 100 Mbps](#)
- [F5 BIG-IP médio — 200 Mbps](#)
- [F5 BIG-IP grande — 800 Mbps](#)

Avaliação AWS e base de conhecimento F5

Antes de começar a migrar sua carga de trabalho do F5 BIG-IP, certifique-se de que sua equipe tenha conhecimento dos produtos e serviços a seguir AWS e do F5.

AWS produtos e serviços

- [CloudFormation](#) ajuda você a criar e provisionar implantações de AWS infraestrutura de forma previsível e repetida.
- CloudWatch A [Amazon](#) fornece uma solução de monitoramento confiável, escalável e flexível que você pode começar a usar em minutos.
- O [Amazon Elastic Compute Cloud \(Amazon EC2\)](#) é um serviço da web que fornece capacidade computacional redimensionável para você criar e hospedar seus sistemas de software.
- [AWS Identity and Access Management \(IAM\)](#) é um serviço da web para controlar com segurança o acesso aos AWS serviços.
- AWS O [Landing Zone](#) é uma solução que ajuda os clientes a configurar rapidamente um AWS ambiente seguro com várias contas com base nas AWS melhores práticas.
- O [Amazon Simple Storage Service \(Amazon S3\)](#) é um serviço de armazenamento de objetos baseado na nuvem que ajuda você a armazenar, proteger e recuperar qualquer quantidade de dados.
- O [AWS Security Token Service \(AWS STS\)](#) permite solicitar credenciais temporárias de privilégio limitado para usuários.
- [AWS Transit Gateway](#) é um serviço altamente disponível e escalável para consolidar a configuração de roteamento da Amazon VPC para uma com uma arquitetura. Região da AWS hub-and-spoke
- [A Amazon Virtual Private Cloud \(Amazon VPC\)](#) ajuda você a lançar AWS recursos em uma rede virtual que você definiu.

Important

Sua equipe deve entender as diferentes maneiras de conectar uma ou várias nuvens privadas virtuais (VPCs) aos data centers existentes, bem como como criar recursos em sua AWS infraestrutura. Para obter mais informações sobre isso, consulte as [opções de conectividade da Network-to-Amazon VPC na documentação](#) da Amazon VPC.

Produtos e serviços F5

- O [Sistema operacional de gerenciamento de tráfego \(F5 TMOS\)](#) é a base de software para todos os produtos de rede ou tráfego da F5.
- O [Gerenciador de tráfego local \(F5 LTM\)](#) ajuda você a controlar o tráfego da rede, selecionando o destino certo com base no desempenho, segurança e disponibilidade do servidor.
- O Gerenciador de tráfego global (F5 GTM) distribui solicitações de DNS e aplicativos de usuários com base em políticas de negócios, condições de serviços de datacenter e nuvem, localização do usuário e desempenho do aplicativo.
- O [Access Policy Manager \(F5 APM\)](#) protege, simplifica e centraliza o acesso a aplicativos e dados APIs, independentemente de onde os usuários e seus aplicativos estejam localizados.
- O [Gerenciador de segurança de aplicativos \(F5 ASM\)](#) é um firewall flexível de aplicativos da web que protege os aplicativos da web em ambientes de nuvem tradicionais, virtuais e privados.
- O [Gerenciador de firewall avançado \(F5 AFM\)](#) atenua as ameaças à rede antes que elas interrompam os recursos essenciais do datacenter.
- O [F5 BIG-IQ](#) fornece um ponto central de controle para dispositivos físicos e virtuais F5 e para as soluções que são executadas neles.

Mapeando os aplicativos e projetando a arquitetura

As seções a seguir ajudam você a entender como seus aplicativos se encaixam em seus ambientes existentes e como projetar sua nova arquitetura.

Tópicos

- [Mapeando os aplicativos](#)
- [Alterar a arquitetura](#)

Mapeando os aplicativos

Não há uma abordagem padrão quando você migra aplicativos e suas dependências associadas para a AWS nuvem. A tabela a seguir fornece uma visão geral das principais considerações para diferentes aplicativos que normalmente são migrados com cargas de trabalho F5 BIG-IP para a nuvem. AWS

Tipo de aplicação	Caso de uso	Ação sugerida
Aplicativos personalizados ou comerciais off-the-shelf (COT)	<p>Você planeja fechar um data center ou uma instância de colocation depois de migrar os aplicativos para a AWS nuvem ou executar uma combinação de AWS produtos ou serviços locais. Você não planeja modernizar esses aplicativos.</p> <p>Você pode ter integrado o F5 Application Delivery Controller (ADC) como parte da lógica do aplicativo e exigido que ele portasse a mesma lógica para a AWS nuvem.</p>	<p>Analise as configurações atuais do F5 e divida-as nos componentes do aplicativo que precisam ser migrados.</p> <p>Certifique-se de combinar o modelo de licenciamento em uso, seja por meio dos módulos ou do programa F5 Good, Better, Best (GBB).</p>

Tipo de aplicação	Caso de uso	Ação sugerida
	Os componentes do aplicativo podem ou não ser migrados ao mesmo tempo.	
Aplicativos com alta conformidade ou requisitos relacionados à segurança	<p>Embora esses aplicativos possam ser rehostedados, reformulados ou rearquitetados, eles precisarão de proteções avançadas.</p> <p>Essas proteções avançadas podem incluir proteção comportamental, segurança de aplicativos móveis, detecção avançada de bots, inteligência profunda de IP e filtragem de saída dos dados de resposta.</p>	<p>Se você já estiver usando o F5 ASM, certifique-se de migrar a política de segurança ou conformidade.</p> <p>Se esse for um novo aplicativo, você deverá avaliar a melhor maneira de aproveitar o F5 ASM ou o F5 Web Application Firewall (F5 WAF).</p>
Aplicações nativas da nuvem ou da próxima geração hospedados no Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), no Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) ou no Amazon EC2 que hospeda o K8S	Essas aplicações exigem ajuste de protocolo, como redes móveis ou outros tipos de rede com perdas, otimizações de HTTP, plano de dados programável (iRules) ou serviços avançados que alinham os algoritmos de balanceamento de carga.	Para entrada de contêineres, consulte Serviços de entrada de contêineres F5 na documentação F5.

Tipo de aplicação	Caso de uso	Ação sugerida
<p>Namespace federado ou aplicativos híbridos</p>	<p>Esses são aplicativos em que a entrega da camada de apresentação é federada em uma implantação híbrida ou em que os serviços consumidos estão em uma implantação híbrida.</p> <p>Por exemplo, você pode usar o F5 GTM junto com o F5 LTM on-premises e ter aproveitado os recursos avançados do F5 GTM para mapear dependências complexas e a lógica avançada de qual local enviar os clientes.</p>	<p>Essa implantação deve ter no mínimo dois sistemas DNS F5 ou F5 Distributed Cloud DNS.</p> <p>A implantação exigirá a criação de um ou mais VPCs na AWS nuvem.</p> <p>Uma VPC precisará ser mapeada no sistema como um data center. Podem ser vários VPCs se você usar um design de VPC de trânsito.</p>
<p>Aplicativos com desempenho otimizado</p>	<p>Aplicativos que podem ter perfis altamente ajustados na sessão (L4) e nas camadas de aplicativos (L7), aplicativos móveis ou onde você está preocupado com maior latência, otimizações de HTTP (SPDY) e compactação devido à migração de e para a nuvem. AWS</p>	<p>Isso requer a implantação do sistema F5 LTM executando os servidores virtuais do tipo padrão (proxy TTCP completo) ou superior (proxy de aplicativo, como HTTP), com um tráfego simétrico baixo entre os servidores de aplicativos e os clientes.</p> <p>O tráfego pode ser processado por uma tradução de endereço de rede de origem (SNAT), ou as instâncias F5 BIG-IP podem ser o gateway padrão para a instância e a tabela de rotas.</p>

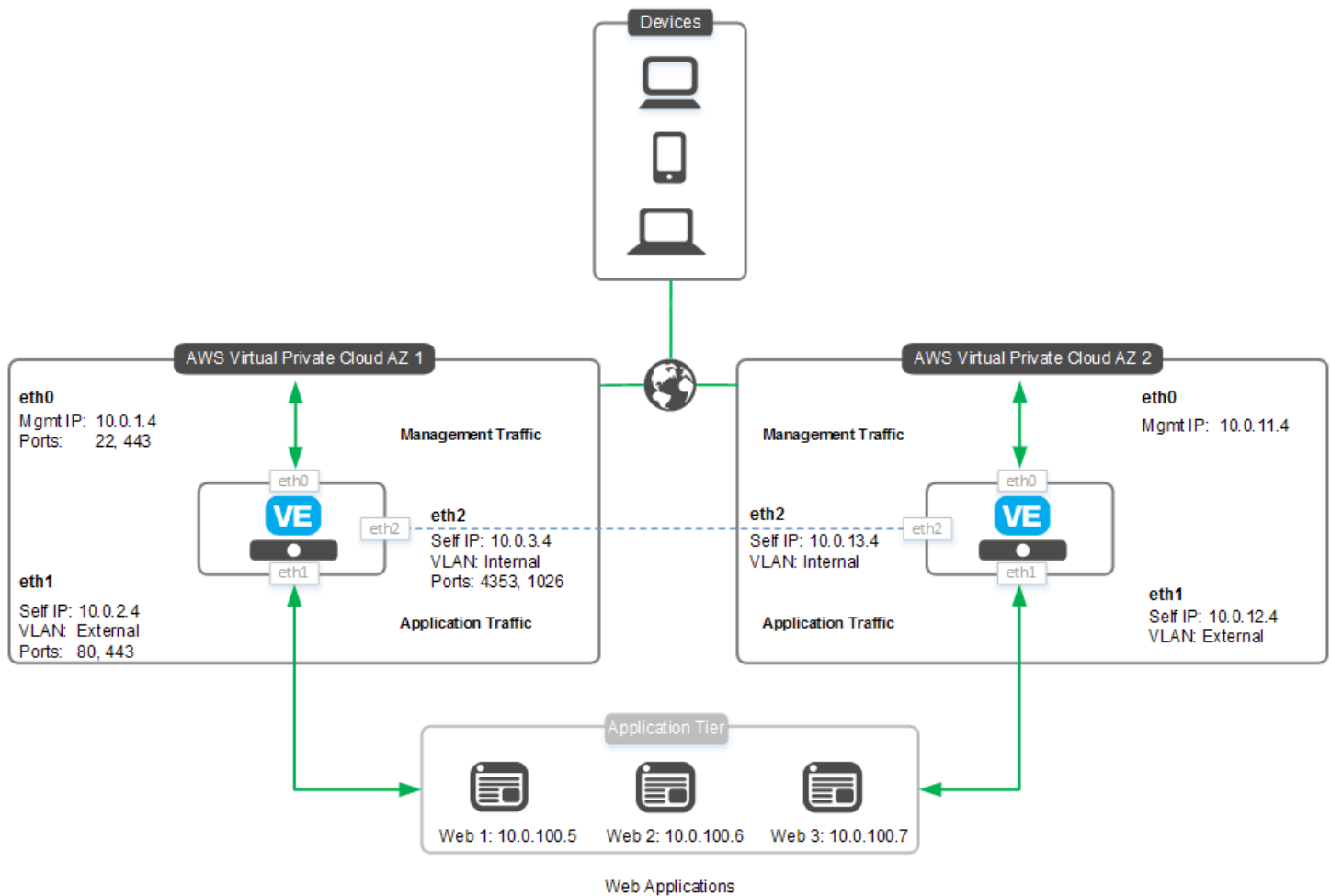
Tipo de aplicação	Caso de uso	Ação sugerida
Aplicativo interno em várias zonas de disponibilidade, alta disponibilidade (HA), mas sem DNS	Você precisa implantar um aplicativo e deseja oferecer suporte entre zonas para aumentar a disponibilidade, mas não quer usar o DNS e não pode alterar o endereço IP.	Você precisará usar gateways de clientes na VPC que estão conectados a um gateway privado virtual para anunciar o espaço de endereço alienígena, bem como usar o modelo Modelo F5 Advanced HA iAPP para manipular a tabela de rotas. Os sistemas F5 podem ser os gateways do cliente na VPC ou uma solução de terceiros pode ser o gateway do cliente.
WAF ou aplicativos IDS/IPS	Esses aplicativos exigem recursos de segurança avançados, como assinatura as SNORT, proteções contra bots, conjuntos de regras WAF profundos e complexos (mais de 2900 assinaturas) e integração com scanners de segurança.	Escolha um CloudFormation modelo de topologia que atenda às necessidades do aplicativo (alta disponibilidade AWS Auto Scaling , independente) e, em seguida, crie e valide a política de segurança apropriada.

Tipo de aplicação	Caso de uso	Ação sugerida
Segurança e serviços transitam por aplicativos VPC	<p>Essa é uma variação de uma VPC de trânsito na qual você centraliza a segurança e os serviços da Internet ou da intranet e os conecta a outras VPCs</p> <p>Essa topologia pode ser usada junto com os outros tipos de aplicativos e listas de casos de uso. Ele é usado para reduzir a superfície e de ataque na Internet da estrutura VPC de uma organização, centralizar controles e separar tarefas. Ele também é usado para inserir aplicativos avançados e serviços de segurança entre uma VPC específica VPCs, outra e a Internet.</p>	Implante uma VPC de trânsito junto com os requisitos de visibilidade do endereço IP da VPC do mesmo nível (aplicativo).

Tipo de aplicação	Caso de uso	Ação sugerida
Segurança de DNS, aplicativos expressos e híbridos	Replique tabelas de pesquisa de DNS seguras e consistentes AWS na nuvem e no data center com a capacidade de lidar com grandes volumes de consultas de DNS; sobreviva a uma interrupção direta de conexão por meio de DNS gerenciado centralmente e baseado em políticas em todo o ambiente Direct Connect; cache de DNS e validação e segurança do protocolo DNS (DNSSEC).	Use as melhores práticas para implantar o DNS e tratar cada VPC como um data center virtual.

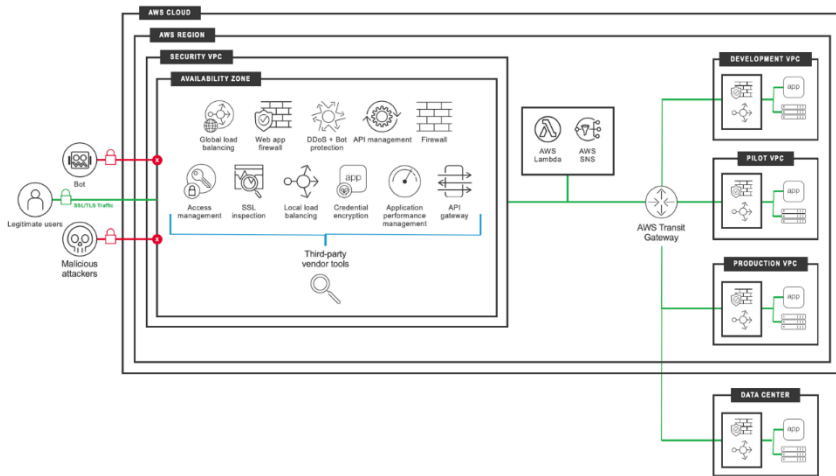
Alterar a arquitetura

O diagrama a seguir mostra a arquitetura básica do Edge VPC e do VPCs aplicativo conectados pelo Transit AWS Gateway. Eles VPCs podem fazer parte da mesma conta ou de contas diferentes.



Por exemplo, um landing zone normalmente implanta uma conta de rede que controlará a borda VPCs. Essa arquitetura ajuda os usuários a aproveitar políticas, processos e plataformas comuns em todo o conjunto de aplicações.

O diagrama a seguir mostra duas instâncias de interface de rede (NIC) de um workload F5 BIG-IP implantada em um cluster ativo em espera. Você pode adicionar mais interfaces de rede elásticas a esses sistemas, até o limite da instância. A F5 recomenda que você use um padrão Multi-AZ para sua implantação para evitar falhas na Zona de Disponibilidade.



Planejar a migração

Planejar seu processo de migração é fundamental para garantir uma migração tranquila e bem-sucedida. As seções a seguir descrevem como planejar sua migração, bem como as principais considerações sobre ela.

Tópicos

- [Como decidir o que migrar](#)
- [Retroceder suas configurações](#)
- [Escolha o tipo de instância](#)
- [Pontos-chave de decisão](#)
- [Visão geral da migração de alto nível](#)

Como decidir o que migrar

Ao migrar, você precisa decidir quais workloads são essenciais; quais são “boas de ter”, mas não essenciais; e quais workloads não são necessárias e podem ser [retiradas quando a migração for concluída](#).

Uma parte significativa do seu processo de tomada de decisão envolverá requisitos individuais de automação, API, ferramentas e outros processos. Você também precisará considerar os requisitos funcionais e de desempenho da sua organização.

Por exemplo, você pode ter utilizado plataformas de hardware compartilhadas em um datacenter existente com partições de usuário. No entanto, sua migração pode exigir que os serviços sejam executados em sistemas que não sejam tão amplamente compartilhados devido às limitações de desempenho da migração de soluções aceleradas por hardware. Por exemplo, transações por segundo (TPS) de Secure Sockets Layer (SSL) podem exigir que um determinado serviço não seja executado em um sistema compartilhado.

Após identificar e documentar quais aplicativos migrarão e seus requisitos, você precisa preparar seus sistemas de origem utilizando as melhores práticas a seguir.

- Execute a mesma versão do F5 TMOS que você executará na AWS nuvem. A [versão 14.1](#) ou posterior é recomendada, mas a [versão 13.1](#) ou posterior também pode ser utilizada. Embora

you may migrate to version [12.1.x](#), you can find security, automation and maintenance issues.

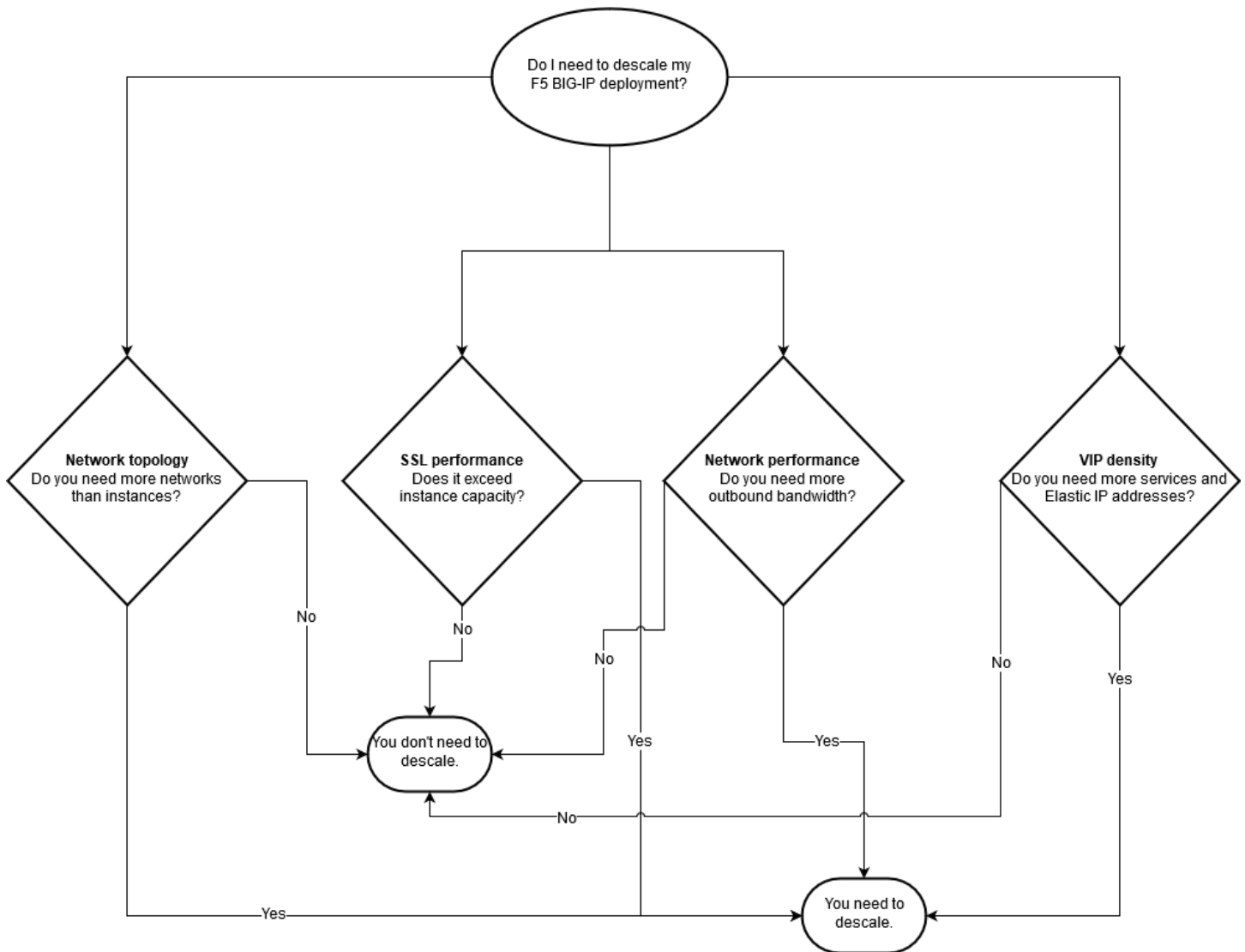
- Have valid backups of all configurations for each device. As the backup of the Univention Corporate Server (UCS) contains attributes and objects specific to the datacenter (such as IP addresses, nodes or members of the group), F5 recommends that you create a shell command file (SCF) to edit and merge configurations.
- Make backups of all relevant security certificates and consider changing from RSA to ECC cryptography to improve performance.
- Have detailed performance metrics at the virtual server level for planning scalability and capacity.
- Have a solution [F5 Global Server Load Balancing \(GSLB\)](#) for the transition of the data center to the cloud. AWS
- Understand the impact of migrating from a hardware device model to a virtualized and software model in terms of performance, scalability and high availability.
- Define the requirements for what will be migrated to the AWS cloud and be aware of the following considerations.
 - Know that any migration to the AWS cloud requires decisions on whether configurations are migrated in whole or in part. Normally, a partial migration is more efficient.
 - Understand which routes and IP addresses will be changed.
 - Identify which SNAT groups must be replaced by F5 SNAT Automap.

You should also consider consulting [AWS Partners](#) or the F5 services team. This will help ensure a high probability of a successful migration.

Retroceder suas configurações

“Retroceder” significa mover uma configuração F5 BIG-IP para uma configuração menor ou mais econômica, com base nos atributos ou métricas necessários após as descobertas iniciais da descoberta. Você deve avaliar cuidadosamente todas essas opções, pois elas afetarão a arquitetura e o número de instâncias necessárias.

The diagram below will help you evaluate if retroceder is appropriate for your needs and requirements.



A migração também criará novas considerações nas seguintes áreas.

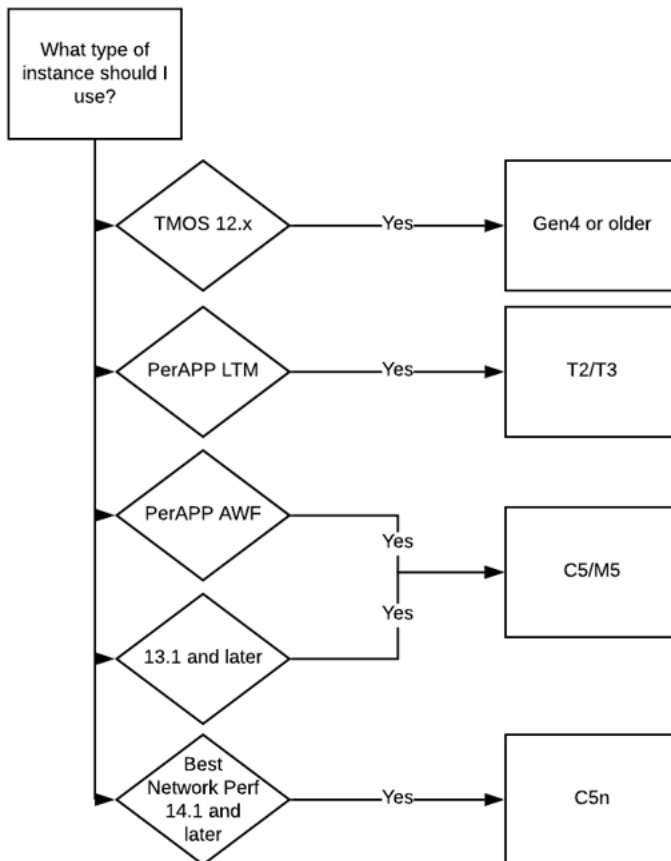
- Topologia de rede — atualmente AWS não oferece suporte a 802.1q tags VLANs, portanto, o número de interfaces de instância (menos uma para gerenciamento) apresenta um limite para o número de redes que uma instância pode suportar. Se você precisar de uma topologia específica, precisará avaliá-la em comparação com as diferentes instâncias que o F5 suporta na AWS nuvem.
- Desempenho SSL — os dispositivos e chassis F5 possuem um desempenho SSL que excede o que pode ser realizado em x86. Você deve avaliar os requisitos de SSL agregados e por servidor virtual.
- Desempenho da rede — Você deve avaliar as características da rede agregada, externa e interna. AWS os tipos de instância têm características de rede diferentes (baixa, média, alta, até X ou

dedicada) que devem ser consideradas. Também há limites para a quantidade de tráfego que uma única instância pode enviar de saída ou por meio de uma conexão direta.

- Densidade VIP — Se você tiver um número maior de endereços IP virtuais (VIPs), deverá considerar o limite de instâncias para o número VIPs que pode ser mapeado para as interfaces de rede.
- Conexão simultânea — há limites de fluxo para o número máximo de conexões que as instâncias podem suportar.
- Estado da sessão — aplicativos diferentes utilizam tipos diferentes de persistência. Aplicativos com e sem estado mudarão os métodos usados para o estado compartilhado, e isso pode afetar a escala das operações. in/out

Escolha o tipo de instância

O F5 oferece suporte a vários tipos de instância e escolher qual delas utilizar pode ser uma decisão complexa. Para a maioria das migrações, c5n.2x1 e c5n.4x1 serão as opções de instância mais comuns, pois oferecem uma combinação de desempenho de rede, densidade de CPU, densidade de interface e o número de instâncias IPs que podem ser suportadas na instância. O diagrama a seguir fornece exemplos de quais instâncias escolher, com base nos produtos F5 que você está utilizando.



Pontos-chave de decisão

Há muitos aspectos da migração que precisam ser considerados, mas antes de iniciar a migração de workload do F5 BIG-IP, faça as seguintes perguntas para esclarecer o processo de migração.

Quem são os usuários dos seus aplicativos?

Avalie se são usuários internos (sem atravessar um endereço IP elástico) ou externos (atravessando um endereço IP elástico). Se os usuários forem internos, avalie se o aplicativo pode utilizar o DNS para acomodar a falha de uma zona de disponibilidade ou implantação ativa. Você também deve verificar se precisa utilizar um padrão de design alternativo que permita que uma sub-rede abranja várias zonas de disponibilidade.

Quais partes de seus aplicativos migrarão para a AWS nuvem?

Avalie se o aplicativo inteiro está migrando ou apenas o nível da apresentação. Você também deve considerar dependências adicionais relacionadas à segurança e ao namespace DNS. Sua avaliação

precisa determinar o que seria exigido da topologia da rede. Além disso, determine o que é exigido de um contrato de nível de serviço (SLA) caso um evento ocorra no nível da zona de disponibilidade, VPC ou região. AWS

Por que o aplicativo está sendo migrado?

Talvez você esteja migrando seu aplicativo porque está fechando datacenters ou porque deseja mais elasticidade. Avalie se o aplicativo está sendo migrado para ter uma arquitetura por aplicativo, em comparação com os padrões monolíticos compartilhados comuns em muitos datacenters. Também vale a pena considerar quais esforços de modernização devem ser realizados junto com a migração.

Para onde o aplicativo está sendo migrado?


Avalie se o aplicativo precisa ser migrado para uma única VPC com uma zona de disponibilidade ou duas zonas de disponibilidade. Determine a topologia de VPC de mesmo nível ou de trânsito, juntamente com a necessidade de implantações em várias regiões. Isso afetará o design do padrão de migração.

Visão geral da migração de alto nível

Antes de começar a migração, é útil definir todo o processo a partir de um alto nível. Veja a seguir um exemplo das etapas que você pode seguir para migrar uma carga de trabalho F5 BIG-IP para a nuvem. AWS Etapas e processos mais detalhados para uma migração F5 BIG-IP podem ser encontrados no padrão [Migrar uma carga de trabalho F5 BIG-IP para F5 BIG-IP VE](#) na nuvem. AWS

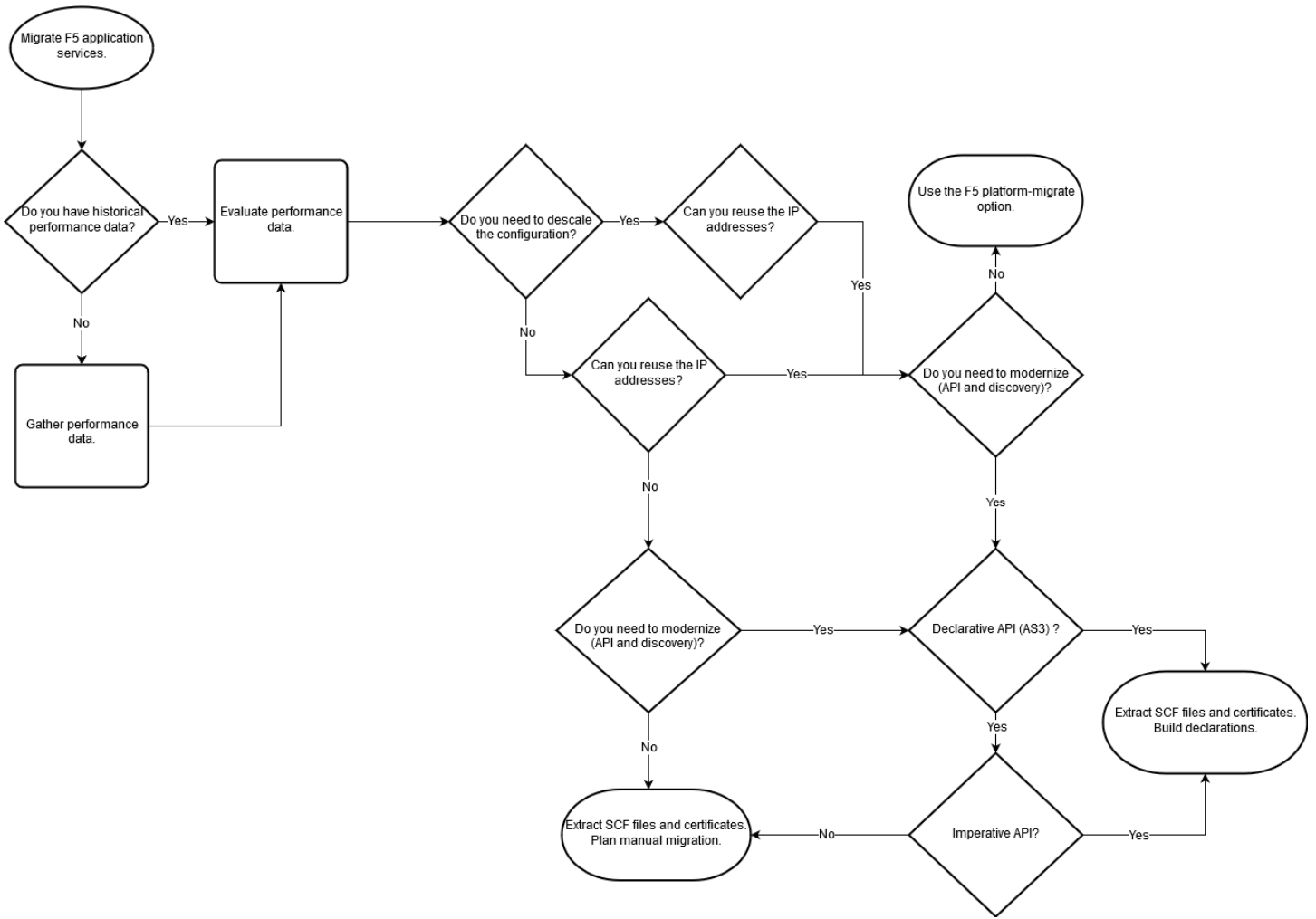
1. Implante o número necessário de VPCs com base em seus requisitos individuais. Isso pode ser manual ou automatizado por meio de uma ferramenta como a [Zona de pouso AWS](#).
2. Avalie as licenças, utilizações e configurações atuais do F5.
3. Avalie aplicativos públicos e internos.
4. Avalie as configurações atuais do F5.
5. Avalie os requisitos de tamanho e endereço IP e escolha o número e o tipo necessários de F5 e AWS instâncias.
6. Identifique qual estratégia de migração implantar. Por exemplo, mover sem alterações (lift-and-shift), mover e modernizar, ou híbrido.
7. Avalie e identifique o design do DNS.

8. Avalie como o tráfego será direcionado para o aplicativo se ele existir tanto no local quanto na AWS nuvem.
9. Execute implantações iniciais de instâncias F5 usando AWS CloudFormation modelos.
10. Modifique as implantações para atender aos requisitos de topologia com interfaces de rede elástica e tabelas de rotas adicionais.
11. Alinhe endereços IP elásticos ao autogerenciamento IPs ou ao gerenciamento IPs e planeje o mapeamento de IP elástico para IP virtual (VIP).
12. Crie endereços secundários em interfaces de rede elástica para VIPs.
13. Aplique endereços secundários na AWS nuvem.
14. Mapeie endereços IP elásticos para o endereço secundário do VIPs.
15. Extraia as configurações e compile uma lista de objetos para mover.
16. Implante as configurações no F5 BIG-IP.
17. Mapeie os endereços secundários para VIPs.
18. Teste o tráfego.
19. Teste o failover.
20. Se você estiver criando um híbrido, certifique-se de incorporar o sistema ao DNS F5.

 Important

O acesso aos endpoints AWS da API é necessário. Endereços IP NAT ou elásticos também são necessários para alta disponibilidade dentro ou entre as zonas de disponibilidade.

O diagrama a seguir mostra o fluxo de processo de alto nível para uma migração F5 BIG-IP.



Migrar os dados

Todas as migrações devem iterar em uma configuração e criar a árvore de dependências. Ao usar um único arquivo de configuração, tudo isso é feito para você. Se você usar a [TMSH API](#), precisará iterar e criar a árvore de dependências. As seções a seguir descreverão as diferentes opções e configurações disponíveis ao migrar uma workload F5 BIG-IP.

Tópicos

- [Migrar uma configuração completa](#)
- [Migrar uma configuração parcial](#)
- [Implantações de alta densidade sem Elastic IPs](#)
- [Interconectando seu VPCs](#)
- [Conectando-se à sua AWS infraestrutura](#)

Migrar uma configuração completa

Nessa abordagem, você pega uma configuração de um sistema existente e a migra para um novo sistema. Esse processo copiará uma configuração existente, endereços IP, certificados, chaves, frases secretas e credenciais de login.

O principal motivo para migrar uma configuração inteira é a substituição like-for-like do sistema, como uma atualização de hardware ou uma RMA. Normalmente, esses conceitos não se aplicam à AWS nuvem.

Você pode usar arquivos UCS ou SCF para migrar uma configuração completa, e as tabelas a seguir fornecem uma visão geral das vantagens e desvantagens de usá-los.

Usar um arquivo UCS ou qkview

Vantagens	Desvantagens
Todos os arquivos são movidos como um único arquivo.	O principal caso de uso para usar um arquivo UCS seria substituir um dispositivo com defeito. O arquivo contém informações específicas do

Vantagens	Desvantagens
	dispositivo que podem tornar a workload do F5 BIG-IP inacessível.
As contas de usuário locais são preservadas. Se eles estiverem integrados ao seu diretório ativo, a configuração será preservada.	Se você configurou uma integração de diretórios, talvez tenha problemas de acesso. Se você não tiver acesso às senhas do usuário, será possível que você também tenha problemas de acesso.
Todas as configurações do servidor virtual são preservadas.	Talvez seja necessário editar os endereços IP do dispositivo, dos servidores virtuais e dos membros do pool.
A estrutura do arquivo é preservada.	<p>Você deve saber quais arquivos editar.</p> <p>Esse processo é mais complexo do que um SCF ou um object-by-object movimento.</p> <p>Maior risco de erro, incluindo uma reimplantação ou a possibilidade de falha no carregamento da configuração.</p> <p>Projetado para fluxos de trabalho de substituição de todo o sistema.</p>

Usar um arquivo SCF

Vantagens	Desvantagens
Essa configuração cria um arquivo de texto na unidade .	As edições serão necessárias porque haverá propriedades específicas do dispositivo no arquivo que podem afetar o acesso se o arquivo for simplesmente carregado.
Facilmente editável em qualquer editor de texto Unix ou Linux.	Você deve entender a configuração e a estrutura do arquivo para fazer as edições.

Vantagens	Desvantagens
O arquivo de configuração tem a ordem correta das operações de carregamento.	Você deve saber quais partes do arquivo devem ser removidas para evitar que alguém sobrescreva as configurações específicas do dispositivo.
Você pode encontrar facilmente objetos que devem ser migrados.	

Migrar uma configuração parcial

Ao optar por migrar uma configuração parcial, você usará um arquivo TMSH ou SCF como ponto de partida. Você também precisará procurar os objetos que deseja mover e compilá-los na ordem correta. A tabela a seguir descreve as vantagens e desvantagens da migração de uma configuração parcial.

Vantagens	Desvantagens
As configurações podem ser analisadas e as correções feitas à medida que o trabalho avança.	É necessário conhecimento dos objetos F5 e das estruturas de arquivos. Você também deve ser capaz de ler o iRules.
As alterações de configuração podem ser agrupadas.	A migração leva tempo.
É mais fácil solucionar problemas de carregamento de configuração.	Pode ser demorado editar os arquivos ou extrair as informações.
Risco reduzido de ficar bloqueado no dispositivo.	
É mais fácil mover a configuração para uma topologia apropriada.	
É mais fácil endereçar partições de administrador e rotear domínios porque é um arquivo simples.	

Vantagens	Desvantagens
<p>A estrutura de arquivo simples permite o uso de ferramentas de texto do Linux se você quiser localizar e substituir endereços IP de forma programática.</p>	

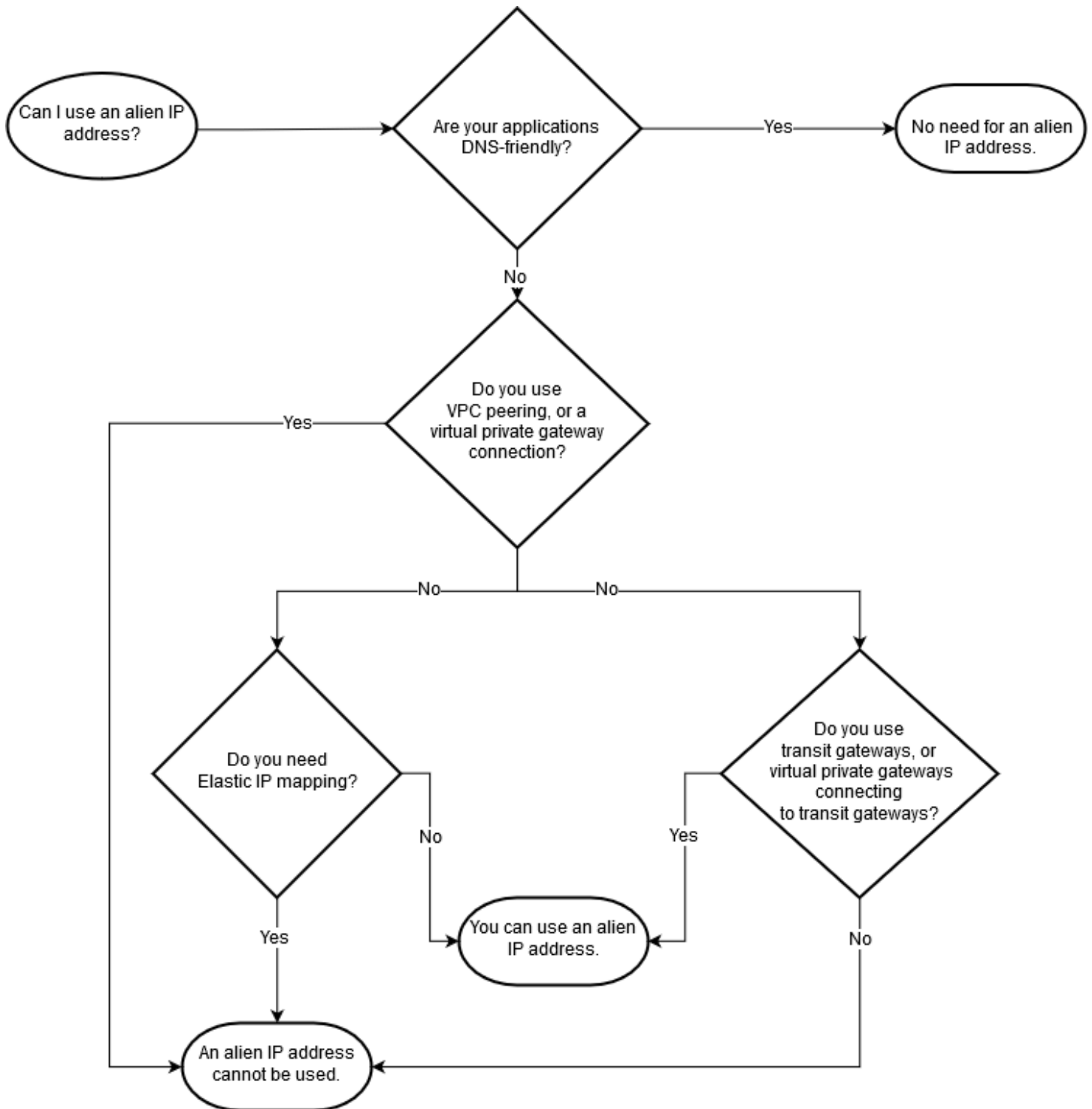
Implantações de alta densidade sem Elastic IPs

Se você precisar de implantações altamente densas, poderá operar nas métricas de desempenho e esses aplicativos não exigirão o uso da Elastic IPs. Isso é chamado de “IP alienígena”.

Um IP alienígena é um intervalo de rede ou sub-rede externo ao bloco CIDR da VPC e para o qual o F5 mapeia serviços virtuais. Os endereços IP alienígenas não funcionam em todos os cenários, mas podem ser usados para uma alta densidade de servidores virtuais. Antes que um IP alienígena possa ser usado, os seguintes recursos são necessários.

- Uma sub-rede para hospedar os aplicativos
- Uma implantação F5 BIG-IP com uma extensão de failover de nuvem para gerenciar as rotas
- Uma rota nas tabelas de AWS rotas apontando para as interfaces de rede elástica

O uso de endereços IP alienígenas tem implicações na forma como você se interconecta VPCs a outros VPCs, bem como na forma como você pode se interconectar VPCs aos seus data centers. O diagrama a seguir ajuda a determinar se um endereço IP alienígena é necessário.



Interconectando seu VPCs

As tabelas a seguir mostram as principais considerações quando você está interconectando seu VPCs

Segurança VPC com emparelhamento de VPC		Segurança VPC com AWS Transit Gateway		VPC de segurança com interconexão VPN	
Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> • Fácil e rápido de configurar • Roteamento simples • Alta redundância • Alta largura de banda 	<ul style="list-style-type: none"> • Só suporta tráfego de intervalos CIDR atribuídos por VPC • Não é possível inserir a inspeção de segurança entre VPCs • Complexo de gerenciar em grande escala (todos são point-to-point) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de configurar • Roteamento flexível sem SNAT • Alta redundância • Alta largura de banda • Fácil de gerenciar em grande escala 	<ul style="list-style-type: none"> • O roteamento é mais complexo (tabelas de rotas VPC e tabelas de rotas do Transit AWS Gateway) • Topologia complexa para inserir inspeção de segurança entre VPCs 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteamento flexível sem SNAT • Fácil inserção da inspeção de segurança entre VPCs 	<ul style="list-style-type: none"> • Largura de banda baixa • Failover complexo, dependente e específico do fornecedor • Complexo de gerenciar em grande escala (todos são point-to-point)

Cliente (envia SYN)	AWS Transit Gateway	emparelhamento da VPC	VPN entre VPCs	Visão geral da solução e possíveis preocupações
Internet ou Direct Connect para	N/D	N/D	N/D	O tráfego atravessa o gateway da Internet ou o gateway virtual - não precisa cruzar

Cliente (envia SYN)	AWS Transit Gateway	emparelhamento da VPC	VPN entre VPCs	Visão geral da solução e possíveis preocupações
serviços em uma única VPC com uma sub-rede pública ou privada.				mais do que o limite da VPC. A VPC atua como redes stub projetadas. Entradas de tráfego do local para a AWS nuvem (Direct Connect VPN).
Internet ou Direct Connect em uma VPC com clientes em outra VPCs (por exemplo, membros do pool em outra VPC), sem SNAT.	Sim	Não	Sim	<p>AWS Transit Gateway ou VPNs permita que o tráfego ignore o filtro de emparelhamento da VPC que somente a VPC atribuída pode passar. CIDRs</p> <p>As soluções de VPN serão restritas. Sem roteamento multicaminho (ECMP) de custo igual (somente uma única rota) e sem largura de banda (cerca de 1,2 GB-segundo por túnel, em geral, apenas um túnel).</p>
Internet ou Direct Connect para um serviço em uma VPC com clientes em outra VPCs (por exemplo, membros do pool em outra VPC), com SNAT.	Sim (mas não obrigatório)	Sim	Sim (mas não obrigatório)	<p>Como a interconexão entre as VPCs vê o tráfego atribuído pelo VPC CIDRs, qualquer uma funcionará.</p> <p>As soluções de VPN serão restritas. Sem ECMP (somente uma única rota) e sem largura de banda (cerca de 1,2 GB-segundo por túnel, em geral, apenas um túnel).</p>
Dentro da VPC para atender na mesma VPC.	N/D	N/D	N/D	Todo o tráfego é restrito a uma única VPC. Não é necessária uma conexão.

Cliente (envia SYN)	AWS Transit Gateway	emparelhamento da VPC	VPN entre VPCs	Visão geral da solução e possíveis preocupações
Dentro de uma VPC para uma VPC de serviço. O serviço está no CIDR da VPC de destino.	Sim (mas não obrigatório)	Sim	Sim (mas não obrigatório)	Como a interconexão entre as VPCs vê o tráfego atribuído pelo VPC CIDRs, qualquer uma funcionará.
Dentro da VPC para uma VPC de serviço. O serviço está fora do intervalo CIDR da VPC.	Sim	Não	Sim	Como a interconexão entre as VPCs vê o tráfego atribuído pelo VPC CIDRs, qualquer uma funcionará. As soluções de VPN serão restritas. Sem ECMP (somente uma única rota) e sem largura de banda (cerca de 1,2 GB-segundo por túnel, em geral, apenas um túnel).
Dentro de uma única VPC para um serviço de internet.	N/D	N/D	N/D	O tráfego é proveniente de um CIDR atribuído pela VPC. Se as estruturas de IP elástico, NAT ou tabela de rotas estiverem em linha, o tráfego fluirá.
Dentro de uma VPC para um serviço de internet, roteamento por meio de uma VPC de segurança ou inspeção.	Sim	Não	Sim	Como a interconexão entre as VPCs tráfego de VPC vem de fora de um intervalo CIDR atribuído à VPC, o emparelhamento de VPC não pode ser usado. As soluções de VPN serão restritas. Sem ECMP (somente uma única rota) e sem largura de banda (cerca de 1,2 GB-segundo por túnel, em geral, apenas um túnel).

Conectando-se à sua AWS infraestrutura

A tabela a seguir mostra as principais considerações para quando você se conecta à sua nova infraestrutura da AWS durante uma migração F5 BIG-IP.

Método de conexão	Suporte ao protocolo de roteamento	Limite de largura de banda	Endereço IP de endpoint (público, privado ou ambos)	Support para espaço de endereço alienígena	Suporte a várias VPCs para uma conexão	Suporte multirregionais
Internet	N/D	Você vincula a AWS, 5 GB por segundo por saída de instância	Public	Não	Sim	Sim
VPN - VPC	Static, BGP	IPsec limites (cerca de 1,2 GB por túnel)	Privado	Sim (você deve configurar um IPsec túnel adicional do F5 BIG-IP na VPC para o gateway virtual conectado à VPC).	Não	Não
VPN e AWS	Static, BGP	IPsec limites	Privado	Sim	Sim	Não (se o gateway de

Método de conexão	Suporte ao protocolo de roteamento	Limite de largura de banda	Endereçamento IP de endpoint (público, privado ou ambos)	Support para espaço de endereçamento alienígena	Suporte a várias VPCs para uma conexão	Suporte multirregionais
Transit Gateway		(cerca de 1,2 GB por túnel)				tráfego for estendido, ele será afetado)
AWS Direct Connect - PVC	Static, BGP	Direct Connect limites (suporta vinculação), instâncias individuais limitadas a 5 GB por segundo	Ambos	Não	Não	Não
Direct Connect - porta de entrada	Static, BGP	Direct Connect limites (suporta vinculação), instâncias individuais limitadas a 5 GB por segundo	Ambos	Não	Sim	Sim

Método de conexão	Suporte ao protocolo de roteamento	Limite de largura de banda	Endereçamento IP de endpoint (público, privado ou ambos)	Support para espaço de endereçamento alienígena	Suporte a várias VPCs para uma conexão	Suporte multirregionais
Direct Connect gateway - AWS Transit Gateway (limitado a várias AWS regiões)	Static, BGP	Direct Connect limites (suporta vinculação), instâncias individuais limitadas a 5 GB por segundo	Confirmação verbal da equipe de AWS arquitetos	Sim	Sim	Limitado a várias regiões

Recursos

Documentação F5

- [Extensão de failover de nuvem F5](#)
- [Streaming de telemetria F5](#)
- [Laboratório de topologia F5](#)
- [Application Services F5 ativados na AWS: uma visão geral \(vídeo\)](#)
- [Guia do usuário da extensão F5 Application Services 3](#)
- [F5 devcentral GitHub](#)
- [Wiki REST do iControl F5](#)
- [Visão geral F5 de arquivos de configuração únicos \(11.x - 15.x\)](#)
- [Documentos técnicos F5](#)
- [Visão geral da opção “migração de plataforma” do arquivo UCS](#)
- [Centro de conhecimento do F5 BIG-IP Cloud Edition](#)

AWS recursos

- [F5 no Marketplace AWS](#)
- [F5 BIG-IP VE ativado: Início rápido AWS](#)

AWS Parceiros

- [F5 ativado na AWS](#)

Guias e padrões relacionados

- [Migre uma carga de trabalho F5 BIG-IP para F5 BIG-IP VE na nuvem AWS](#)

Histórico do documento

A tabela a seguir descreve alterações significativas feitas neste guia. Se desejar receber notificações sobre futuras atualizações, inscreva-se em um [feed RSS](#).

Alteração	Descrição	Data
Publicação inicial	—	16 de novembro de 2020

AWS Glossário de orientação prescritiva

A seguir estão os termos comumente usados em estratégias, guias e padrões fornecidos pela Orientação AWS Prescritiva. Para sugerir entradas, use o link Fornecer feedback no final do glossário.

Números

7 Rs

Sete estratégias comuns de migração para mover aplicações para a nuvem. Essas estratégias baseiam-se nos 5 Rs identificados pela Gartner em 2011 e consistem em:

- Refatorar/rearquitetar: mova uma aplicação e modifique sua arquitetura aproveitando ao máximo os recursos nativos de nuvem para melhorar a agilidade, a performance e a escalabilidade. Isso normalmente envolve a portabilidade do sistema operacional e do banco de dados. Exemplo: migrar seu banco de dados Oracle on-premises para o Amazon Aurora Edição Compatível com PostgreSQL.
- Redefinir a plataforma (mover e redefinir [mover e redefinir (lift-and-reshape)]): mova uma aplicação para a nuvem e introduza algum nível de otimização a fim de aproveitar os recursos da nuvem. Exemplo: migrar seu banco de dados Oracle on-premises para o Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) para Oracle na Nuvem AWS.
- Recomprar (drop and shop): mude para um produto diferente, normalmente migrando de uma licença tradicional para um modelo SaaS. Exemplo: migrar seu sistema de gerenciamento de relacionamento com o cliente (CRM) para o Salesforce.com.
- Redefinir a hospedagem (mover sem alterações [lift-and-shift])mover uma aplicação para a nuvem sem fazer nenhuma alteração a fim de aproveitar os recursos da nuvem. Exemplo: migrar seu banco de dados Oracle on-premises para o Oracle em uma instância do EC2 na Nuvem AWS.
- Realocar (mover o hipervisor sem alterações [hypervisor-level lift-and-shift]): mover a infraestrutura para a nuvem sem comprar novo hardware, reescrever aplicações ou modificar suas operações existentes. Você migra servidores de uma plataforma on-premises para um serviço de nuvem para a mesma plataforma. Exemplo: Migrar um Microsoft Hyper-V aplicativo para o. AWS
- Reter (revisitar): mantenha as aplicações em seu ambiente de origem. Isso pode incluir aplicações que exigem grande refatoração, e você deseja adiar esse trabalho para um

momento posterior, e aplicações antigas que você deseja manter porque não há justificativa comercial para migrá-las.

- Retirar: desative ou remova aplicações que não são mais necessárias em seu ambiente de origem.

A

ABAC

Consulte [controle de acesso baseado em atributo](#).

serviços abstraídos

Veja [serviços gerenciados](#).

ACID

Veja [atomicidade, consistência, isolamento, durabilidade](#).

migração ativa-ativa

Um método de migração de banco de dados no qual os bancos de dados de origem e de destino são mantidos em sincronia (por meio de uma ferramenta de replicação bidirecional ou operações de gravação dupla), e ambos os bancos de dados lidam com transações de aplicações conectadas durante a migração. Esse método oferece suporte à migração em lotes pequenos e controlados, em vez de exigir uma substituição única. É mais flexível, mas exige mais trabalho do que a [migração ativa-passiva](#).

migração ativa-passiva

Um método de migração de banco de dados em que os bancos de dados de origem e de destino são mantidos em sincronia, mas somente o banco de dados de origem manipula as transações das aplicações conectadas, enquanto os dados são replicados no banco de dados de destino. O banco de dados de destino não aceita nenhuma transação durante a migração.

AGGREGATE FUNCTION

Uma função SQL que opera em um grupo de linhas e calcula um único valor de retorno para o grupo. Exemplos de funções agregadas incluem SUM e MAX.

AI

Veja [inteligência artificial](#).

AIOps

Veja [operações de inteligência artificial](#).

anonimização

O processo de excluir permanentemente informações pessoais em um conjunto de dados. A anonimização pode ajudar a proteger a privacidade pessoal. Dados anônimos não são mais considerados dados pessoais.

antipadrões

Uma solução frequentemente usada para um problema recorrente em que a solução é contraproducente, ineficaz ou menos eficaz do que uma alternativa.

controle de aplicações

Uma abordagem de segurança que permite o uso somente de aplicações aprovadas para ajudar a proteger um sistema contra malware.

portfólio de aplicações

Uma coleção de informações detalhadas sobre cada aplicação usada por uma organização, incluindo o custo para criar e manter a aplicação e seu valor comercial. Essas informações são fundamentais para [o processo de descoberta e análise de portfólio](#) e ajudam a identificar e priorizar as aplicações a serem migradas, modernizadas e otimizadas.

inteligência artificial (IA)

O campo da ciência da computação que se dedica ao uso de tecnologias de computação para desempenhar funções cognitivas normalmente associadas aos humanos, como aprender, resolver problemas e reconhecer padrões. Para obter mais informações, consulte [O que é inteligência artificial?](#)

operações de inteligência artificial (AIOps)

O processo de usar técnicas de machine learning para resolver problemas operacionais, reduzir incidentes operacionais e intervenção humana e aumentar a qualidade do serviço. Para obter mais informações sobre como AIOps é usado na estratégia de AWS migração, consulte o [guia de integração de operações](#).

criptografia assimétrica

Um algoritmo de criptografia que usa um par de chaves, uma chave pública para criptografia e uma chave privada para descryptografia. É possível compartilhar a chave pública porque ela não é usada na descryptografia, mas o acesso à chave privada deve ser altamente restrito.

atomicidade, consistência, isolamento, durabilidade (ACID)

Um conjunto de propriedades de software que garantem a validade dos dados e a confiabilidade operacional de um banco de dados, mesmo no caso de erros, falhas de energia ou outros problemas.

controle de acesso por atributo (ABAC)

A prática de criar permissões minuciosas com base nos atributos do usuário, como departamento, cargo e nome da equipe. Para obter mais informações, consulte [ABAC AWS](#) na documentação AWS Identity and Access Management (IAM).

fonte de dados autorizada

Um local onde você armazena a versão principal dos dados, que é considerada a fonte de informações mais confiável. Você pode copiar dados da fonte de dados autorizada para outros locais com o objetivo de processar ou modificar os dados, como anonimizá-los, redigi-los ou pseudonimizá-los.

Zona de disponibilidade

Um local distinto dentro de um Região da AWS que está isolado de falhas em outras zonas de disponibilidade e fornece conectividade de rede barata e de baixa latência a outras zonas de disponibilidade na mesma região.

AWS Estrutura de adoção da nuvem (AWS CAF)

Uma estrutura de diretrizes e melhores práticas AWS para ajudar as organizações a desenvolver um plano eficiente e eficaz para migrar com sucesso para a nuvem. AWS O CAF organiza a orientação em seis áreas de foco chamadas perspectivas: negócios, pessoas, governança, plataforma, segurança e operações. As perspectivas de negócios, pessoas e governança têm como foco habilidades e processos de negócios; as perspectivas de plataforma, segurança e operações concentram-se em habilidades e processos técnicos. Por exemplo, a perspectiva das pessoas tem como alvo as partes interessadas que lidam com recursos humanos (RH), funções de pessoal e gerenciamento de pessoal. Nessa perspectiva, o AWS CAF fornece orientação para desenvolvimento, treinamento e comunicação de pessoas para ajudar a preparar a organização para a adoção bem-sucedida da nuvem. Para obter mais informações, consulte o [site da AWS CAF](#) e o [whitepaper da AWS CAF](#).

AWS Estrutura de qualificação da carga de trabalho (AWS WQF)

Uma ferramenta que avalia as cargas de trabalho de migração do banco de dados, recomenda estratégias de migração e fornece estimativas de trabalho. AWS O WQF está incluído com AWS

Schema Conversion Tool (AWS SCT). Ela analisa esquemas de banco de dados e objetos de código, código de aplicações, dependências e características de performance, além de fornecer relatórios de avaliação.

B

bot malicioso

Um [bot](#) destinado a causar disrupção ou danos a indivíduos ou organizações.

BCP

Veja [planejamento de continuidade de negócios](#)

gráfico de comportamento

Uma visualização unificada e interativa do comportamento e das interações de recursos ao longo do tempo. É possível usar um gráfico de comportamento com o Amazon Detective para examinar tentativas de login malsucedidas, chamadas de API suspeitas e ações similares. Para obter mais informações, consulte [Dados em um gráfico de comportamento](#) na documentação do Detective.

sistema big-endian

Um sistema que armazena o byte mais significativo antes. Veja também [endianness](#).

classificação binária

Um processo que prevê um resultado binário (uma de duas classes possíveis). Por exemplo, seu modelo de ML pode precisar prever problemas como “Este e-mail é ou não é spam?” ou “Este produto é um livro ou um carro?”

filtro de bloom

Uma estrutura de dados probabilística e eficiente em termos de memória que é usada para testar se um elemento é membro de um conjunto.

blue/green deployment (implantação azul/verde)

Uma estratégia de implantação em que você cria dois ambientes separados, mas idênticos. Você executa a versão atual da aplicação em um ambiente (azul) e a nova versão da aplicação no outro ambiente (verde). Essa estratégia ajuda você a reverter rapidamente com o mínimo de impacto.

bot

Uma aplicação de software que executa tarefas automatizadas na internet e simula a atividade ou interação humana. Alguns bots são úteis ou benéficos, como crawlers da web que indexam informações na internet. Outros bots, conhecidos como bots maliciosos, têm como objetivo causar interrupção ou danos a indivíduos ou organizações.

botnet

Redes de [bots](#) infectadas por [malware](#) e sob o controle de uma única parte, conhecidas como bot herder ou operador de bots. Os botnets são o mecanismo mais conhecido para escalar bots e seu impacto.

ramo

Uma área contida de um repositório de código. A primeira ramificação criada em um repositório é a ramificação principal. Você pode criar uma nova ramificação a partir de uma ramificação existente e, em seguida, desenvolver recursos ou corrigir bugs na nova ramificação. Uma ramificação que você cria para gerar um recurso é comumente chamada de ramificação de recurso. Quando o recurso estiver pronto para lançamento, você mesclará a ramificação do recurso de volta com a ramificação principal. Para obter mais informações, consulte [Sobre filiais](#) (GitHub documentação).

Acesso de emergência

Em circunstâncias excepcionais e por meio de um processo aprovado, um meio rápido para um usuário obter acesso a um Conta da AWS que ele normalmente não tem permissão para acessar. Para obter mais informações, consulte o indicador [Implement break-glass procedures](#) nas orientações do AWS Well-Architected.

estratégia brownfield

A infraestrutura existente em seu ambiente. Ao adotar uma estratégia brownfield para uma arquitetura de sistema, você desenvolve a arquitetura de acordo com as restrições dos sistemas e da infraestrutura atuais. Se estiver expandindo a infraestrutura existente, poderá combinar as estratégias brownfield e [greenfield](#).

cache do buffer

A área da memória em que os dados acessados com mais frequência são armazenados.

capacidade de negócios

O que uma empresa faz para gerar valor (por exemplo, vendas, atendimento ao cliente ou marketing). As arquiteturas de microsserviços e as decisões de desenvolvimento podem

ser orientadas por recursos de negócios. Para obter mais informações, consulte a seção [Organizados de acordo com as capacidades de negócios](#) do whitepaper [Executar microsserviços containerizados na AWS](#).

planejamento de continuidade de negócios (BCP)

Um plano que aborda o impacto potencial de um evento disruptivo, como uma migração em grande escala, nas operações e permite que uma empresa retome as operações rapidamente.

C

CAF

Veja [AWS Cloud Adoption Framework](#).

implantação canário

O lançamento lento e incremental de uma versão para usuários finais. Quando estiver confiante, você implanta a nova versão e substitui a versão atual por completo.

CCoE

Veja [Centro de Excelência da Nuvem](#).

CDC

Veja [captura de dados de alteração](#).

captura de dados de alterações (CDC)

O processo de rastrear alterações em uma fonte de dados, como uma tabela de banco de dados, e registrar metadados sobre a alteração. É possível usar o CDC para várias finalidades, como auditar ou replicar alterações em um sistema de destino para manter a sincronização.

engenharia do caos

Introduzir intencionalmente falhas ou eventos disruptivos para testar a resiliência de um sistema. Você pode usar [AWS Fault Injection Service \(AWS FIS\)](#) para realizar experimentos que estressam suas AWS cargas de trabalho e avaliar sua resposta.

CI/CD

Veja [integração e entrega contínuas](#).

classificação

Um processo de categorização que ajuda a gerar previsões. Os modelos de ML para problemas de classificação predizem um valor discreto. Os valores discretos são sempre diferentes uns dos outros. Por exemplo, um modelo pode precisar avaliar se há ou não um carro em uma imagem.

criptografia no lado do cliente

Criptografia de dados localmente, antes que o alvo os AWS service (Serviço da AWS) receba.

Centro de excelência em nuvem (CCoE)

Uma equipe multidisciplinar que impulsiona os esforços de adoção da nuvem em toda a organização, incluindo o desenvolvimento de práticas recomendadas de nuvem, a mobilização de recursos, o estabelecimento de cronogramas de migração e a liderança da organização em transformações em grande escala. Para obter mais informações, consulte as [publicações CCoE](#) no blog de estratégia Nuvem AWS corporativa.

computação em nuvem

A tecnologia de nuvem normalmente usada para armazenamento de dados remoto e gerenciamento de dispositivos de IoT. A computação em nuvem é normalmente conectada à tecnologia de [computação de borda](#).

modelo operacional em nuvem

Em uma organização de TI, o modelo operacional usado para criar, amadurecer e otimizar um ou mais ambientes de nuvem. Para obter mais informações, consulte [Criar seu modelo operacional de nuvem](#).

estágios de adoção da nuvem

As quatro fases pelas quais as organizações normalmente passam ao migrar para a Nuvem AWS:

- Projeto: executar alguns projetos relacionados à nuvem para fins de prova de conceito e aprendizado
- Fundação — Fazer investimentos fundamentais para escalar sua adoção da nuvem (por exemplo, criar uma landing zone, definir um CCoE, estabelecer um modelo de operações)
- Migração: migrar aplicações individuais
- Reinvenção: otimizar produtos e serviços e inovar na nuvem

Esses estágios foram definidos por Stephen Orban na postagem do blog [The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption](#) no blog de estratégia Nuvem AWS empresarial. Para obter

informações sobre como eles se relacionam com a estratégia de AWS migração, consulte o [guia de preparação para migração](#).

CMDB

Veja [banco de dados de gerenciamento de configuração](#).

repositório de código

Um local onde o código-fonte e outros ativos, como documentação, amostras e scripts, são armazenados e atualizados por meio de processos de controle de versão. Os repositórios de nuvem comuns incluem o GitHub ou o Bitbucket Cloud. Cada versão do código é chamada de ramificação. Em uma estrutura de microsserviços, cada repositório é dedicado a uma única peça de funcionalidade. Um único pipeline de CI/CD pode usar vários repositórios.

cache frio

Um cache de buffer que está vazio, não está bem preenchido ou contém dados obsoletos ou irrelevantes. Isso afeta a performance porque a instância do banco de dados deve ler da memória principal ou do disco, um processo que é mais lento do que a leitura do cache do buffer.

dados frios

Dados que raramente são acessados e geralmente são históricos. Ao consultar esse tipo de dados, consultas lentas geralmente são aceitáveis. Mover esses dados para níveis ou classes de armazenamento de baixo desempenho e menos caros pode reduzir os custos.

visão computacional (CV)

Um campo de [IA](#) que usa machine learning para analisar e extrair informações de formatos visuais, como vídeos e imagens digitais. Por exemplo, a Amazon SageMaker AI fornece algoritmos de processamento de imagem para CV.

desvio de configuração

Em uma workload, uma alteração de configuração em relação ao estado esperado. Isso pode fazer com que a workload se torne incompatível e, normalmente, é gradual e não intencional.

banco de dados de gerenciamento de configuração (CMDB)

Um repositório que armazena e gerencia informações sobre um banco de dados e seu ambiente de TI, incluindo componentes de hardware e software e suas configurações. Normalmente, os dados de um CMDB são usados no estágio de descoberta e análise do portfólio da migração.

pacote de conformidade

Um conjunto de AWS Config regras e ações de remediação que você pode montar para personalizar suas verificações de conformidade e segurança. Você pode implantar um pacote de conformidade como uma entidade única em uma Conta da AWS região ou em uma organização usando um modelo YAML. Para obter mais informações, consulte [Pacotes de conformidade na documentação](#). AWS Config

integração contínua e entrega contínua (CI/CD)

O processo de automatizar os estágios de origem, criação, teste, preparação e produção do processo de lançamento do software. CI/CD é comumente descrito como um pipeline. CI/CD pode ajudá-lo a automatizar processos, melhorar a produtividade, melhorar a qualidade do código e entregar com mais rapidez. Para obter mais informações, consulte [Benefícios da entrega contínua](#). CD também pode significar implantação contínua. Para obter mais informações, consulte [Entrega contínua versus implantação contínua](#).

CV

Veja [visão computacional](#).

D

dados em repouso

Dados estacionários em sua rede, por exemplo, dados que estão em um armazenamento.

classificação de dados

Um processo para identificar e categorizar os dados em sua rede com base em criticalidade e confidencialidade. É um componente crítico de qualquer estratégia de gerenciamento de riscos de segurança cibernética, pois ajuda a determinar os controles adequados de proteção e retenção para os dados. A classificação de dados é um componente do pilar de segurança no AWS Well-Architected Framework. Para obter mais informações, consulte [Classificação de dados](#).

desvio de dados

Uma variação significativa entre os dados de produção e os dados usados para treinar um modelo de ML ou uma alteração significativa nos dados de entrada ao longo do tempo. O desvio de dados pode reduzir a qualidade geral, a precisão e a imparcialidade das previsões do modelo de ML.

dados em trânsito

Dados que estão se movendo ativamente pela sua rede, como entre os recursos da rede.

data mesh

Um framework de arquitetura que fornece propriedade de dados distribuída e descentralizada com gerenciamento e governança centralizados.

minimização de dados

O princípio de coletar e processar apenas os dados estritamente necessários. Praticar a minimização de dados no Nuvem AWS pode reduzir os riscos de privacidade, os custos e a pegada de carbono de sua análise.

perímetro de dados

Um conjunto de proteções preventivas em seu AWS ambiente que ajudam a garantir que somente identidades confiáveis acessem recursos confiáveis das redes esperadas. Para obter mais informações, consulte [Construindo um perímetro de dados em AWS](#)

pré-processamento de dados

A transformação de dados brutos em um formato que seja facilmente analisado por seu modelo de ML. O pré-processamento de dados pode significar a remoção de determinadas colunas ou linhas e o tratamento de valores ausentes, inconsistentes ou duplicados.

proveniência dos dados

O processo de rastrear a origem e o histórico dos dados ao longo de seu ciclo de vida, por exemplo, como os dados foram gerados, transmitidos e armazenados.

titular dos dados

Um indivíduo cujos dados estão sendo coletados e processados.

data warehouse

Um sistema de gerenciamento de dados compatível com business intelligence, como analytics. Os data warehouses geralmente contêm grandes quantidades de dados históricos e geralmente são usados para consultas e análises.

linguagem de definição de dados (DDL)

Instruções ou comandos para criar ou modificar a estrutura de tabelas e objetos em um banco de dados.

linguagem de manipulação de dados (DML)

Instruções ou comandos para modificar (inserir, atualizar e excluir) informações em um banco de dados.

DDL

Veja [linguagem de definição de banco de dados](#).

deep ensemble

A combinação de vários modelos de aprendizado profundo para gerar previsões. Os deep ensembles podem ser usados para produzir uma previsão mais precisa ou para estimar a incerteza nas previsões.

Aprendizado profundo

Um subcampo do ML que usa várias camadas de redes neurais artificiais para identificar o mapeamento entre os dados de entrada e as variáveis-alvo de interesse.

defense-in-depth

Uma abordagem de segurança da informação na qual uma série de mecanismos e controles de segurança são cuidadosamente distribuídos por toda a rede de computadores para proteger a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade da rede e dos dados nela contidos. Ao adotar essa estratégia AWS, você adiciona vários controles em diferentes camadas da AWS Organizations estrutura para ajudar a proteger os recursos. Por exemplo, uma defense-in-depth abordagem pode combinar autenticação multifatorial, segmentação de rede e criptografia.

administrador delegado

Em AWS Organizations, um serviço compatível pode registrar uma conta de AWS membro para administrar as contas da organização e gerenciar as permissões desse serviço. Essa conta é chamada de administrador delegado para esse serviço. Para obter mais informações e uma lista de serviços compatíveis, consulte [Serviços que funcionam com o AWS Organizations](#) na documentação do AWS Organizations .

implantação

O processo de criar uma aplicação, novos recursos ou correções de código disponíveis no ambiente de destino. A implantação envolve a implementação de mudanças em uma base de código e, em seguida, a criação e execução dessa base de código nos ambientes da aplicação

ambiente de desenvolvimento

Veja [ambiente](#).

controle detectivo

Um controle de segurança projetado para detectar, registrar e alertar após a ocorrência de um evento. Esses controles são uma segunda linha de defesa, alertando você sobre eventos de segurança que contornaram os controles preventivos em vigor. Para obter mais informações, consulte [Controles detectivos](#) em Como implementar controles de segurança na AWS.

mapeamento do fluxo de valor de desenvolvimento (DVSM)

Um processo usado para identificar e priorizar restrições que afetam negativamente a velocidade e a qualidade em um ciclo de vida de desenvolvimento de software. O DVSM estende o processo de mapeamento do fluxo de valor originalmente projetado para práticas de manufatura enxuta. Ele se concentra nas etapas e equipes necessárias para criar e movimentar valor por meio do processo de desenvolvimento de software.

gêmeo digital

Uma representação virtual de um sistema real, como um prédio, fábrica, equipamento industrial ou linha de produção. Os gêmeos digitais oferecem suporte à manutenção preditiva, ao monitoramento remoto e à otimização da produção.

tabela de dimensões

Em um [esquema em estrela](#), uma tabela menor que contém atributos de dados sobre dados quantitativos em uma tabela de fatos. Os atributos da tabela de dimensões geralmente são campos de texto ou números discretos que se comportam como texto. Esses atributos normalmente são usados para restringir consultas, filtrar e rotular conjuntos de resultados.

desastre

Um evento que impede que uma workload ou sistema cumpra seus objetivos de negócios em seu local principal de implantação. Esses eventos podem ser desastres naturais, falhas técnicas ou o resultado de ações humanas, como configuração incorreta não intencional ou ataque de malware.

Recuperação de desastres (RD)

A estratégia e o processo que você usa para minimizar o tempo de inatividade e a perda de dados causados por um [desastre](#). Para obter mais informações, consulte [Recuperação de desastres de cargas de trabalho em AWS: Recuperação na nuvem no AWS Well-Architected Framework](#).

DML

Veja [linguagem de manipulação de banco de dados](#).

design orientado por domínio

Uma abordagem ao desenvolvimento de um sistema de software complexo conectando seus componentes aos domínios em evolução, ou principais metas de negócios, atendidos por cada componente. Esse conceito foi introduzido por Eric Evans em seu livro, *Design orientado por domínio: lidando com a complexidade no coração do software* (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003). Para obter informações sobre como usar o design orientado por domínio com o padrão strangler fig, consulte [Modernizar incrementalmente os serviços web herdados do Microsoft ASP.NET \(ASMX\) usando contêineres e o Amazon API Gateway](#).

DR

Veja [recuperação de desastres](#).

Detecção da oscilação

Rastreamento de desvios de uma configuração de linha de base. Por exemplo, você pode usar AWS CloudFormation para [detectar desvios nos recursos do sistema](#) ou AWS Control Tower para [detectar mudanças em seu landing zone](#) que possam afetar a conformidade com os requisitos de governança.

DVSM

Veja [mapeamento do fluxo de valor de desenvolvimento](#).

E

EDA

Veja [análise exploratória de dados](#).

EDI

Veja [intercâmbio eletrônico de dados](#).

computação de borda

A tecnologia que aumenta o poder computacional de dispositivos inteligentes nas bordas de uma rede de IoT. Quando comparada com a [computação em nuvem](#), a computação de borda pode reduzir a latência da comunicação e melhorar o tempo de resposta.

intercâmbio eletrônico de dados (EDI)

A troca automatizada de documentos comerciais entre organizações. Para obter mais informações, consulte [O que é EDI \(Intercâmbio eletrônico de dados\)?](#).

criptografia

Um processo de computação que transforma dados de texto simples, legíveis por humanos, em texto cifrado.

chave de criptografia

Uma sequência criptográfica de bits aleatórios que é gerada por um algoritmo de criptografia. As chaves podem variar em tamanho, e cada chave foi projetada para ser imprevisível e exclusiva.

endianismo

A ordem na qual os bytes são armazenados na memória do computador. Os sistemas big-endian armazenam o byte mais significativo antes. Os sistemas little-endian armazenam o byte menos significativo antes.

endpoint

Veja [endpoint de serviço](#).

serviço de endpoint

Um serviço que pode ser hospedado em uma nuvem privada virtual (VPC) para ser compartilhado com outros usuários. Você pode criar um serviço de endpoint com AWS PrivateLink e conceder permissões a outros diretores Contas da AWS ou a AWS Identity and Access Management (IAM). Essas contas ou entidades principais podem se conectar ao serviço de endpoint de maneira privada criando endpoints da VPC de interface. Para obter mais informações, consulte [Criar um serviço de endpoint](#) na documentação do Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

planejamento de recursos empresariais (ERP)

Um sistema que automatiza e gerencia os principais processos de negócios (como contabilidade, [MES](#) e gerenciamento de projetos) para uma empresa.

criptografia envelopada

O processo de criptografar uma chave de criptografia com outra chave de criptografia. Para obter mais informações, consulte [Criptografia de envelope](#) na documentação AWS Key Management Service (AWS KMS).

ambiente

Uma instância de uma aplicação em execução. Estes são tipos comuns de ambientes na computação em nuvem:

- ambiente de desenvolvimento: uma instância de uma aplicação em execução que está disponível somente para a equipe principal responsável pela manutenção da aplicação. Ambientes de desenvolvimento são usados para testar mudanças antes de promovê-las para ambientes superiores. Esse tipo de ambiente às vezes é chamado de ambiente de teste.
- ambientes inferiores: todos os ambientes de desenvolvimento para uma aplicação, como aqueles usados para compilações e testes iniciais.
- ambiente de produção: uma instância de uma aplicação em execução que os usuários finais podem acessar. Em um CI/CD pipeline, o ambiente de produção é o último ambiente de implantação.
- ambientes superiores: todos os ambientes que podem ser acessados por usuários que não sejam a equipe principal de desenvolvimento. Isso pode incluir um ambiente de produção, ambientes de pré-produção e ambientes para testes de aceitação do usuário.

epic

Em metodologias ágeis, categorias funcionais que ajudam a organizar e priorizar seu trabalho. Os epics fornecem uma descrição de alto nível dos requisitos e das tarefas de implementação. Por exemplo, os épicos de segurança AWS da CAF incluem gerenciamento de identidade e acesso, controles de detetive, segurança de infraestrutura, proteção de dados e resposta a incidentes. Para obter mais informações sobre epics na estratégia de migração da AWS, consulte o [guia de implementação do programa](#).

ERP

Veja [planejamento de recursos empresariais](#).

análise exploratória de dados (EDA)

O processo de analisar um conjunto de dados para entender suas principais características. Você coleta ou agrega dados e, em seguida, realiza investigações iniciais para encontrar padrões, detectar anomalias e verificar suposições. O EDA é realizado por meio do cálculo de estatísticas resumidas e da criação de visualizações de dados.

F

tabela de fatos

A tabela central em um [esquema em estrela](#). Ela armazena dados quantitativos sobre as operações comerciais. Normalmente, uma tabela de fatos contém dois tipos de colunas: as que contêm medidas e as que contêm uma chave externa para uma tabela de dimensões.

Antecipar-se à falha

Uma filosofia que usa testes frequentes e incrementais para reduzir o ciclo de vida do desenvolvimento. É uma parte essencial de uma abordagem ágil.

delimitação de isolamento contra falhas

No Nuvem AWS, um limite, como uma zona de disponibilidade, Região da AWS um plano de controle ou um plano de dados, que limita o efeito de uma falha e ajuda a melhorar a resiliência das cargas de trabalho. Para obter mais informações, consulte [AWS Fault Isolation Boundaries](#).

ramificação de recursos

Veja [ramificação](#).

recursos

Os dados de entrada usados para fazer uma previsão. Por exemplo, em um contexto de manufatura, os recursos podem ser imagens capturadas periodicamente na linha de fabricação.

importância do recurso

O quanto um recurso é importante para as previsões de um modelo. Isso geralmente é expresso como uma pontuação numérica que pode ser calculada por meio de várias técnicas, como Shapley Additive Explanations (SHAP) e gradientes integrados. Para obter mais informações, consulte [Interpretabilidade do modelo de aprendizado de máquina com AWS](#).

transformação de recursos

O processo de otimizar dados para o processo de ML, incluindo enriquecer dados com fontes adicionais, escalar valores ou extrair vários conjuntos de informações de um único campo de dados. Isso permite que o modelo de ML se beneficie dos dados. Por exemplo, se a data “2021-05-27 00:15:37” for dividida em “2021”, “maio”, “quinta” e “15”, isso poderá ajudar o algoritmo de aprendizado a aprender padrões diferenciados associados a diferentes componentes de dados.

prompt few shot

Fornecer a um [LLM](#) um pequeno número de exemplos que demonstram a tarefa e o resultado desejado antes de solicitar que ele execute uma tarefa semelhante. Essa técnica é uma aplicação do aprendizado em contexto, em que os modelos aprendem com exemplos (shots) incorporados aos prompts. Prompts few-shot podem ser eficazes para tarefas que exigem formatação, raciocínio ou conhecimento de domínio específicos. Veja também [prompts zero-shot](#).

FGAC

Veja [controle de acesso refinado](#).

Controle de acesso refinado (FGAC)

O uso de várias condições para permitir ou negar uma solicitação de acesso.

migração flash-cut

Um método de migração de banco de dados que usa replicação contínua de dados via [captura de dados de alteração](#) para migrar os dados no menor tempo possível, em vez de usar uma abordagem em fases. O objetivo é reduzir ao mínimo o tempo de inatividade.

FM

Veja [modelo de base](#).

modelo de base (FM)

Uma grande rede neural de aprendizado profundo que vem treinando em grandes conjuntos de dados generalizados e não rotulados. FMs são capazes de realizar uma ampla variedade de tarefas gerais, como entender a linguagem, gerar texto e imagens e conversar em linguagem natural. Para obter mais informações, consulte [O que são modelos de base?](#).

G

IA generativa

Um subconjunto de modelos de [IA](#) que foram treinados em grandes quantidades de dados e que podem usar um simples prompt de texto para criar novos artefatos e conteúdo, como imagens, vídeos, texto e áudio. Para obter mais informações, consulte [O que é IA generativa?](#).

bloqueio geográfico

Veja [restrições geográficas](#).

restrições geográficas (bloqueio geográfico)

Na Amazon CloudFront, uma opção para impedir que usuários em países específicos acessem distribuições de conteúdo. É possível usar uma lista de permissões ou uma lista de bloqueios para especificar países aprovados e banidos. Para obter mais informações, consulte [Restringir a distribuição geográfica do seu conteúdo](#) na CloudFront documentação.

Fluxo de trabalho do GitFlow

Uma abordagem na qual ambientes inferiores e superiores usam ramificações diferentes em um repositório de código-fonte. O fluxo de trabalho do Gitflow é considerado legado, e o [fluxo de trabalho trunk-based](#) é a abordagem moderna e preferencial.

golden image

Um snapshot de um sistema ou software usado como modelo para implantar novas instâncias desse sistema ou software. Por exemplo, na manufatura, uma golden image pode ser usada para provisionar software em vários dispositivos e ajudar a melhorar a velocidade, a escalabilidade e a produtividade nas operações de fabricação de dispositivos.

estratégia greenfield

A ausência de infraestrutura existente em um novo ambiente. Ao adotar uma estratégia greenfield para uma arquitetura de sistema, é possível selecionar todas as novas tecnologias sem a restrição da compatibilidade com a infraestrutura existente, também conhecida como [brownfield](#). Se estiver expandindo a infraestrutura existente, poderá combinar as estratégias brownfield e greenfield.

barreira de proteção

Uma regra de alto nível que ajuda a governar recursos, políticas e conformidade em todas as unidades organizacionais (OUs). Barreiras de proteção preventivas impõem políticas para garantir o alinhamento a padrões de conformidade. Elas são implementadas usando políticas de controle de serviço e limites de permissões do IAM. Barreiras de proteção detectivas detectam violações de políticas e problemas de conformidade e geram alertas para remediação. Eles são implementados usando AWS Config, AWS Security Hub CSPM, Amazon GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector e verificações personalizadas AWS Lambda .

H

HA

Veja [alta disponibilidade](#).

migração heterogênea de bancos de dados

Migrar seu banco de dados de origem para um banco de dados de destino que usa um mecanismo de banco de dados diferente (por exemplo, Oracle para Amazon Aurora). A migração heterogênea geralmente faz parte de um esforço de redefinição da arquitetura, e converter

o esquema pode ser uma tarefa complexa. [O AWS fornece o AWS SCT](#) para ajudar nas conversões de esquemas.

alta disponibilidade (HA)

A capacidade de uma workload operar continuamente, sem intervenção, em caso de desafios ou desastres. Os sistemas AH são projetados para realizar o failover automático, oferecer consistentemente desempenho de alta qualidade e lidar com diferentes cargas e falhas com impacto mínimo no desempenho.

modernização de historiador

Uma abordagem usada para modernizar e atualizar os sistemas de tecnologia operacional (OT) para melhor atender às necessidades do setor de manufatura. Um historiador é um tipo de banco de dados usado para coletar e armazenar dados de várias fontes em uma fábrica.

dados de hold-out

Uma parte dos dados históricos rotulados que são retidos de um conjunto de dados usado para treinar um modelo de [machine learning](#). Você pode usar dados de hold-out para avaliar a performance do modelo comparando as previsões do modelo com os dados de retenção.

migração homogênea de bancos de dados

Migrar seu banco de dados de origem para um banco de dados de destino que compartilha o mesmo mecanismo de banco de dados (por exemplo, Microsoft SQL Server para Amazon RDS para SQL Server). A migração homogênea geralmente faz parte de um esforço de redefinição da hospedagem ou da plataforma. É possível usar utilitários de banco de dados nativos para migrar o esquema.

dados quentes

Dados acessados com frequência, como dados em tempo real ou dados translacionais recentes. Esses dados normalmente exigem uma camada ou classe de armazenamento de alto desempenho para fornecer respostas rápidas às consultas.

hotfix

Uma correção urgente para um problema crítico em um ambiente de produção. Devido à sua urgência, um hotfix geralmente é feito fora do fluxo de trabalho normal de DevOps lançamento.

período de hipercuidados

Imediatamente após a substituição, o período em que uma equipe de migração gerencia e monitora as aplicações migradas na nuvem para resolver quaisquer problemas. Normalmente,

a duração desse período é de 1 a 4 dias. No final do período de hipercuidados, a equipe de migração normalmente transfere a responsabilidade pelas aplicações para a equipe de operações de nuvem.

eu

laC

Veja [infraestrutura como código](#).

Política baseada em identidade

Uma política anexada a um ou mais diretores do IAM que define suas permissões no Nuvem AWS ambiente.

aplicação ociosa

Uma aplicação que tem um uso médio de CPU e memória entre 5 e 20% em um período de 90 dias. Em um projeto de migração, é comum retirar essas aplicações ou retê-las on-premises.

IloT

Veja [Internet das Coisas Industrial](#).

infraestrutura imutável

Um modelo que implanta uma nova infraestrutura para workloads de produção em vez de atualizar, aplicar patches ou modificar a infraestrutura existente. Infraestruturas imutáveis são inerentemente mais consistentes, confiáveis e preditivas do que [infraestruturas mutáveis](#). Para obter mais informações, consulte a prática recomendada [Implantar usando infraestrutura imutável](#) no AWS Well-Architected Framework.

VPC de entrada (admissão)

Em uma arquitetura de AWS várias contas, uma VPC que aceita, inspeciona e roteia conexões de rede de fora de um aplicativo. A [Arquitetura de Referência de AWS Segurança](#) recomenda configurar sua conta de rede com entrada, saída e inspeção VPCs para proteger a interface bidirecional entre seu aplicativo e a Internet em geral.

migração incremental

Uma estratégia de substituição na qual você migra a aplicação em pequenas partes, em vez de realizar uma única substituição completa. Por exemplo, é possível mover inicialmente

apenas alguns microsserviços ou usuários para o novo sistema. Depois de verificar se tudo está funcionando corretamente, mova os microsserviços ou usuários adicionais de forma incremental até poder descomissionar seu sistema herdado. Essa estratégia reduz os riscos associados a migrações de grande porte.

Indústria 4.0

Um termo que foi introduzido por [Klaus Schwab](#) em 2016 para se referir à modernização dos processos de manufatura por meio de avanços em conectividade, dados em tempo real, automação, analytics e IA/ML.

infraestrutura

Todos os recursos e ativos contidos no ambiente de uma aplicação.

Infraestrutura como código (IaC)

O processo de provisionamento e gerenciamento da infraestrutura de uma aplicação por meio de um conjunto de arquivos de configuração. A IaC foi projetada para ajudar você a centralizar o gerenciamento da infraestrutura, padronizar recursos e escalar rapidamente para que novos ambientes sejam reproduzíveis, confiáveis e consistentes.

Internet industrial das coisas (IIoT)

O uso de sensores e dispositivos conectados à Internet nos setores industriais, como manufatura, energia, automotivo, saúde, ciências biológicas e agricultura. Para obter mais informações, consulte [Criando uma estratégia de transformação digital industrial da Internet das Coisas \(IIoT\)](#).

VPC de inspeção

Em uma arquitetura de AWS várias contas, uma VPC centralizada que gerencia as inspeções do tráfego de rede entre VPCs (na mesma ou em diferentes Regiões da AWS) a Internet e as redes locais. A [Arquitetura de Referência de AWS Segurança](#) recomenda configurar sua conta de rede com entrada, saída e inspeção VPCs para proteger a interface bidirecional entre seu aplicativo e a Internet em geral.

Internet das coisas (IoT)

A rede de objetos físicos conectados com sensores ou processadores incorporados que se comunicam com outros dispositivos e sistemas pela Internet ou por uma rede de comunicação local. Para obter mais informações, consulte [O que é IoT?](#)

interpretabilidade

Uma característica de um modelo de machine learning que descreve o grau em que um ser humano pode entender como as previsões do modelo dependem de suas entradas. Para obter mais informações, consulte [Interpretabilidade do modelo de aprendizado de máquina com AWS](#).

IoT

Veja [Internet das Coisas](#).

Biblioteca de informações de TI (ITIL)

Um conjunto de práticas recomendadas para fornecer serviços de TI e alinhar esses serviços a requisitos de negócios. A ITIL fornece a base para o ITSM.

Gerenciamento de serviços de TI (ITSM)

Atividades associadas a design, implementação, gerenciamento e suporte de serviços de TI para uma organização. Para obter informações sobre a integração de operações em nuvem com ferramentas de ITSM, consulte o [guia de integração de operações](#).

ITIL

Veja [biblioteca de informações de TI](#).

ITSM

Veja [gerenciamento de serviços de TI](#).

L

controle de acesso baseado em etiqueta (LBAC)

Uma implementação do controle de acesso obrigatório (MAC) em que os usuários e os dados em si recebem explicitamente um valor de etiqueta de segurança. A interseção entre a etiqueta de segurança do usuário e a etiqueta de segurança dos dados determina quais linhas e colunas podem ser vistas pelo usuário.

zona de pouso

Uma landing zone é um AWS ambiente bem arquitetado, com várias contas, escalável e seguro. Um ponto a partir do qual suas organizações podem iniciar e implantar rapidamente workloads e aplicações com confiança em seu ambiente de segurança e infraestrutura. Para obter mais

informações sobre zonas de pouso, consulte [Configurar um ambiente da AWS com várias contas seguro e escalável](#).

grande modelo de linguagem (LLM)

Um modelo de [IA](#) de aprendizado profundo pré-treinado em uma grande quantidade de dados. Um LLM pode realizar várias tarefas, como responder a perguntas, resumir documentos, traduzir texto para outros idiomas e completar frases. Para obter mais informações, consulte [O que são LLMs](#).

migração de grande porte

Uma migração de 300 servidores ou mais.

LBAC

Veja [controle de acesso baseado em rótulo](#).

privilégio mínimo

A prática recomendada de segurança de conceder as permissões mínimas necessárias para executar uma tarefa. Para obter mais informações, consulte [Aplicar permissões de privilégios mínimos](#) na documentação do IAM.

mover sem alterações (lift-and-shift)

Veja [7 Rs](#).

sistema little-endian

Um sistema que armazena o byte menos significativo antes. Veja também [endianness](#).

LLM

Veja [grande modelo de linguagem](#).

ambientes inferiores

Veja [ambiente](#).

M

machine learning (ML)

Um tipo de inteligência artificial que usa algoritmos e técnicas para reconhecimento e aprendizado de padrões. O ML analisa e aprende com dados gravados, por exemplo, dados da

Internet das Coisas (IoT), para gerar um modelo estatístico baseado em padrões. Para obter mais informações, consulte [Machine learning](#).

ramificação principal

Veja [ramificação](#).

Malware

Software projetado para comprometer a segurança ou a privacidade do computador. O malware pode interromper os sistemas do computador, vaziar informações sensíveis ou obter acesso não autorizado. Exemplos de malware incluem vírus, worms, ransomware, cavalos de Troia, spyware e keyloggers.

Serviços gerenciados

Serviços da AWS para o qual AWS opera a camada de infraestrutura, o sistema operacional e as plataformas, e você acessa os endpoints para armazenar e recuperar dados. O Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e o Amazon DynamoDB são exemplos de serviços gerenciados. Eles também são conhecidos como serviços abstraídos.

sistema de execução de manufatura (MES)

Um sistema de software para rastrear, monitorar, documentar e controlar processos de produção que convertem matérias-primas em produtos acabados no chão de fábrica.

MAP

Veja [Programa de Aceleração da Migração](#).

mecanismo

Um processo completo em que você cria uma ferramenta, impulsiona a adoção da ferramenta e, em seguida, inspeciona os resultados para fazer ajustes. Um mecanismo é um ciclo que se reforça e se aprimora à medida que opera. Para obter mais informações, consulte [Construindo mecanismos](#) no AWS Well-Architected Framework.

conta de membro

Todos, Contas da AWS exceto a conta de gerenciamento, que fazem parte de uma organização em AWS Organizations. Uma conta só pode ser membro de uma organização de cada vez.

MES

Veja [sistema de execução de manufatura](#).

Transporte de Telemetria de Enfileiramento de Mensagens (MQTT)

[Um protocolo de comunicação leve machine-to-machine \(M2M\), baseado no padrão de publicação/assinatura, para dispositivos de IoT com recursos limitados.](#)

microsserviço

Um serviço pequeno e independente que se comunica de forma bem definida APIs e normalmente é de propriedade de equipes pequenas e independentes. Por exemplo, um sistema de seguradora pode incluir microsserviços que mapeiam as capacidades comerciais, como vendas ou marketing, ou subdomínios, como compras, reclamações ou análises. Os benefícios dos microsserviços incluem agilidade, escalabilidade flexível, fácil implantação, código reutilizável e resiliência. Para obter mais informações, consulte [Integração de microsserviços usando serviços sem AWS servidor.](#)

arquitetura de microsserviços

Uma abordagem à criação de aplicações com componentes independentes que executam cada processo de aplicação como um microsserviço. Esses microsserviços se comunicam por meio de uma interface bem definida usando leveza. APIs Cada microsserviço nessa arquitetura pode ser atualizado, implantado e escalado para atender à demanda por funções específicas de uma aplicação. Para obter mais informações, consulte [Implementação de microsserviços em. AWS](#)

Programa de Aceleração da Migração (MAP)

Um AWS programa que fornece suporte de consultoria, treinamento e serviços para ajudar as organizações a criar uma base operacional sólida para migrar para a nuvem e ajudar a compensar o custo inicial das migrações. O MAP inclui uma metodologia de migração para executar migrações legadas de forma metódica e um conjunto de ferramentas para automatizar e acelerar cenários comuns de migração.

migração em escala

O processo de mover a maior parte do portfólio de aplicações para a nuvem em ondas, com mais aplicações sendo movidas em um ritmo mais rápido a cada onda. Essa fase usa as práticas recomendadas e lições aprendidas nas fases anteriores para implementar uma fábrica de migração de equipes, ferramentas e processos para agilizar a migração de workloads por meio de automação e entrega ágeis. Esta é a terceira fase da [estratégia de migração para a AWS.](#)

fábrica de migração

Equipes multifuncionais que simplificam a migração de workloads por meio de abordagens automatizadas e ágeis. As equipes da fábrica de migração geralmente incluem operações,

analistas e proprietários de negócios, engenheiros de migração, desenvolvedores e DevOps profissionais que trabalham em sprints. Entre 20 e 50% de um portfólio de aplicações corporativas consiste em padrões repetidos que podem ser otimizados por meio de uma abordagem de fábrica. Para obter mais informações, consulte [discussão sobre fábricas de migração](#) e o [guia do Cloud Migration Factory](#) neste conjunto de conteúdo.

metadados de migração

As informações sobre a aplicação e o servidor necessárias para concluir a migração. Cada padrão de migração exige um conjunto de metadados de migração diferente. Exemplos de metadados de migração incluem a sub-rede, o grupo de segurança e AWS a conta de destino.

padrão de migração

Uma tarefa de migração repetível que detalha a estratégia de migração, o destino da migração e a aplicação ou o serviço de migração usado. Exemplo: rehoste a migração para o Amazon EC2 AWS com o Application Migration Service.

Avaliação de Portfólio para Migração (MPA)

Uma ferramenta on-line que fornece informações para validar o caso de negócios para migrar para a Nuvem AWS. O MPA fornece avaliação detalhada do portfólio (dimensionamento correto do servidor, preços, comparações de TCO, análise de custos de migração), bem como planejamento de migração (análise e coleta de dados de aplicações, agrupamento de aplicações, priorização de migração e planejamento de ondas). A [ferramenta MPA](#) (requer login) está disponível gratuitamente para todos os AWS consultores e consultores parceiros da APN.

Avaliação de Preparação para Migração (MRA)

O processo de obter insights sobre o status de prontidão de uma organização para a nuvem, identificar pontos fortes e fracos e criar um plano de ação para fechar as lacunas identificadas, usando o CAF. AWS Para mais informações, consulte o [guia de preparação para migração](#). A MRA é a primeira fase da [estratégia de migração para a AWS](#).

estratégia de migração

A abordagem usada para migrar uma workload para a Nuvem AWS. Para obter mais informações, veja a entrada [7 Rs](#) neste glossário e consulte [Mobilize sua organização para acelerar migrações em grande escala](#).

ML

Veja [machine learning](#).

modernização

Transformar uma aplicação desatualizada (herdada ou monolítica) e sua infraestrutura em um sistema ágil, elástico e altamente disponível na nuvem para reduzir custos, ganhar eficiência e aproveitar as inovações. Para obter mais informações, consulte [Strategy for modernizing applications in the Nuvem AWS](#).

avaliação de preparação para modernização

Uma avaliação que ajuda a determinar a preparação para modernização das aplicações de uma organização. Ela identifica benefícios, riscos e dependências e determina o quão bem a organização pode acomodar o estado futuro dessas aplicações. O resultado da avaliação é um esquema da arquitetura de destino, um roteiro que detalha as fases de desenvolvimento e os marcos do processo de modernização e um plano de ação para abordar as lacunas identificadas. Para obter mais informações, consulte [Evaluating modernization readiness for applications in the Nuvem AWS](#).

aplicações monolíticas (monólitos)

Aplicações que são executadas como um único serviço com processos fortemente acoplados. As aplicações monolíticas apresentam várias desvantagens. Se um recurso da aplicação apresentar um aumento na demanda, toda a arquitetura deverá ser escalada. Adicionar ou melhorar os recursos de uma aplicação monolítica também se torna mais complexo quando a base de código cresce. Para resolver esses problemas, é possível criar uma arquitetura de microsserviços. Para obter mais informações, consulte [Decompor monólitos em microsserviços](#).

MPA

Veja [Avaliação do Portfólio para Migração](#).

MQTT

Veja [Transporte de Telemetria de Enfileiramento de Mensagens](#).

classificação multiclasse

Um processo que ajuda a gerar previsões para várias classes (prevendo um ou mais de dois resultados). Por exemplo, um modelo de ML pode perguntar “Este produto é um livro, um carro ou um telefone?” ou “Qual categoria de produtos é mais interessante para este cliente?”

infraestrutura mutável

Um modelo que atualiza e modifica a infraestrutura existente para workloads de produção. Para melhorar a consistência, confiabilidade e previsibilidade, o AWS Well-Architected Framework recomenda o uso de infraestrutura [imutável](#) como uma prática recomendada.

O

OAC

Veja [controle de acesso de origem](#).

OAI

Veja [identidade de acesso de origem](#).

OCM

Veja [gerenciamento de alterações organizacionais](#).

migração offline

Um método de migração no qual a workload de origem é desativada durante o processo de migração. Esse método envolve tempo de inatividade prolongado e geralmente é usado para workloads pequenas e não críticas.

OI

Veja [integração de operações](#).

Ola

Veja [acordo de nível operacional](#).

migração online

Um método de migração no qual a workload de origem é copiada para o sistema de destino sem ser colocada offline. As aplicações conectadas à workload podem continuar funcionando durante a migração. Esse método envolve um tempo de inatividade nulo ou mínimo e normalmente é usado para workloads essenciais para a produção.

OPC-UA

Veja [Open Process Communications - Unified Architecture](#).

Open Process Communications - Unified Architecture (OPC-UA)

Um protocolo de comunicação machine-to-machine (M2M) para automação industrial. O OPC-UA fornece um padrão de interoperabilidade com esquemas de criptografia, autenticação e autorização de dados.

acordo de nível operacional (OLA)

Um acordo que esclarece o que os grupos funcionais de TI prometem oferecer uns aos outros para apoiar um acordo de serviço (SLA).

análise de prontidão operacional (ORR)

Uma lista de verificação de perguntas e práticas recomendadas associadas que ajudam você a entender, avaliar, prevenir ou reduzir o escopo de incidentes e possíveis falhas. Para obter mais informações, consulte [Operational Readiness Reviews \(ORR\)](#) no AWS Well-Architected Framework.

tecnologia operacional (TO)

Sistemas de hardware e software que trabalham com o ambiente físico para controlar operações, equipamentos e infraestrutura industriais. Na manufatura, a integração dos sistemas de tecnologia da informação (TI) e tecnologia operacional (TO) é o foco principal das transformações da [Indústria 4.0](#).

integração de operações (OI)

O processo de modernização das operações na nuvem, que envolve planejamento de preparação, automação e integração. Para obter mais informações, consulte o [guia de integração de operações](#).

trilha organizacional

Uma trilha criada por ela AWS CloudTrail registra todos os eventos de todas as Contas da AWS em uma organização em AWS Organizations. Essa trilha é criada em cada Conta da AWS que faz parte da organização e monitora a atividade em cada conta. Para obter mais informações, consulte [Criação de uma trilha para uma organização](#) na CloudTrail documentação.

gerenciamento de alterações organizacionais (OCM)

Uma estrutura para gerenciar grandes transformações de negócios disruptivas de uma perspectiva de pessoas, cultura e liderança. O OCM ajuda as organizações a se prepararem e fazerem a transição para novos sistemas e estratégias, acelerando a adoção de alterações, abordando questões de transição e promovendo mudanças culturais e organizacionais. Na estratégia de AWS migração, essa estrutura é chamada de aceleração de pessoas, devido à velocidade de mudança exigida nos projetos de adoção da nuvem. Para obter mais informações, consulte o [guia do OCM](#).

controle de acesso de origem (OAC)

Em CloudFront, uma opção aprimorada para restringir o acesso para proteger seu conteúdo do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). O OAC oferece suporte a todos os buckets S3 Regiões da AWS, criptografia do lado do servidor com AWS KMS (SSE-KMS) e solicitações dinâmicas ao bucket S3. PUT DELETE

Identidade do acesso de origem (OAI)

Em CloudFront, uma opção para restringir o acesso para proteger seu conteúdo do Amazon S3. Quando você usa o OAI, CloudFront cria um principal com o qual o Amazon S3 pode se autenticar. Os diretores autenticados podem acessar o conteúdo em um bucket do S3 somente por meio de uma distribuição específica. CloudFront Veja também [OAC](#), que fornece um controle de acesso mais granular e aprimorado.

ORR

Veja [análise de prontidão operacional](#).

OT

Veja [tecnologia operacional](#).

VPC de saída (egresso)

Em uma arquitetura de AWS várias contas, uma VPC que gerencia conexões de rede que são iniciadas de dentro de um aplicativo. A [Arquitetura de Referência de AWS Segurança](#) recomenda configurar sua conta de rede com entrada, saída e inspeção VPCs para proteger a interface bidirecional entre seu aplicativo e a Internet em geral.

P

limite de permissões

Uma política de gerenciamento do IAM anexada a entidades principais do IAM para definir as permissões máximas que o usuário ou perfil podem ter. Para obter mais informações, consulte [Limites de permissões](#) na documentação do IAM.

Informações de identificação pessoal (PII)

Informações que, quando visualizadas diretamente ou combinadas com outros dados relacionados, podem ser usadas para inferir razoavelmente a identidade de um indivíduo. Exemplos de PII incluem nomes, endereços e informações de contato.

PII

Veja [informações de identificação pessoal](#).

manual

Um conjunto de etapas predefinidas que capturam o trabalho associado às migrações, como a entrega das principais funções operacionais na nuvem. Um manual pode assumir a forma de scripts, runbooks automatizados ou um resumo dos processos ou etapas necessários para operar seu ambiente modernizado.

PLC

Veja [controlador lógico programável](#).

PLM

Veja [gerenciamento do ciclo de vida do produto](#).

política

Um objeto que pode definir permissões (veja [política baseada em identidade](#)), especificar condições de acesso (veja [política baseada em recurso](#)) ou definir as permissões máximas para todas as contas em uma organização no AWS Organizations (veja [política de controle de serviços](#)).

persistência poliglota

Escolher de forma independente a tecnologia de armazenamento de dados de um microsserviço com base em padrões de acesso a dados e outros requisitos. Se seus microsserviços tiverem a mesma tecnologia de armazenamento de dados, eles poderão enfrentar desafios de implementação ou apresentar baixa performance. Os microsserviços serão implementados com mais facilidade e alcançarão performance e escalabilidade melhores se usarem o armazenamento de dados mais bem adaptado às suas necessidades.

avaliação do portfólio

Um processo de descobrir, analisar e priorizar o portfólio de aplicações para planejar a migração. Para obter mais informações, consulte [Avaliar a preparação para a migração](#).

predicado

Uma condição de consulta que retorna `true` ou `false`, normalmente localizada em uma cláusula `WHERE`.

pushdown de predicados

Uma técnica de otimização de consultas de banco de dados que filtra os dados na consulta antes da transferência. Isso reduz a quantidade de dados que devem ser recuperados e processados do banco de dados relacional e melhora a performance das consultas.

controle preventivo

Um controle de segurança projetado para evitar que um evento ocorra. Esses controles são a primeira linha de defesa para ajudar a evitar acesso não autorizado ou alterações indesejadas em sua rede. Para obter mais informações, consulte [Controles preventivos](#) em Como implementar controles de segurança na AWS.

principal (entidade principal)

Uma entidade AWS que pode realizar ações e acessar recursos. Essa entidade geralmente é um usuário raiz para um Conta da AWS, uma função do IAM ou um usuário. Para obter mais informações, consulte Entidade principal em [Termos e conceitos de perfis](#) na documentação do IAM.

Privacidade por design

Uma abordagem em engenharia de sistemas que leva em consideração a privacidade em todo o processo de desenvolvimento.

zonas hospedadas privadas

Um contêiner que contém informações sobre como você deseja que o Amazon Route 53 responda às consultas de DNS para um domínio e seus subdomínios em um ou mais VPCs. Para obter mais informações, consulte [Como trabalhar com zonas hospedadas privadas](#) na documentação do Route 53.

controle proativo

Um [controle de segurança](#) desenvolvido para evitar a implantação de recursos não conformes. Esses controles verificam os recursos antes de serem provisionados. Se o recurso não estiver em conformidade com o controle, ele não será provisionado. Para obter mais informações, consulte o [guia de referência de controles](#) na AWS Control Tower documentação e consulte [Controles proativos](#) em Implementação de controles de segurança em AWS.

gerenciamento do ciclo de vida do produto (PLM)

O gerenciamento de dados e processos de um produto em todo o seu ciclo de vida, desde a concepção, o desenvolvimento e o lançamento, passando pelo crescimento e maturidade, até o declínio e a remoção.

ambiente de produção

Veja [ambiente](#).

controlador lógico programável (PLC)

Na manufatura, um computador altamente confiável e adaptável que monitora as máquinas e automatiza os processos de fabricação.

encadeamento de prompts

Uso da saída de um prompt do [LLM](#) como entrada para o próximo prompt para gerar respostas melhores. Essa técnica é usada para dividir uma tarefa complexa em subtarefas, ou para refinar ou expandir iterativamente uma resposta preliminar. Isso ajuda a melhorar a precisão e a relevância das respostas de um modelo e permite resultados mais granulares e personalizados.

pseudonimização

O processo de substituir identificadores pessoais em um conjunto de dados por valores de espaço reservado. A pseudonimização pode ajudar a proteger a privacidade pessoal. Os dados pseudonimizados ainda são considerados dados pessoais.

publish/subscribe (pub/sub)

Um padrão que permite comunicações assíncronas entre microsserviços para melhorar a escalabilidade e a capacidade de resposta. Por exemplo, em um [MES](#) baseado em microsserviços, um microsserviço pode publicar mensagens de eventos em um canal em que outros microsserviços possam assinar. O sistema pode adicionar novos microsserviços sem alterar o serviço de publicação.

Q

plano de consulta

Uma série de etapas, como instruções, usadas para acessar os dados em um sistema de banco de dados relacional SQL.

regressão de planos de consultas

Quando um otimizador de serviço de banco de dados escolhe um plano menos adequado do que escolhia antes de uma determinada alteração no ambiente de banco de dados ocorrer. Isso pode ser causado por alterações em estatísticas, restrições, configurações do ambiente, associações de parâmetros de consulta e atualizações do mecanismo de banco de dados.

R

Matriz RACI

Veja [responsável, aprovador, consultado, informado \(RACI\)](#).

RAG

Veja [geração aumentada via recuperação](#).

ransomware

Um software mal-intencionado desenvolvido para bloquear o acesso a um sistema ou dados de computador até que um pagamento seja feito.

Matriz RASCI

Veja [responsável, aprovador, consultado, informado \(RACI\)](#).

RCAC

Veja [controle de acesso por linha e coluna](#).

réplica de leitura

Uma cópia de um banco de dados usada somente para leitura. É possível encaminhar consultas para a réplica de leitura e reduzir a carga no banco de dados principal.

Redefinir arquitetura

Veja [7 Rs](#).

objetivo de ponto de recuperação (RPO).

O máximo período de tempo aceitável desde o último ponto de recuperação de dados. Isso determina o que é considerado uma perda aceitável de dados entre o último ponto de recuperação e a interrupção do serviço.

objetivo de tempo de recuperação (RTO)

O máximo atraso aceitável entre a interrupção e a restauração do serviço.

refatorar

Veja [7 Rs](#).

Região

Uma coleção de AWS recursos em uma área geográfica. Cada um Região da AWS é isolado e independente dos outros para fornecer tolerância a falhas, estabilidade e resiliência. Para obter informações, consulte [Specify which Regiões da AWS your account can use](#).

regressão

Uma técnica de ML que prevê um valor numérico. Por exemplo, para resolver o problema de “Por qual preço esta casa será vendida?” um modelo de ML pode usar um modelo de regressão linear para prever o preço de venda de uma casa com base em fatos conhecidos sobre a casa (por exemplo, a metragem quadrada).

redefinir a hospedagem

Veja [7 Rs](#).

versão

Em um processo de implantação, o ato de promover mudanças em um ambiente de produção.

realocar

Veja [7 Rs](#).

redefinir a plataforma

Veja [7 Rs](#).

recomprar

Veja [7 Rs](#).

resiliência

A capacidade de uma aplicação de resistir ou se recuperar de interrupções. [Alta disponibilidade](#) e [recuperação de desastres](#) são considerações comuns ao planejar a resiliência na Nuvem AWS. Para obter mais informações, consulte [Nuvem AWS Resilience](#).

política baseada em recurso

Uma política associada a um recurso, como um bucket do Amazon S3, um endpoint ou uma chave de criptografia. Esse tipo de política especifica quais entidades principais têm acesso permitido, ações válidas e quaisquer outras condições que devem ser atendidas.

matriz responsável, accountable, consultada, informada (RACI)

Uma matriz que define as funções e responsabilidades de todas as partes envolvidas nas atividades de migração e nas operações de nuvem. O nome da matriz é derivado dos tipos de responsabilidade definidos na matriz: responsável (R), responsabilizável (A), consultado (C) e informado (I). O tipo de suporte (S) é opcional. Se você incluir suporte, a matriz será chamada de matriz RASCI e, se excluir, será chamada de matriz RACI.

controle responsivo

Um controle de segurança desenvolvido para conduzir a remediação de eventos adversos ou desvios em relação à linha de base de segurança. Para obter mais informações, consulte [Controles responsivos](#) em Como implementar controles de segurança na AWS.

reter

Veja [7 Rs](#).

Retirada

Veja [7 Rs](#).

Geração Aumentada de Recuperação (RAG)

Uma tecnologia de [IA generativa](#) em que um [LLM](#) faz referência a uma fonte de dados autorizada que está fora de suas fontes de dados de treinamento antes de gerar uma resposta. Por exemplo, um modelo RAG pode realizar uma pesquisa semântica na base de conhecimento ou nos dados personalizados de uma organização. Para obter mais informações, consulte [O que é RAG \(geração aumentada via recuperação\)?](#).

alternância

O processo de atualizar periodicamente um [segredo](#) para dificultar o acesso de um invasor às credenciais.

controle de acesso por linha e coluna (RCAC)

O uso de expressões SQL básicas e flexíveis que tenham regras de acesso definidas. O RCAC consiste em permissões de linha e máscaras de coluna.

RPO

Veja [objetivo de ponto de recuperação](#).

RTO

Veja [objetivo de tempo de recuperação](#).

runbook

Um conjunto de procedimentos manuais ou automatizados necessários para realizar uma tarefa específica. Eles são normalmente criados para agilizar operações ou procedimentos repetitivos com altas taxas de erro.

S

SAML 2.0

Um padrão aberto que muitos provedores de identidade (IdPs) usam. Esse recurso permite o login único federado (SSO), para que os usuários possam fazer login no Console de gerenciamento da AWS ou chamar as operações da AWS API sem que você precise criar um usuário no IAM para todos em sua organização. Para obter mais informações sobre a federação baseada em SAML 2.0, consulte [Sobre a federação baseada em SAML 2.0](#) na documentação do IAM.

SCADA

Veja [controle de supervisão e aquisição de dados](#).

SCP

Veja [política de controle de serviço](#).

secret

Em AWS Secrets Manager, informações confidenciais ou restritas, como uma senha ou credenciais de usuário, que você armazena de forma criptografada. Consiste no valor secreto e em seus metadados. O valor secreto pode ser binário, uma única string ou várias strings. Para obter mais informações, consulte [What's in a Secrets Manager secret?](#) na documentação do Secrets Manager.

segurança desde a concepção

Uma abordagem em engenharia de sistemas que leva em consideração a segurança em todo o processo de desenvolvimento.

controle de segurança

Uma barreira de proteção técnica ou administrativa que impede, detecta ou reduz a capacidade de uma ameaça explorar uma vulnerabilidade de segurança. Existem quatro tipos primários de controles de segurança: [preventivos](#), [detectivos](#), [responsivos](#) e [proativos](#).

hardening da segurança

O processo de reduzir a superfície de ataque para torná-la mais resistente a ataques. Isso pode incluir ações como remover recursos que não são mais necessários, implementar a prática recomendada de segurança de conceder privilégios mínimos ou desativar recursos desnecessários em arquivos de configuração.

sistema de gerenciamento de eventos e informações de segurança (SIEM)

Ferramentas e serviços que combinam sistemas de gerenciamento de informações de segurança (SIM) e gerenciamento de eventos de segurança (SEM). Um sistema SIEM coleta, monitora e analisa dados de servidores, redes, dispositivos e outras fontes para detectar ameaças e violações de segurança e gerar alertas.

automação de resposta de segurança

Uma ação predefinida e programada projetada para responder ou remediar automaticamente um evento de segurança. Essas automações servem como controles de segurança [responsivos](#) ou [detectivos](#) que ajudam você a implementar as melhores práticas AWS de segurança. Exemplos de ações de resposta automatizada incluem a modificação de um grupo de segurança da VPC, a aplicação de patches em uma instância do Amazon EC2 ou a alternância de credenciais.

Criptografia do lado do servidor

Criptografia dos dados em seu destino, por AWS service (Serviço da AWS) quem os recebe.

política de controle de serviços (SCP)

Uma política que fornece controle centralizado sobre as permissões de todas as contas em uma organização em AWS Organizations. SCPs defina barreiras ou estabeleça limites nas ações que um administrador pode delegar a usuários ou funções. Você pode usar SCPs como listas de permissão ou listas de negação para especificar quais serviços ou ações são permitidos ou proibidos. Para obter mais informações, consulte [Políticas de controle de serviço](#) na AWS Organizations documentação.

service endpoint (endpoint de serviço)

O URL do ponto de entrada para um AWS service (Serviço da AWS). Você pode usar o endpoint para se conectar programaticamente ao serviço de destino. Para obter mais informações, consulte [Endpoints do AWS service \(Serviço da AWS\)](#) na Referência geral da AWS.

acordo de serviço (SLA)

Um acordo que esclarece o que uma equipe de TI promete fornecer aos clientes, como tempo de atividade e performance do serviço.

indicador de nível de serviço (SLI)

Uma avaliação de um aspecto de performance de um serviço, como taxa de erro, disponibilidade ou throughput.

objetivo de nível de serviço (SLO)

Uma métrica alvo que representa a integridade de um serviço, conforme avaliado por um [indicador de nível de serviço](#).

modelo de responsabilidade compartilhada

Um modelo que descreve a responsabilidade com a qual você compartilha AWS pela segurança e conformidade na nuvem. AWS é responsável pela segurança da nuvem, enquanto você é responsável pela segurança na nuvem. Para obter mais informações, consulte o [Modelo de responsabilidade compartilhada](#).

SIEM

Veja [sistema de gerenciamento de eventos e informações de segurança](#).

ponto único de falha (SPOF)

Uma falha em um único componente crítico de uma aplicação que pode interromper o sistema.

SLA

Veja [acordo de serviço](#).

SLI

Veja [indicador de nível de serviço](#).

SLO

Veja [objetivo de nível de serviço](#).

split-and-seed modelo

Um padrão para escalar e acelerar projetos de modernização. À medida que novos recursos e lançamentos de produtos são definidos, a equipe principal se divide para criar novas equipes de produtos. Isso ajuda a escalar os recursos e os serviços da sua organização, melhora a produtividade do desenvolvedor e possibilita inovações rápidas. Para obter mais informações, consulte [Phased approach to modernizing applications in the Nuvem AWS](#).

SPOF

Veja [ponto único de falha](#).

esquema em estrela

Uma estrutura organizacional de banco de dados que usa uma grande tabela de fatos para armazenar dados transacionais ou medidos e usa uma ou mais tabelas dimensionais menores para armazenar atributos de dados. Essa estrutura foi projetada para ser usada em um [data warehouse](#) ou para fins de inteligência comercial.

padrão strangler fig

Uma abordagem à modernização de sistemas monolíticos que consiste em reescrever e substituir incrementalmente a funcionalidade do sistema até que o sistema herdado possa ser desativado. Esse padrão usa a analogia de uma videira que cresce e se torna uma árvore estabelecida e, eventualmente, supera e substitui sua hospedeira. O padrão foi [apresentado por Martin Fowler](#) como forma de gerenciar riscos ao reescrever sistemas monolíticos. Para ver um exemplo de como aplicar esse padrão, consulte [Modernizar incrementalmente os serviços Web herdados do Microsoft ASP.NET \(ASMX\) usando contêineres e o Amazon API Gateway](#).

sub-rede

Um intervalo de endereços IP na VPC. Cada sub-rede fica alocada em uma única zona de disponibilidade.

controle supervisão e aquisição de dados (SCADA)

Na manufatura, um sistema que usa hardware e software para monitorar ativos físicos e operações de produção.

symmetric encryption (criptografia simétrica)

Um algoritmo de criptografia que usa a mesma chave para criptografar e descriptografar dados.

testes sintéticos

Testar um sistema de forma que simule as interações do usuário para detectar possíveis problemas ou monitorar a performance. Você pode usar o [Amazon CloudWatch Synthetics](#) para criar esses testes.

prompt do sistema

Uma técnica para fornecer contexto, instruções ou orientações a um [LLM](#) a fim de direcionar seu comportamento. Os prompts do sistema ajudam a definir o contexto e a estabelecer regras para interações com os usuários.

T

tags

Pares de valores-chave que atuam como metadados para organizar seus recursos. AWS As tags podem ajudar você a gerenciar, identificar, organizar, pesquisar e filtrar recursos da . Para obter mais informações, consulte [Marcar seus recursos do AWS](#).

variável-alvo

O valor que você está tentando prever no ML supervisionado. Ela também é conhecida como variável de resultado. Por exemplo, em uma configuração de fabricação, a variável-alvo pode ser um defeito do produto.

lista de tarefas

Uma ferramenta usada para monitorar o progresso por meio de um runbook. Uma lista de tarefas contém uma visão geral do runbook e uma lista de tarefas gerais a serem concluídas. Para cada tarefa geral, ela inclui o tempo estimado necessário, o proprietário e o progresso.

ambiente de teste

Veja [ambiente](#).

treinamento

O processo de fornecer dados para que seu modelo de ML aprenda. Os dados de treinamento devem conter a resposta correta. O algoritmo de aprendizado descobre padrões nos dados de treinamento que mapeiam os atributos dos dados de entrada no destino (a resposta que você deseja prever). Ele gera um modelo de ML que captura esses padrões. Você pode usar o modelo de ML para obter previsões de novos dados cujo destino você não conhece.

gateway de trânsito

Um hub de trânsito de rede que você pode usar para interconectar sua rede com VPCs a rede local. Para obter mais informações, consulte [O que é um gateway de trânsito](#) na AWS Transit Gateway documentação.

fluxo de trabalho baseado em troncos

Uma abordagem na qual os desenvolvedores criam e testam recursos localmente em uma ramificação de recursos e, em seguida, mesclam essas alterações na ramificação principal. A ramificação principal é então criada para os ambientes de desenvolvimento, pré-produção e produção, sequencialmente.

Acesso confiável

Conceder permissões a um serviço que você especifica para realizar tarefas em sua organização AWS Organizations e em suas contas em seu nome. O serviço confiável cria um perfil vinculado ao serviço em cada conta, quando esse perfil é necessário, para realizar tarefas de gerenciamento para você. Para obter mais informações, consulte [Usando AWS Organizations com outros AWS serviços](#) na AWS Organizations documentação.

tuning (ajustar)

Alterar aspectos do processo de treinamento para melhorar a precisão do modelo de ML. Por exemplo, você pode treinar o modelo de ML gerando um conjunto de rótulos, adicionando rótulos e repetindo essas etapas várias vezes em configurações diferentes para otimizar o modelo.

equipe de duas pizzas

Uma pequena DevOps equipe que você pode alimentar com duas pizzas. Uma equipe de duas pizzas garante a melhor oportunidade possível de colaboração no desenvolvimento de software.

U

incerteza

Um conceito que se refere a informações imprecisas, incompletas ou desconhecidas que podem minar a confiabilidade dos modelos preditivos de ML. Há dois tipos de incertezas: a incerteza epistêmica é causada por dados limitados e incompletos, enquanto a incerteza aleatória é causada pelo ruído e pela aleatoriedade inerentes aos dados.

tarefas indiferenciadas

Também conhecido como trabalho pesado, trabalho necessário para criar e operar um aplicativo, mas que não fornece valor direto ao usuário final nem oferece vantagem competitiva. Exemplos de tarefas indiferenciadas incluem aquisição, manutenção e planejamento de capacidade.

ambientes superiores

Veja [ambiente](#).

V

aspiração

Uma operação de manutenção de banco de dados que envolve limpeza após atualizações incrementais para recuperar armazenamento e melhorar a performance.

controle de versões

Processos e ferramentas que rastreiam mudanças, como alterações no código-fonte em um repositório.

emparelhamento da VPC

Uma conexão entre duas VPCs que permite rotear o tráfego usando endereços IP privados. Para ter mais informações, consulte [O que é emparelhamento de VPC?](#) na documentação da Amazon VPC.

Vulnerabilidade

Uma falha de software ou hardware que compromete a segurança do sistema.

W

cache quente

Um cache de buffer que contém dados atuais e relevantes que são acessados com frequência. A instância do banco de dados pode ler do cache do buffer, o que é mais rápido do que ler da memória principal ou do disco.

dados mornos

Dados acessados raramente. Ao consultar esse tipo de dados, consultas moderadamente lentas geralmente são aceitáveis.

função de janela

Uma função SQL que executa um cálculo em um grupo de linhas que se relacionam de alguma forma com o registro atual. As funções de janela são úteis para processar tarefas, como calcular uma média móvel ou acessar o valor das linhas com base na posição relativa da linha atual.

workload

Uma coleção de códigos e recursos que geram valor empresarial, como uma aplicação voltada para o cliente ou um processo de backend.

workstreams

Grupos funcionais em um projeto de migração que são responsáveis por um conjunto específico de tarefas. Cada workstream é independente, mas oferece suporte aos outros workstreams do projeto. Por exemplo, o workstream de portfólio é responsável por priorizar aplicações, planejar ondas e coletar metadados de migração. O workstream de portfólio entrega esses ativos ao workstream de migração, que então migra os servidores e as aplicações.

WORM

Veja [gravação única e várias leituras](#).

WQF

Veja [AWS Workload Qualification Framework](#).

gravação única e várias leituras (WORM)

Um modelo de armazenamento que grava dados uma única vez e evita que os dados sejam excluídos ou modificados. Os usuários autorizados podem ler os dados quantas vezes forem necessárias, mas não podem alterá-los. Essa infraestrutura de armazenamento de dados é considerada [imutável](#).

Z

exploração de dia zero

Um ataque, normalmente malware, que tira proveito de uma [vulnerabilidade zero-day](#).

vulnerabilidade de dia zero

Uma falha ou vulnerabilidade não mitigada em um sistema de produção. Os agentes de ameaças podem usar esse tipo de vulnerabilidade para atacar o sistema. Os desenvolvedores frequentemente ficam cientes da vulnerabilidade como resultado do ataque.

prompt zero shot

Fornecer a um [LLM](#) instruções para realizar uma tarefa, mas sem exemplos (shots) que possam ajudar a orientá-lo. O LLM deve usar seu conhecimento pré-treinado para lidar com a tarefa. A

eficácia dos prompts zero-shot depende da complexidade da tarefa e da qualidade do prompt.

Veja também [prompts few-shot](#).

aplicação zumbi

Uma aplicação que tem um uso médio de CPU e memória inferior a 5%. Em um projeto de migração, é comum retirar essas aplicações.

As traduções são geradas por tradução automática. Em caso de conflito entre o conteúdo da tradução e da versão original em inglês, a versão em inglês prevalecerá.