

Documento técnico empresarial

Acelere o retorno do investimento

Automação e orquestração de processos de TI HP



Automatize seus processos de TI para retorno rápido do investimento

Índice

- 2 Visão geral da automação de processos de TI
- 2 A necessidade de automação de processos de TI
- 3 Benefícios da automação da TI
- 3 Economia através da automação
- 3 Solução de problemas integrada
- 3 Orquestração de mudança otimizada
- 3 Auditoria e controle de processo
- 4 Estratégias comuns de automação para retorno rápido do investimento
- 4 Aceleração de triagem, diagnóstico e reparo
- 4 Verificações de integridade básica de aplicativo e infraestrutura para isolamento rápido
- 5 Triagem e resolução automática de altos volumes de alertas quando o diagnóstico humano não for prático
- 5 Relatório e solução de problemas de farm de servidor
- 5 Orquestração de gerenciamento de mudanças e configurações
- 6 Automação de tarefas de manutenção repetitivas
- 7 Gerenciamento de virtualização e carga de trabalho
- 7 Integração de processo ponta a ponta
- 8 Exemplo de estudo de caso
- 8 Resumo

Implantar uma solução de automação de processos de TI de próxima geração oferece diversos benefícios. Este documento técnico lista exemplos práticos de como obter um rápido retorno do investimento (ROI) em suas operações de TI, e oferece aos CIOs, gerentes de operação de TI e equipes de suporte de produção um roteiro realista para atingir o sucesso.

Visão geral da automação de processos de TI

A necessidade de automação de processos de TI

A crescente complexidade das infraestruturas e aplicativos corporativos gera desafios para as operações de TI no gerenciamento e monitoramento de serviços empresariais, na central de serviços e no gerenciamento de serviços da TI, e na automação de serviços. Aproveitar as tecnologias de automação corporativa, particularmente as de orquestração e automação de processos, é importante para executivos de TI concentrados em reduzir o custo e a complexidade das operações de TI.

As principais dificuldades para impulsionar a automação de processos de TI (automação de run book) incluem:

- Volumes altos de alertas e a necessidade de reduzir o tempo de resolução
- Alterações complexas que envolvem múltiplos grupos de infraestrutura e exigem muitas responsabilidades e coordenação
- Requisitos empresariais para atender auditorias de conformidade correntes entre servidores, redes e dispositivos de armazenamento
- A necessidade de integrar ferramentas existentes para obter maior visibilidade e eficiência em todo o ciclo de vida do serviço

A nova geração de soluções de automação de processos de TI e de softwares de automação de TI tem a maturidade e a flexibilidade necessárias para lidar com esse desafio, e pode oferecer eficiência e economia para o data center de próxima geração. As empresas com visão de futuro também estão percebendo que a automação é um pré-requisito absoluto para a migração para a nuvem, além de ser a chave para uma transição suave e sem interrupções para a prestação de serviços híbridos.

Benefícios da automação da TI

Os benefícios da orquestração e automação de processos de TI são numerosos. Processos de gerenciamento de TI automatizados e otimizados ajudam a maximizar o tempo de operação de aplicativos e de infraestrutura, e ajudam a aumentar os níveis de serviço. Eles também reduzem significativamente os custos trabalhistas ao realizar tarefas para operadores de TI na linha de frente.

Para CIOs e executivos de TI, as soluções de automação de processos de TI ajudam a:

- Maximizar o tempo de operação de aplicativos e infraestrutura de missão crítica
- Reduzir o custo e a complexidade das operações no data center
- Aprimorar níveis de serviço e assegurar uma utilização eficiente de recursos

Para as equipes de operação de TI, as soluções de automação de processos de TI ajudam a:

- Reduzir volumes e eliminar fluxos repentinos de alertas
- Aumentar a produtividade e reduzir erros manuais
- Reforçar os padrões de Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (ITIL) por meio da automação de processos

Para equipes de suporte de produção ou nível 3, soluções de automação de run book ajudam a:

- Capacitar equipes de linha de frente e reduzir encaminhamentos
- Capturar dados de diagnóstico proativamente para melhorias contínuas de serviço
- Aprimorar a visibilidade da solução de problemas e reduzir o tempo médio de resolução

Ao unir essas vantagens aos processos centrais de TI, você pode obter quatro benefícios principais.

Economia através da automação

A automação de processos de TI ajuda a maximizar custos trabalhistas na TI ao automatizar tarefa mundanas e repetitivas, permitindo que operadores de nível 1 apliquem resoluções mais imediatas e reduzam encaminhamentos. Se o encaminhamento ainda for necessário, especialistas de nível 3 têm uma trilha de auditoria e dados de diagnóstico via fluxos de trabalho para solução de problemas avançada, o que dá um impulso inicial a esses especialistas ao lidarem com o problema.

Solução de problemas integrada

Com novas plataformas de automação servindo de "cola", agora você pode ter um sistema fechado e totalmente automatizado para gerenciamento de incidentes. Ferramentas automatizadas de resolução de incidentes integram o gerenciamento de sistema e as ferramentas de central de serviço existentes ao interceptar alertas para iniciar fluxos de trabalho totalmente automatizados ou guiados visualmente, o que facilita a criação e o fechamento de tíquetes, possibilita a remoção automática de alertas após a resolução e oferece uma trilha detalhada de auditoria, por meio de vínculos automáticos das informações de diagnóstico aos tíquetes.

Orquestração de mudança otimizada

Gerenciar a mudança em operações de TI não é mais um conjunto de atividades em silo. Se você precisa atualizar um conjunto de aplicativos ou serviços empresariais, será necessário coordenar equipes de servidores, rede, armazenamento e aplicativos. Aproveitar soluções de orquestração e automação de processos otimiza o processo e elimina erros comuns resultantes de responsabilidades manuais.

Auditoria e controle de processo

Se você implementou ITIL ou outros padrões de TI, as soluções de automação ajudam a reforçar as práticas e padrões recomendados. Com uma solução de automação de processos de TI, etapas de diagnóstico e reparo são registradas em log e capturadas em uma trilha de auditoria, e processos são fechados para evitar alterações nocivas. Isso é essencial para a melhoria contínua do serviço e para a conformidade com vários requisitos governamentais e industriais.

Estratégias comuns de automação para retorno rápido do investimento

O software HP Operations Orchestration é líder no mercado de próxima geração de automação de processos de TI, permitindo que operadores de TI na linha de frente automatizem tarefas operacionais comuns de TI e reforcem processos padrão. Muitos clientes implantaram o HP Operations Orchestration para ajudar a automatizar a resolução de alertas e incidentes, a orquestração de mudanças, as tarefas de manutenção e a integração de ferramentas em todo o ciclo de vida do serviço. Analisar essas implantações de sucesso revela algumas estratégias comuns de automação que fornecem retorno rápido e comprovado do investimento.

Aceleração de triagem, diagnóstico e reparo

Data centers de grandes corporações geralmente consistem em milhares de servidores que geram milhares de alertas diariamente. A escala e complexidade absoluta desses ambientes frequentemente forçam as operações de TI a assumir uma postura reativa.

Automatizar a resolução de incidentes proporciona retorno rápido de investimento ao acelerar o processo de triagem, diagnóstico e reparo de alertas e incidentes comuns. Eis alguns exemplos.

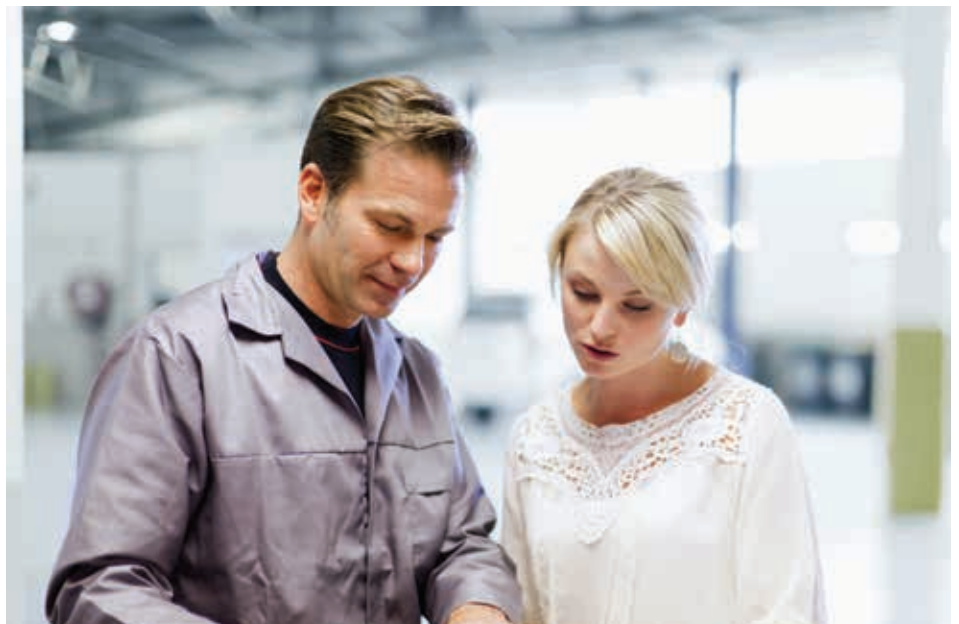
Verificações de integridade básica de aplicativo e infraestrutura para isolamento rápido

Integrado com ferramentas comuns de gerenciamento de sistema, o HP Operations Orchestration é a primeira linha de defesa para alertas recebidos. Executado no modo de autorreparo ou guiado visualmente, o HP Operations Orchestration automatiza o longo processo de verificar todos os componentes interconectados da infraestrutura para determinar vínculos problemáticos, incluindo:

- Verificação de integridade de servidor
- Verificação de integridade de serviços
- Verificação de integridade de rede
- Verificação de integridade de banco de dados
- Verificações de configuração
- Verificações de conectividade
- Varredura de arquivos de log em busca de condições de erro

Para cada tipo de alerta comum, a maioria das empresas tem uma lista de soluções de problemas com diversas etapas. Assumindo que a execução manual de todas essas etapas consuma 30 minutos do tempo de um operador (a uma estimativa de US\$ 50 por hora para um operador na linha de frente, incluindo benefícios e custos administrativos) e que ocorram 40 desses alertas por dia (uma estimativa conservadora), isso se traduz em uma economia de:

Economia potencial de custos = 0,5 horas x US\$ 50 por hora x 40 incidentes por semana = US\$ 1.000 por semana ou US\$ 52.000 por ano



Triagem e resolução automática de altos volumes de alertas quando o diagnóstico humano não for prático

A maioria dos centros de operações de rede compartilha uma experiência comum: A equipe de suporte de TI está ocupada lidando com alertas críticos, e a maioria dos outros alertas (como os "laranjas" e os "amarelos") fica abaixo do nível crítico. Eles são simplesmente deixados de lado e nunca são abordados. Muitos desses alertas "não críticos" podem se tornar problemas maiores depois e exacerbar problemas reativos.

Implantar o HP Operations Orchestration no modo de autorreparo ou visualmente guiado pode ser uma estratégia efetiva para lidar com um alto volume de alertas. Isso inclui:

- Eliminar alertas falsos com verificações básicas
- Suprimir picos e fluxos repentinos de alertas
- Realizar autorreparo básico por meio de reinicializações automáticas de servidores e serviços
- Capturar e documentar todas as resoluções para análise de problemas e incidentes

Embora seja difícil atribuir um valor para as tarefas que as operações de TI não conseguiam realizar antes da automação, podemos fazer uma aproximação. Assumindo que 200 desses alertas ocorram por dia, com 10% deles se tornando problemas que requeiram a atenção de um operador a um tempo médio de resolução de duas horas, isso se traduz em economia diária de:

Economia potencial de custos = 200 alertas por dia x 10% problemas x 2 horas cada x US\$ 50 por hora = US\$ 2.000 por dia ou US\$ 730.000 por ano

Relatório e solução de problemas de farm de servidor

A maioria dos aplicativos corporativos é executada em um ambiente de farm de servidor em clusters altamente redundantes. Embora isso seja necessário para aumentar o tempo de operação, monitorar servidores individuais quando um alerta é acionado pode ser algo difícil.

O HP Operations Orchestration, junto com bibliotecas de automação de processos prontas para uso em domínios específicos, ajuda a aliviar parte da responsabilidade envolvida no gerenciamento de um grande ambiente de farm de servidor. Isso inclui:

- Relatório proativo e solução de problemas para intervalos IP e clusters F5, roteadores Cisco, Microsoft® Windows®, UNIX® ou Linux
- Detectar servidores problemáticos em um cluster Microsoft Windows, UNIX ou Linux
- Remover graciosamente servidores de um cluster ou ambiente com balanceamento de carga
- Reiniciar graciosamente os serviços enquanto mantém a percepção de janelas de manutenção e falhas repetidas

Assumindo que 20 alertas relacionados a farm de servidor aconteçam por dia e que o processo manual de solucionar problemas e resolver cada alerta consuma 30 minutos do tempo de um operador, isso se traduz em uma economia diária de:

Economia potencial de custos = 20 alertas x 0,5 horas x US\$ 50 por hora = US\$ 500 por dia ou US\$ 182.500 por ano

De acordo com seus processos de TI personalizados, você pode configurar qualquer uma dessas estratégias automatizadas para ser executada em um modo agendado ou proativo, ou pode executá-las em caso de alerta.

Orquestração de gerenciamento de mudanças e configurações

Os ambientes de TI dos dias de hoje mudaram significativamente em comparação com os tempos de arquiteturas e aplicativos cliente-servidor. Aplicativos distribuídos podem ser mais rápidos de desenvolver, mas custam mais para gerenciar, já que operam em grandes farms de servidores, vários dispositivos de rede e infraestruturas complexas de armazenamento. O número absoluto de alterações que precisam ser propagadas por todo o ambiente de data center aumenta significativamente à medida que você adiciona aplicativos, servidores e dispositivos.

Automatizar o gerenciamento de mudanças e configurações proporciona um retorno rápido do investimento ao eliminar as inconsistências e erros de configuração que assolam os data centers com frequência. Algumas dessas estratégias de automação incluem:

- Remover graciosamente os servidores dos clusters para provisionamento
- Orquestrar processos de gerenciamento de mudanças de ponta a ponta, desde a geração de solicitações iniciais de mudança até a aplicação de alterações de configuração em ambientes de produção
- Varrer servidores para verificar se eles atendem aos requisitos de conformidade e documentar falhas de conformidade

Assumindo que todos os dias aconteçam 50 alterações que levam uma média de 15 minutos cada para serem implantadas, isso se traduz em uma economia diária de:

Economia potencial de custos = 50 alterações x 0,25 horas x US\$ 50 por hora =
US\$ 625 por dia ou US\$ 228.125 por ano

Automação de tarefas de manutenção repetitivas

Além de reagir a alertas críticos que acontecem diariamente, as operações de TI também precisam alocar tempo e recursos para lidar com tarefas de manutenção de rotina.

Automatizar tarefas de manutenção repetitivas proporciona um rápido retorno de investimento ao eliminar etapas manuais e reduzir o custo da execução de manutenção de rotina. Algumas dessas estratégias de automação incluem:

- Reiniciar serviços simples
- Reinicializar máquinas de arquivos e impressão
- Alterar senhas
- Criar usuários
- Analisar arquivos de log
- Trocar arquivos de log
- Prever tendências de crescimento de espaço em disco
- Realizar backups de dados

Assumindo que todos os dias aconteçam 15 procedimentos manuais de manutenção que levam uma média de 20 minutos cada para serem concluídos, isso se traduz em uma economia diária de:

Economia potencial de custos = 15 alterações x 0,33 horas x US\$ 50 por hora = US\$ 247,50 por dia ou US\$ 90.337 por ano



Gerenciamento de virtualização e carga de trabalho

A virtualização é uma prática amplamente adotada em vários data centers corporativos, trazendo novos desafios para as operações de TI. Ter centenas ou mesmo milhares de novos servidores, incluindo os virtuais, exige tempo e recursos para gerenciamento adequado. O processo de adicionar novos servidores dinamicamente, mantê-los em operação em estado íntegro, repará-los e deixá-los offline quando um problema ocorre pode ser intimidante quando realizado manualmente.

As bibliotecas de automação de processos do software HP Operations Orchestration software (HP OO) enfrentam esse desafio ao proporcionar às operações de TI uma maneira simples e automatizada de gerenciar ambientes virtuais. Isso inclui:

- Relatório proativo sobre a integridade de farms de servidores virtuais
- Triagem e diagnóstico dinâmicos de servidores virtuais
- Procedimentos consistentes para adicionar e remover máquinas virtuais graciosamente
- Provisionamento de novos servidores quando um servidor virtual existente falhar
- Verificação de balanceadores de carga para distribuição de carga de usuário
- Utilização eficiente do excesso de capacidade de servidor
- Inicialização e interrupção de máquinas virtuais
- Automação de gerenciamento de tarefas

Se você quiser implantar ambientes virtuais em larga escala, o HP Operations Orchestration reduz significativamente seu custo de suporte. Assumindo que todos os dias aconteçam 40 tarefas relacionadas a máquinas virtuais que levam uma média de 30 minutos cada para serem concluídas, isso se traduz em uma economia diária de:

Economia potencial de custos = 40 tarefas x 0.5 horas x US\$ 50 por hora = US\$ 1.000 por dia ou US\$ 365.000 por ano

Integração de processo ponta a ponta

Hoje em dia, a maioria das organizações estabelecidas de TI implantou produtos de gerenciamento de sistemas corporativos e de central de serviços para ajudá-las no monitoramento automático e no rastreamento de tíquetes em seus centros de operações de rede. Porém, essas soluções com frequência são implantadas separadamente, com pouca integração para ajudar a aliviar a operação manual.

O HP Operations Orchestration ajuda a fornecer um sistema de gerenciamento de incidentes e alertas totalmente integrado, que aumenta o valor dos investimentos de tecnologia existentes. Algumas dessas estratégias de automação incluem:

- Criação automática de tíquete no recebimento do alerta
- Atualização e fechamento automáticos de tíquetes de acordo com o progresso da resolução
- Reconhecimento automático de alertas e eventos de gerenciamento de segurança corporativa (ESM)
- Atualização e fechamento automáticos de alertas e eventos ESM
- Captura automática de trilha de auditoria detalhada no sistema de tíquetes

Não é incomum ver um único centro de operações de rede gerar milhares de alertas por dia. Assumindo que 50 desses alertas sejam gerenciados por operadores manuais todos os dias, e que o processo ponta a ponta de criar, atualizar e reconhecer cada alerta e evento leve uma média de 20 minutos para ser concluído, isso se traduz em uma economia diária de:

Economia potencial de custos = 50 alertas x 0,33 horas x US\$ 50 por hora = US\$ 825 por dia ou US\$ 301.125 por ano

Exemplo de estudo de caso

Vamos observar um exemplo de implantação. Uma firma de serviços financeiros decidiu usar o HP Operations Orchestration para gerenciar seu ambiente de farm de servidor Microsoft Exchange.

O farm de servidor do Microsoft Exchange consistia em 500 servidores, gerando 2.000 alertas por dia. Uma equipe de 10 profissionais de operação trabalhava em tempo integral para sustentar esse ambiente. Ela lidava diariamente com incidentes repetitivos de problemas na fila de emails, reinicializações de serviço e problemas com BlackBerry.

Após a instalação inicial, a equipe de operações criou cinco fluxos de resolução automatizada no HP Operations Orchestration em duas semanas. Ao abordar os tipos mais comuns de incidentes e alertas, os cinco fluxos de automação ajudaram a automatizar até 90% dos processos de diagnóstico e reparo de alertas.

Logo após a implantação desses fluxos de automação, o cliente experimentou uma redução de 50% nos alertas do farm de servidor Microsoft Exchange.

Resumo

Agora é a hora de iniciar a automação das operações de data center, aproveitando os avanços mais recentes na automação de processos de TI em escala corporativa.

Começar é simples e fácil. Ao concentrar-se em algumas áreas essenciais, uma organização de TI experiente pode obter um rápido retorno do investimento e reduções significativas de complexidade de TI e custos de suporte.

Para saber mais, acesse
www.hp.com/go/oo

**Inscreva-se aqui para
receber atualizações**
hp.com/go/getupdated



Compartilhe com os
colegas

© Copyright 2008, 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias de produtos e serviços HP estão definidas nas declarações de garantia expressa que os acompanha. Nada aqui contido deve ser interpretado como constituindo uma garantia adicional. A HP não se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

Linux é marca registrada de Linus Torvalds nos EUA. Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA. UNIX é marca comercial registrada do The Open Group.

4AA1-6898PTL, abril de 2013

