

Estratégias de testes

para se preparar para os picos

Como se planejar para o pico
de tráfego

Innovation
Branding
Solution
Marketing
Analysis
Ideas
Success
Management

Innovation
Branding
Solution
Marketing
Analysis
Ideas
Success
Management

Ninguém está pronto para as músicas de Natal que começam a tocar nas lojas no início de outubro. Ninguém, exceto as empresas que ganham grande parte de sua receita com vendas sazonais. Para as empresas que dependem de varejo on-line, nunca é cedo demais para começar a se planejar para o tráfego adicional.

O pico de tráfego não significa necessariamente o tráfego das datas comemorativas. Para algumas empresas, o início do semestre acadêmico ou da temporada de viagens de verão também pode desencadear um aumento do tráfego. Para outras, a causa desse aumento pode ser uma oferta mensal ou diária. Mas, para muitos países ao redor do mundo, as festas de final de ano representam o período crítico durante o qual é gerada uma grande porcentagem da receita em um intervalo de tempo relativamente curto.

Se souber quando acontecem seus picos sazonais, você poderá se planejar para eles. No entanto, qualquer pessoa que tenha vivenciado um pico de tráfego sazonal sabe que se preparar não é tão fácil quanto parece.

Nós criamos este guia para compartilhar conhecimentos sobre testes de desempenho conquistados com muito esforço.



1: As compras nas datas comemorativas sofrem constantes mudanças

Como dizem as pessoas da área de investimentos: "o desempenho passado pode não ser indicativo de resultados futuros". Só porque você atendeu às demandas de alto volume do ano passado, não significa que estará preparado este ano. A tecnologia e a cultura conspiram para tornar o tráfego difícil de prever.

OS PADRÕES DE TRÁFEGO ESTÃO MUDANDO

Há apenas alguns anos, o ápice das compras on-line durante uma data comemorativa ocorreu na segunda-feira após o Dia de Ação de Graças nos EUA (Cyber Monday), quando as pessoas retornaram aos escritórios e fizeram pedidos on-line. Em seguida, o tráfego on-line começou a atingir seu pico na Black Friday (o dia após o Dia de Ação de Graças) que, tradicionalmente, é o dia de pico para as vendas físicas. Hoje, inúmeros fatores contribuem para criar vários dias de tráfego intenso de novembro a dezembro:

- Como têm banda larga em suas casas, mais pessoas compram on-line fora do local de trabalho.
- Os dispositivos móveis, como smartphones e tablets, permitem que as pessoas comprem on-line de qualquer lugar. Literalmente
- O número de consumidores que se sentem confortáveis com compras on-line aumenta a cada ano
- Mudanças culturais já que os americanos adicionaram as "compras on-line" aos hábitos de comer e assistir a futebol como atividades tradicionais no Dia de Ação de Graças.

Estratégias de testes para se preparar para os picos: Como se planejar para o pico de tráfego

O AMBIENTE DAS APLICAÇÕES É DINÂMICO

Houve um tempo em que as empresas podiam congelar sua infraestrutura de data center a partir de setembro, e tudo ficaria estável para a alta temporada. Essa ideia parece quase pitoresca no mundo atual de desenvolvimento ágil. Com várias revisões lançadas todos os anos, nenhuma empresa pode se dar ao luxo de congelar recursos durante um terço do ano.

O ideal é que os testes de desempenho façam parte de cada nova versão. Mas, com tantas versões a cada ano, a janela para testes diminui. Além disso, o esforço para obter novos recursos antes de um pico sazonal pode reduzir seriamente os testes de desempenho.

Mesmo que você possa congelar os elementos das aplicações que estão sob seu controle, você não tem controle sobre os serviços de terceiros (CDNs, aplicações de carrinho de compras, sistemas de pagamento) que contribuem para a experiência total do cliente em seu website. Em infraestruturas complexas de aplicações da Web, as mudanças são quase constantes.



Só porque você atendeu às demandas de alto volume do ano passado, não significa que estará preparado este ano."



2: Os riscos são altos

Para muitas empresas, uma grande porcentagem da receita anual e a maior parte dos lucros chegam em janelas de compras relativamente compactas, de picos sazonais. Os consumidores são notoriamente instáveis sobre as fontes de compras on-line. A maioria mudará para outra fonte (uma de seus concorrentes) se o seu website estiver indisponível ou muito lento. Além disso, muitas pessoas usam fontes on-line para pesquisa antes de fazer compras off-line; portanto, um baixo desempenho do website também pode afetar as receitas das vendas físicas.

Todos reconhecem a natureza essencial do desempenho dos websites. Ainda assim, até mesmo os websites de varejo on-line bem estabelecidos enfrentam problemas de desempenho visíveis, às vezes dispendiosos, durante os períodos de pico de tráfego. Na última Cyber Monday, a Akamai analisou o tráfego global de sessões de dispositivos móveis e calculou que o tempo de carregamento de páginas de 3,3 segundos resultou em uma taxa de conversão máxima de 4,75%. O aumento do tempo de carregamento da página em um segundo resultou em uma taxa de conversão de 3,52%: uma queda de 26%. Isso mostra claramente o efeito negativo que os tempos mais lentos de carregamento de página causam sobre os usuários e sua propensão a comprar.

Obviamente, esse não é um problema fácil de resolver. A boa notícia é que você pode adotar medidas entre agora e seu próximo pico sazonal para eliminar possíveis problemas de desempenho, mesmo que tenha pouco tempo para se dedicar a isso. Para garantir um desempenho rápido nos picos de carga, você deve se comprometer com os testes de desempenho.

Estratégias de testes para se preparar para os picos: Como se planejar para o pico de tráfego



3: Como preparar seu website para o tráfego sazonal

Obviamente, nós pressupomos que você tenha integrado testes em todo o seu ciclo de desenvolvimento e executado rigorosos testes de garantia de qualidade no laboratório. Você pode, até mesmo, tentar extrapolar os resultados do laboratório para prever o desempenho na produção quando ocorrer um pico de tráfego.

Com as aplicações móveis e da Web atuais, essa inferência não funciona mais. A única maneira de reduzir significativamente o risco de uma má experiência do cliente é testar arquiteturas de produção em uma escala prevista ou além dela, mesmo que sua janela de testes seja curta. Sem isso, você basicamente estará usando seus clientes como cobaias das falhas.

As estratégias de testes de desempenho descritas abaixo se baseiam nas práticas dos maiores varejistas on-line que enfrentam um pico de tráfego significativo como parte de seus principais negócios. Eles adotaram os testes de desempenho como parte de seus processos de testes completos.

ESTENDA OS TESTES À INFRAESTRUTURA DE PRODUÇÃO

Como mencionamos anteriormente, a extrapolação dos testes de laboratório não é uma maneira de estimar seu desempenho no ambiente de produção real sob carga real: ter banda larga em casa significa mais pessoas comprando on-line fora do local de trabalho.

- O desempenho não é escalonado continuamente de forma linear.
- As arquiteturas móveis e da Web atuais são complexas e distribuídas.
- O ambiente de produção tem fatores adicionais (plug-ins de terceiros, CDNs (redes de entrega de conteúdo), balanceadores de carga etc.) que contribuem com seus próprios gargalos fora do ambiente de laboratório.

“Para aproveitar ao máximo o seu tempo de testes de produção, você precisa encontrar e corrigir problemas em tempo real, seja durante o teste ou em rápida sucessão entre os testes.”

Estratégias de testes para se preparar para os picos: Como se planejar para o pico de tráfego

AUMENTE GRADUALMENTE O ESCOPO DOS TESTES

Se a sua equipe não tiver experiência com a realização de testes no ambiente de produção, convém você usar uma abordagem em fases, aumentando gradualmente o escopo dos testes. Isso é particularmente útil se você tiver que demonstrar a utilidade dos testes de desempenho para as partes interessadas que estão preocupadas com possíveis riscos.

Por exemplo, comece com um teste somente leitura em seu website. Ao simplesmente testar as atividades somente leitura em relação a seu website de varejo on-line, você pode detectar uma ampla variedade de gargalos de desempenho sem tocar no processamento de pedidos nem outras funções que possam parecer mais difíceis de testar.

Quando você tiver detectado e corrigido problemas de desempenho nesse nível, poderá avançar para os testes na entrada de pedidos e transações concluídas. Nesse ponto, você já terá demonstrado o retorno financeiro dos testes de desempenho.

FAÇA TESTES ALÉM DA CARGA ESPERADA

Ninguém sabe ao certo qual será o próximo pico de carga. O melhor que você pode fazer é realizar inferências a partir do último pico. Isso deixa muito espaço para erros.

Na Akamai, recomendamos que as empresas prevejam o pico de carga esperado e, depois, testem 2 a 3 vezes acima desse pico. Mais uma vez, você pode começar com uma escala menor (menos usuários virtuais) e, em seguida, aumentar para uma carga maior à medida que demonstra a capacidade da infraestrutura da aplicação de lidar com a carga.

FAÇA CORREÇÕES E NOVOS TESTES EM TEMPO REAL

Fazer testes em ambientes complexos da Web é como retirar as camadas de uma cebola. Depois de identificar e encontrar um gargalo, o próximo estará logo abaixo dele. Para aproveitar ao máximo o seu tempo de testes de produção, você precisa encontrar e corrigir problemas em tempo real, seja durante o teste ou em rápida sucessão entre os testes. Isso significa conseguir ver os resultados reais dos testes em tempo real, quando eles ocorrerem, em vez de analisar os dados por dias posteriormente.



4: Como o Akamai CloudTest pode ajudar

Usando soluções tradicionais de testes de desempenho, as diretrizes deste documento seriam difíceis de seguir. Por exemplo:

- **CRIAÇÃO DE TESTES:** as ferramentas de teste tradicionais usam linguagens de programação complexas. Muitas vezes, essas linguagens são mais complexas que as aplicações da Web que estão sendo testadas. Pode levar semanas para criar uma simples bateria de testes.
- **IMPLANTAÇÃO DE TESTES:** usando metodologias de teste tradicionais, você precisaria implantar geradores de carga suficientes para entregar a carga desejada. Se você estiver testando uma aplicação da Web global em escala, precisará de vários servidores em todo o mundo. A simples implantação e o provisionamento desses servidores agregariam tempo e despesas significativos ao ambiente de teste.
- **EXECUÇÃO DE TESTES:** os testes em produção, em escala, geram enormes volumes de dados. Todos os testes, desde a experiência do cliente até a utilização da CPU. Mesmo quando seu ambiente tem a instrumentação para coletar esses dados, correlacioná-los e analisá-los para detectar os gargalos podem levar horas, dias ou mais. Isso dificulta a execução do tipo de testes iterativos e detalhados de que você precisa para descobrir e corrigir várias camadas de problemas de desempenho.

Uma nova geração de ferramentas de teste aproveita os recursos da computação em nuvem para reescrever as regras dos testes de desempenho. Elas tornam os testes de produção em escala práticos e acessíveis para uma ampla variedade de websites de varejo on-line.

O Akamai CloudTest usa o poder da computação em nuvem para testar, de forma rápida e acessível, as aplicações móveis e da Web em escala voltadas para o consumidor. Essa tecnologia de testes comprovada, disponível na nuvem e que utiliza a nuvem, aborda as limitações das tecnologias e dos métodos tradicionais de testes de desempenho dos principais websites de varejo on-line da atualidade.

RÁPIDA CRIAÇÃO DE TESTES

A solução CloudTest da Akamai permite criar e implantar testes em minutos ou horas, usando um proxy que registra o HTML de navegadores ou aplicações. Em seguida, você pode editar e reconfigurar os scripts de teste em um editor gráfico simples, eliminando os elementos que não deseja testar e ajustando precisamente os scripts de teste.

Estratégias de testes para se preparar para os picos: Como se planejar para o pico de tráfego

Além disso, não é necessário implantar legiões de usuários móveis em dispositivos iOS ou Android para testar aplicações móveis em escala. Em vez disso, o CloudTest usa um proxy para registrar todos os HTTP ou HTTPS de cada dispositivo testado, executando as ações que você deseja testar. Quando necessário, dispositivos reais de locais em todo o mundo podem ser adicionados à equação e aos resultados integrados.

IMPLANTAÇÃO RÁPIDA E GLOBAL NA NUVEM

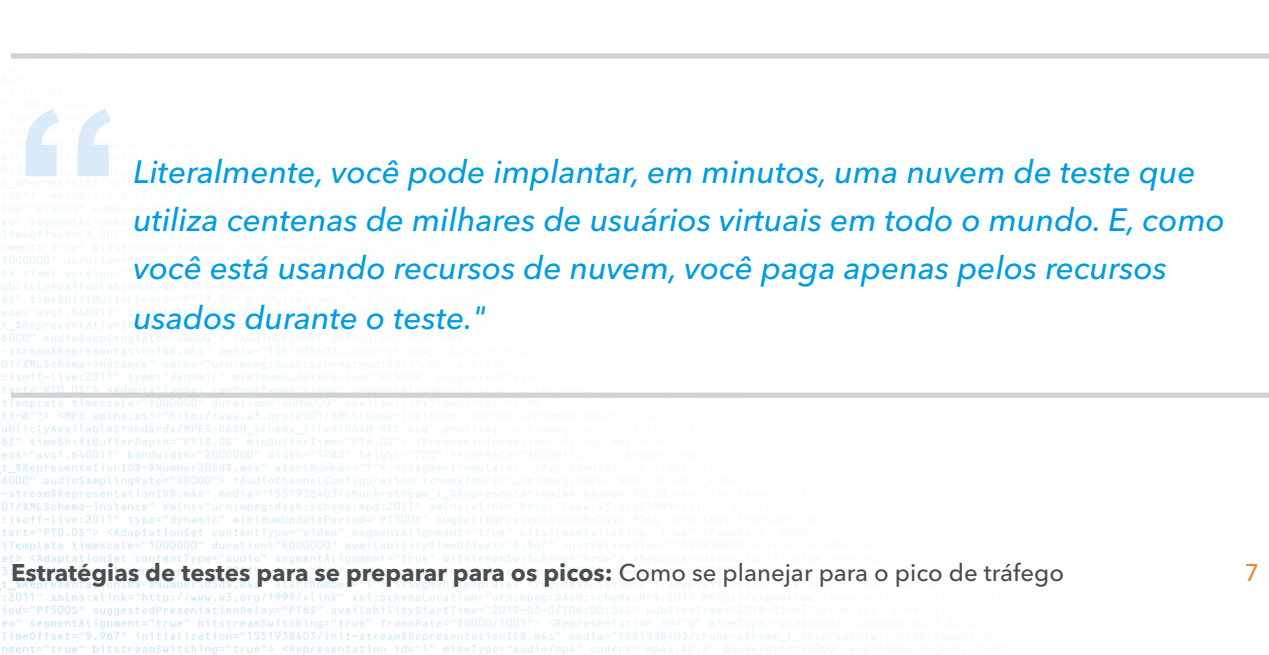
Com o CloudTest, você pode implantar, em minutos, um teste de carga que utiliza centenas de milhares de usuários virtuais em todo o mundo.

Basta criar os testes que deseja executar e, em seguida, selecionar e implantar geradores de carga usando recursos de nuvem interna, pública e privada. Por exemplo, você pode escolher servidores de diferentes regiões geográficas, usando recursos dos serviços de nuvem do Microsoft Azure, do IBM SmartCloud ou do Amazon EC2.

O CloudTest cuida da implantação e do provisionamento dos geradores de carga, da avaliação da integridade dos servidores virtuais e do monitoramento da CPU dos geradores de carga durante sua execução. E, como você está usando recursos de nuvem, você paga apenas pelos recursos usados durante o teste.

ANÁLISE EM TEMPO REAL

O CloudTest usa tecnologias de business intelligence altamente escalonáveis para ajudar você a analisar e otimizar o desempenho à medida que elas estão em execução, independentemente do tamanho ou do escopo de seus testes de desempenho. A análise do CloudTest entrega uma série de painéis em tempo real, mostrando estatísticas de desempenho geradas durante o teste e dados monitorados de várias fontes. O CloudTest pode agregar e correlacionar os dados, para que você possa detalhá-los e analisá-los durante a execução dos testes. Com insights instantâneos, muitas vezes, você pode adotar medidas para corrigir um problema enquanto o teste está em execução, e ver os resultados imediatamente. Essa capacidade de resposta permite que você obtenha muito mais valor do tempo limitado dos testes de produção.



Literalmente, você pode implantar, em minutos, uma nuvem de teste que utiliza centenas de milhares de usuários virtuais em todo o mundo. E, como você está usando recursos de nuvem, você paga apenas pelos recursos usados durante o teste."

Estratégias de testes para se preparar para os picos: Como se planejar para o pico de tráfego



5: Histórias de sucesso de varejo

Você acha que talvez não tenha tempo suficiente para se preparar para os dias de pico? Mesmo com pouco tempo, é possível fazer muito. E, caso você já tenha um problema de desempenho, o CloudTest pode ajudar a corrigir o problema e garantir que o restante da temporada de pico decorra sem problemas.

Fale conosco hoje mesmo

Não espere por sua próxima emergência de pico de tráfego. Descubra por que os principais varejistas usam a Akamai para gerenciar seu desempenho digital. Deixe o Akamai CloudTest preparar seu website para picos sazonais.



Comece os testes hoje

Pronto para testar seu website e suas aplicações? Para obter mais informações, [acesse Akamai.com/cloudtest](https://akamai.com/cloudtest).

Saiba mais



A Akamai protege e entrega experiências digitais para as maiores empresas do mundo. A plataforma de borda inteligente da Akamai cerca tudo, da empresa à nuvem, para que os clientes e seus negócios possam ser rápidos, inteligentes e protegidos. As principais marcas mundiais contam com a Akamai para ajudá-las a alcançar a vantagem competitiva por meio de soluções ágeis que estendem a potência de suas arquiteturas multinuvem. A Akamai mantém as decisões, aplicações e experiências mais próximas dos usuários, e os ataques e ameaças cada vez mais distantes. O portfólio de soluções de segurança de borda, desempenho na Web e em dispositivos móveis, acesso corporativo e entrega de vídeo da Akamai conta com um excepcional atendimento ao cliente e monitoramento 24 horas por dia, sete dias por semana, durante todo o ano. Para saber por que as principais marcas mundiais confiam na Akamai, visite akamai.com, blogs.akamai.com ou [@Akamai](https://twitter.com/Akamai) no Twitter. Encontre nossas informações de contato globais em akamai.com/locations. Publicado em 05/19.

Estratégias de testes para se preparar para os picos: Como se planejar para o pico de tráfego