

## **1.Scripting and automation**

A automação por meio de scripts permite executar tarefas repetitivas sem intervenção manual, garantindo mais eficiência e redução de erros. Com scripts bem programados, problemas podem ser resolvidos automaticamente, evitando a necessidade de suporte técnico imediato. Além disso, scripts aumentam a velocidade de execução, eliminando atrasos causados por digitação manual e prevenindo erros humanos.

A automação também reforça a segurança, aplicando atualizações e patches de maneira sistemática, garantindo que todas as máquinas sigam os padrões de segurança definidos. Scripts podem configurar automaticamente firewalls, roteadores e outros dispositivos de rede, garantindo que todos sigam as mesmas diretrizes de segurança.

Na infraestrutura de TI, a escalabilidade se beneficia da automação, pois novos servidores, bancos de dados e medidas de segurança podem ser implantados automaticamente quando a demanda aumenta. Isso também reduz o tempo gasto por administradores em tarefas repetitivas, permitindo que se concentrem em atividades mais estratégicas.

A automação possibilita monitoramento contínuo de sistemas, detectando e corrigindo problemas antes que se tornem falhas críticas. Por exemplo, um script pode monitorar o uso de disco de um servidor e liberar espaço automaticamente quando necessário. Além disso, processos como onboarding e offboarding de funcionários podem ser automatizados, garantindo que novos usuários recebam rapidamente suas permissões e recursos enquanto funcionários desligados tenham acessos revogados imediatamente.

Os scripts também atuam como barreiras de proteção, impedindo erros humanos que poderiam comprometer sistemas críticos. Por exemplo, se um técnico tentar excluir um diretório incorreto, um script pode impedir a ação antes que ela cause danos. A automação também facilita a gestão de acessos, adicionando e removendo usuários de grupos de segurança conforme necessário.

Help desks utilizam automação para transformar e-mails de suporte em tickets automaticamente e encaminhá-los ao setor apropriado. Além disso, sistemas automatizados podem identificar problemas antes que os usuários percebam, resolvendo-os sem intervenção humana. Quando necessário, um script pode escalar o problema para um técnico responsável.

A automação também permite o gerenciamento programático de dispositivos via APIs, eliminando a necessidade de acessos manuais e reduzindo erros operacionais. Entretanto, apesar de suas vantagens, a automação exige planejamento e testes rigorosos, pois um erro no script pode causar falhas generalizadas. Além disso,

scripts precisam de manutenção contínua para se adaptarem a novas versões de software e mudanças na infraestrutura.

Apesar dos desafios, a automação reduz custos operacionais e melhora a eficiência, tornando-se um elemento essencial na administração de sistemas e segurança da informação.