ALÉM DO FREEZE

Preparando-se para picos em tempos de incertezas

E-BOOK

ALÉM DO FREEZE

Preparando-se para picos em tempos de incertezas

O freeze. Por décadas, essa tem sido a abordagem preferida de dimensionamento para tráfego durante picos. Mas, em todos esses anos, a maioria dos aumentos de tráfego foi previsível. Agora, eles não são. E em tempos de imprevisibilidade, muitos líderes do setor estão se fazendo a mesma pergunta: “É hora de acabar com o freeze?”

FREEZE
Suspensão intencional das alterações em sistemas de TI, aplicações e infraestrutura para evitar a introdução de possíveis defeitos que limitam a capacidade de lidar com picos de tráfego.

PICOS DE TRÁFEGO
Aumentos de tráfego legítimo (clientes, visitantes, chamadas de API, bots de pesquisa) e ilegítimo (bots mal-intencionados e ataques virtuais) que podem criar desafios enormes.

Mais tráfego, mais receita… esse tem sido o mantra dos negócios online desde sempre. Porém, assim como em uma rodovia, quando o tráfego aumenta muito rapidamente, isso leva a um engarrafamento. Websites e aplicações que não conseguem ser dimensionados para esses picos de uso podem enfrentar repercussões terríveis.

Esses aumentos podem sobrecarregar a infraestrutura existente, degradar o desempenho e até mesmo causar interrupções generalizadas. Os clientes podem se deparar com tempos de espera mais longos, páginas de erro e falhas frustrantes. O resultado? Os clientes acabam levando seus negócios, juntamente com sua lealdade, para outro lugar. ***De fato, pesquisas da Google e da Deloitte demonstraram que "quando o tempo de carregamento da página sai de 1 segundo para 3 segundos, há um aumento de 32% na probabilidade de rejeição e, quando sai de 3 segundos para 5 segundos, há um aumento de 90% nessa probabilidade".***[1]

Normalmente, os eventos de pico de tráfego são sazonais. Por exemplo, os websites de varejo online recebem a maioria dos visitantes durante os períodos de festas e feriados festivos. Os websites de mídia percebem aumentos em períodos próximos a shows e eventos esportivos. Os negócios experimentam esses aumentos durante os lançamentos de produtos. Mas todos esses eventos têm uma coisa em comum: eles são muito fáceis de se prever, o que facilita a preparação das empresas.

Não mais…

[1] *Google, SOASTA/Akamai*

REPENSANDO OS PICOS

No passado, os picos eram **previsíveis**. Agora, não são.

Devido à convergência de várias tendências sociais, tecnológicas, ambientais e de saúde, estamos vendo mudanças drásticas no comportamento e nos padrões do usuário, o que aumenta o volume em todos os aspectos e, mais importante, causa a falta de previsibilidade em relação à ocorrência dos picos de tráfego. E, francamente, continuamos a lutar com as ramificações dessas mudanças e a trabalhar sem previsões ou prognósticos significativos para o futuro do tráfego.

VIVENDO EM UM MUNDO CADA VEZ MAIS VOLTADO AO DIGITAL:

O tráfego global na Internet, como observado pela Akamai, **subiu 30%** entre o final de fevereiro e o final de março de 2020, **e permaneceu estável** nesse nível durante o mês de abril.

Nesse novo mundo, os picos de tráfego podem ocorrer a qualquer momento, enquanto os picos sazonais para os quais costumávamos nos planejar podem não acontecer (mesmo que aconteçam, não podemos prever como serão). Na verdade, alguns websites estão vivenciando seu pico tradicional todos os dias.

Enquanto isso, as propriedades digitais, muitas vezes nossa única opção de substituição das interações e transações presenciais, são mais importantes do que nunca.

O pico de tráfego do 1° trimestre de 2020 foi maior que o dobro do pico de tráfego do 1° trimestre de 2019

Os níveis de pico de tráfego na Akamai Intelligent Edge Platform estão acima do dobro dos registrados de março de 2019 a março de 2020, 82 Tbps e 167 Tbps, respectivamente.

Crescimento do tráfego limpo em março de 2020

A tendência de tráfego de acesso seguro a aplicações percebida na plataforma Prolexic DDoS da Akamai, em comparação com o tráfego do consumidor em websites voltados ao público, indica um aumento no acesso remoto às aplicações.

Embora os riscos sejam altos e muitas coisas pareçam estar fora do nosso controle, há oportunidades. Este é o momento de reconsiderar a maneira como pensamos a respeito dos picos e como nos preparamos para eles. É uma oportunidade de construir algo melhor: um website ou uma aplicação digital mais flexível e resiliente. E assim, um negócio e uma marca mais seguros e mais fortes.

Aqui estão algumas perguntas fundamentais que os líderes do setor estão fazendo:

- Como serão os picos de tráfego tradicionais e sazonais daqui para frente?
- Por quanto tempo os padrões de tráfego, incluindo picos de tráfego, continuarão a mudar de forma imprevisível?
- Como serão as normas futuras? Como o comportamento do usuário mudará?
- Minhas lojas físicas estarão fechadas ou abertas durante meu próximo grande evento de vendas?
- Ainda acontecerão grandes shows ou eventos esportivos?

Os websites e as aplicações digitais modernos são complexos. O dimensionamento aumenta ainda mais essa complexidade e, portanto, deve ser tratado com cuidado.

Alguns fatores a serem considerados:

PESO DA PÁGINA

IMAGENS

INTERATIVIDADE

CONTEÚDO DE TERCEIROS

CHAMADAS DE API

DISPOSITIVOS MÓVEIS

CONGESTIONAMENTO DE CELULARES

JAVASCRIPT

Se os **tempos mudam**, a estratégia de dimensionamento também deve mudar

No passado, o freeze era o padrão ouro na preparação para picos. Mas mesmo nos melhores momentos, desligar as plataformas digitais pode prejudicar a flexibilidade, a inovação e a adaptabilidade. Nesses tempos de constante mudança, os mesmos desafios são agravados pela quase impossibilidade de cronometrar um freeze para picos de tráfego imprevisíveis.

Em vez de implementar o freeze, as organizações podem explorar a possibilidade de dimensionar dinamicamente suas propriedades digitais, sempre que quiserem. Porque, apesar da complexidade das aplicações Web modernas, com suas muitas partes móveis implantadas em ambientes heterogêneos, agora é possível dimensionar sob demanda e somente quando websites ou aplicações digitais realmente precisam disso, não apenas para eventos previsíveis e sazonais que permitem meses de preparação e congelamento do sistema.

CONTINUE AVANÇANDO

Prepare-se para **qualquer** pico

Sua preparação deve começar com análise, modelagem e insights, para que você possa formular uma melhor compreensão do que está acontecendo exatamente, do que pode acontecer, das consequências de diferentes variáveis e do que priorizar.

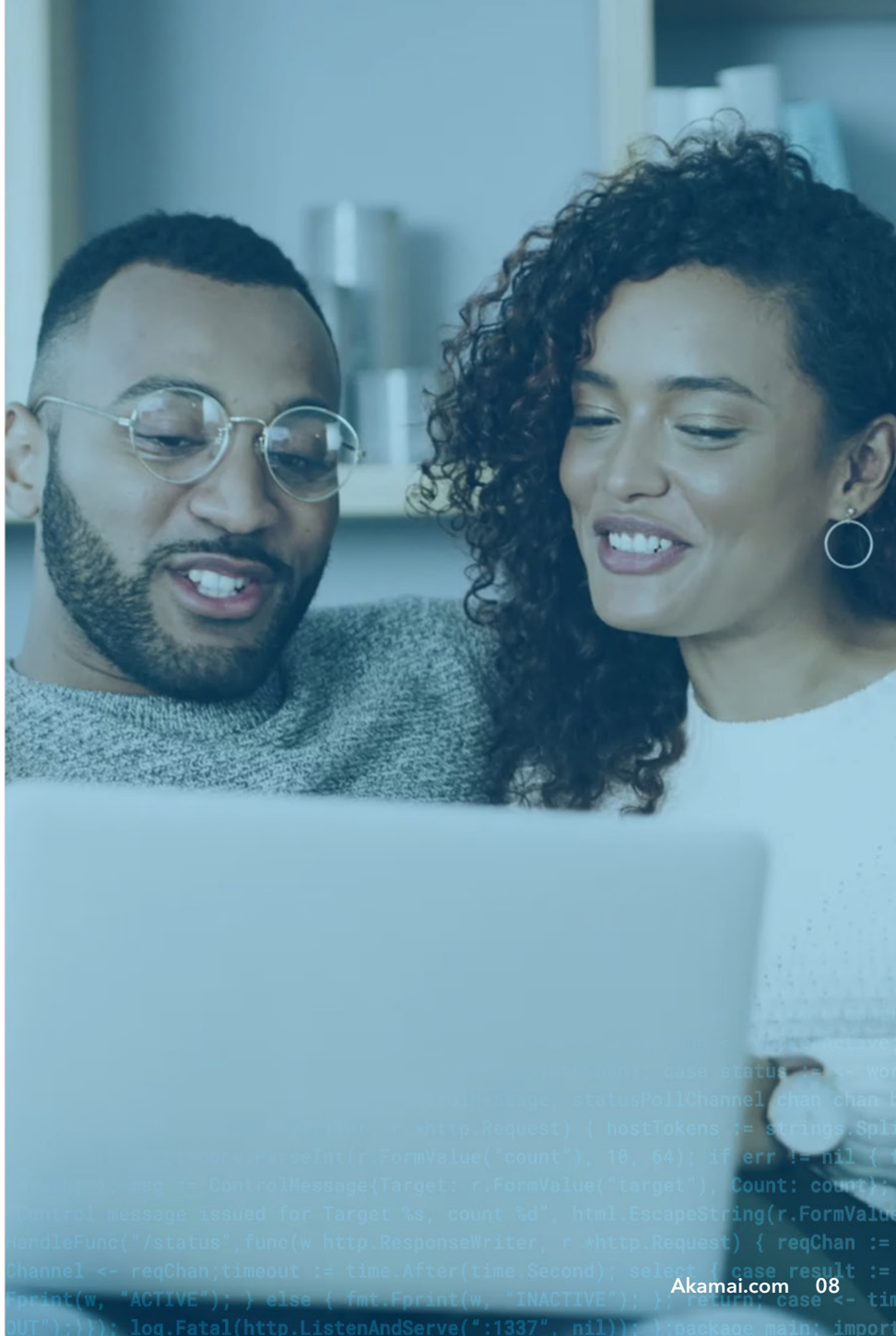
Cinco passos para chegar à frente de um pico

01: Diferencie seus usuários reais dos bots e do tráfego de ataque

As aplicações e os websites atuais já estão sob pressão suficiente do tráfego real dos usuários. Os bots adicionam um volume tremendo a isso, muitas vezes maior do que o tráfego de usuários humanos. Embora os bots façam muitas coisas boas, como indexar seus websites para mecanismos de busca, os bots mal-intencionados geram um problema significativo. Ataques DDoS e outras atividades hostis além do tráfego legítimo podem se transformar em uma ameaça significativa durante um pico. O **gerenciamento proativo de bots e a proteção contra DDoS** fornecem a capacidade de distinguir entre tráfego bom e mal-intencionado, garantindo que somente o tráfego desejado alcance seus sistemas durante um aumento, criando uma receita real em um ambiente de desempenho ideal.

02: Monitore e entenda seus usuários reais (não apenas usuários simulados)

Para priorizar quais gargalos mais afetam os negócios, as organizações podem reunir informações sobre como vem sendo a experiência dos usuários reais no seu website e o que está inibindo uma jornada de cliente online tranquila. Equipadas com dados de **monitoramento de usuário real** (RUM), as organizações podem priorizar quais gargalos têm impacto real na experiência do usuário, na jornada do cliente, nas conversões e, por fim, na receita.



03: Realize testes de carga da sua aplicação ou seu website para obter informações sobre seus pontos fracos

Independentemente dos desafios de tráfego que aguardam, poucas estratégias podem proteger as aplicações Web de forma tão confiável quanto **os testes de carregamento** sintético, especialmente se você fornecer as percepções de seu gerenciamento de bots e monitoramento de usuários reais (etapas 1 e 2 na página anterior) à sua simulação e reproduzir cenários reais capturados anteriormente em seu website. O teste de carregamento oferece: 1) a capacidade de simular picos de tráfego de milhões de clientes em vários dispositivos e tipos de navegador, e 2) melhor visibilidade de gargalos ocultos e/ou pontos de falha.

04: Otimize seu desempenho e a configuração do dimensionamento dinâmico

Use os insights das etapas 1 a 3 para abordar especificamente os gargalos de **desempenho** identificados como tendo alto impacto e estender suas medidas de dimensionamento dinâmico de maneira apropriada. O dimensionamento dinâmico inclui balanceamento de carga inteligente, otimização de rotas, failover instantâneo, movimentação de tarefas de computação e scripts para a edge da rede (e fora dos servidores), cache inteligente e redução dinâmica de bytes de arquivos de imagens e vídeos grandes. A combinação certa desses recursos pode aumentar drasticamente a capacidade de um website de lidar com picos, e reduzir ou eliminar a necessidade de esforços de preparação e freeze, o que pode ser caro e prejudicial aos esforços destinados a ajustar websites e aplicações rapidamente em um mercado em rápida mudança.

05: Prepare-se para o imprevisível com os modelos “e se”

Ninguém sabe com certeza como será o futuro do tráfego durante picos. Nem como será o futuro dos aumentos sazonais tradicionais nem os intervalos entre eles. O **RUM** (Monitoramento de usuário real) com modelagem hipotética permite que as organizações determinem rapidamente o impacto que uma alteração hipotética do volume de tráfego (ou outros parâmetros) teria no desempenho, nos tempos de carregamento, na retenção de visitantes, nas taxas de conversão e em outras métricas de negócios.

Dimensionamento para picos com a Akamai

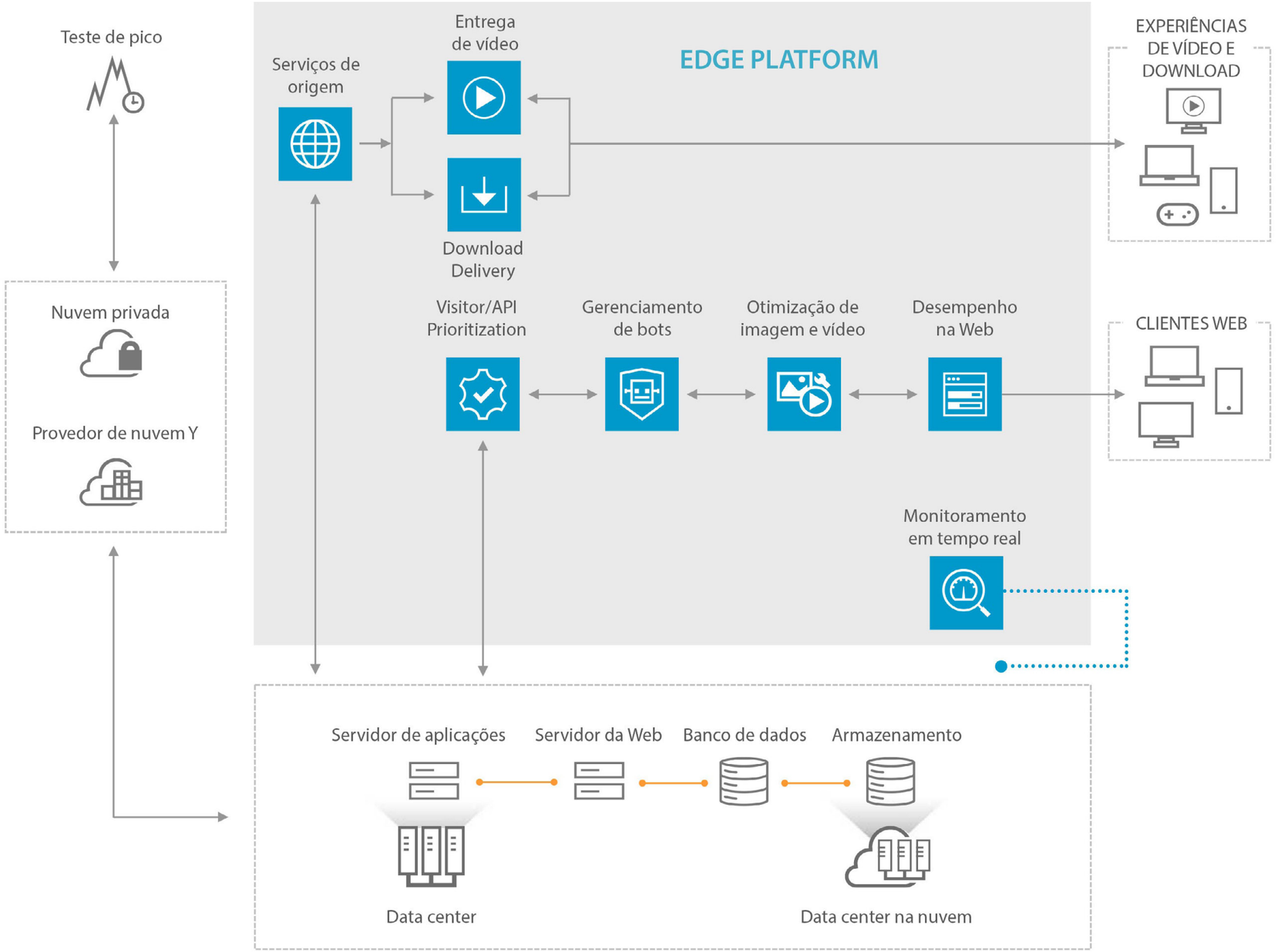
Mesmo diante de uma demanda sem precedentes, a **Akamai Intelligent Edge Platform** pode ajudá-lo a se preparar para qualquer pico que o aguarda, tudo isso ao mesmo tempo em que oferece uma experiência digital incomparável para os usuários, sempre. Ofereça aos seus clientes experiências instantâneas e memoráveis com soluções líderes do setor para testar a capacidade de dimensionamento, priorizar gargalos, otimizar a disponibilidade e o desempenho, evitar ataques e prever em tempo real como os websites e as aplicações responderão em um cenário em constante mudança.

A AKAMAI INTELLIGENT EDGE PLATFORM:

Com mais de 300.000 servidores em 4.000 locais em 137 países, ela é a única plataforma de edge global e amplamente distribuída com o dimensionamento, a resiliência e a segurança que as empresas exigem. As principais marcas mundiais contam com a Akamai para ajudá-las a obter vantagem competitiva por meio de soluções ágeis que estendem o poder de suas arquiteturas multinuvem. A Akamai mantém as decisões, as aplicações e as experiências mais próximas dos usuários, e os ataques e as ameaças cada vez mais distantes. O resultado? Uma experiência digital perfeita e instantânea para os clientes, apesar do tráfego sem precedentes e imprevisível.

Arquitetura de referência: Dimensionamento para picos

Com soluções líderes do setor para monitoramento de usuários reais, gerenciamento de bots, teste de carga, desempenho e proteção contra DDoS, a Akamai Intelligent Edge Platform ajuda você a se preparar para picos de demanda e otimizar recursos, equilibrando-os quando eles forem atingidos para fornecer a melhor experiência para seus clientes.



GERENCIAMENTO DE BOTS E PROTEÇÃO CONTRA DDoS

Bot Manager

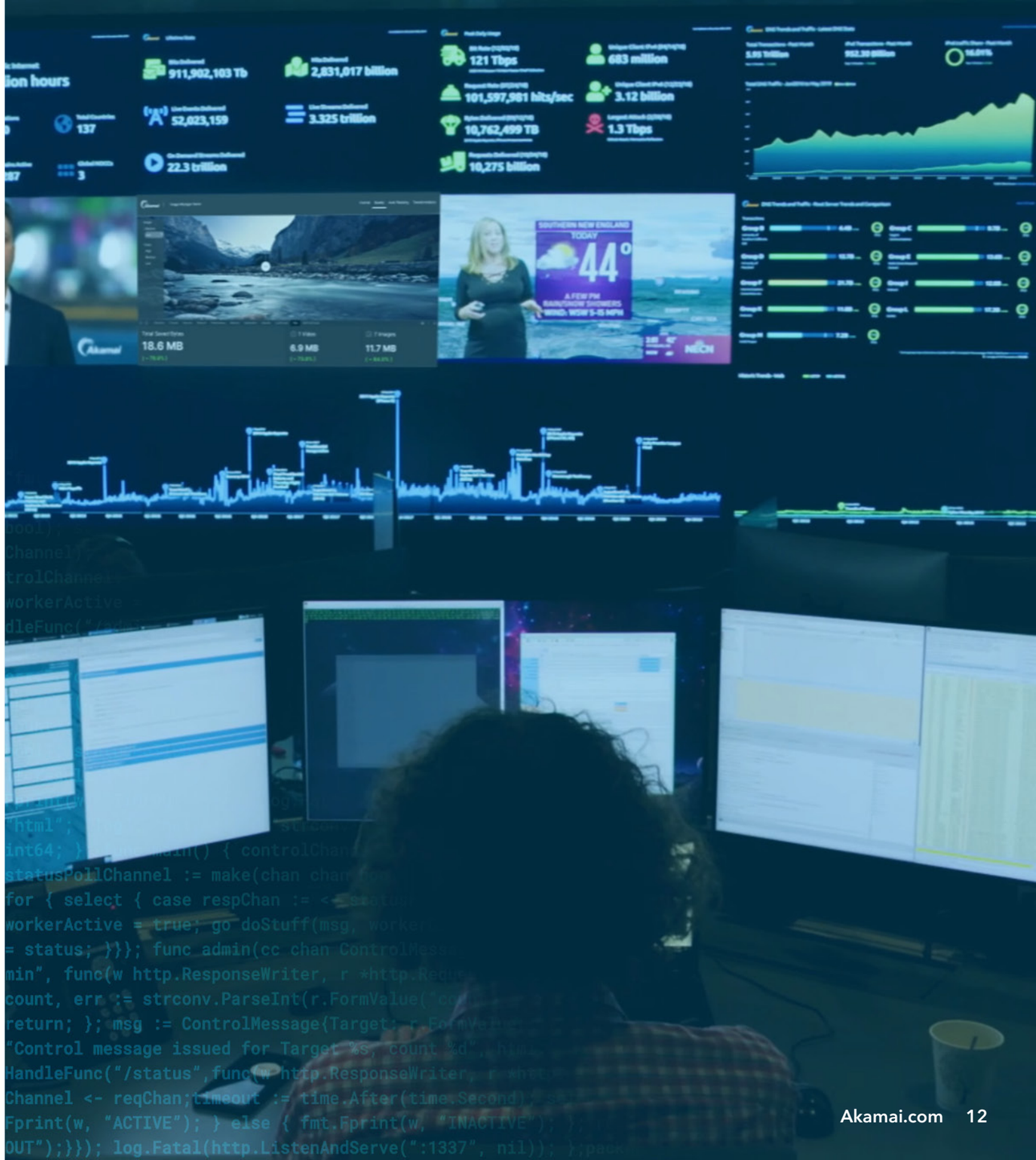
O Bot Manager da Akamai oferece detecção avançada de bots para localizar e impedir as ameaças mais evasivas. O Bot Manager detecta, identifica e gerencia bots na edge, antes que eles tenham acesso às suas aplicações ou data centers. Ele se integra a outras soluções de segurança da Akamai, incluindo proteção contra DDoS (negação de serviço distribuído) e WAF (Web Application Firewall), para uma segurança de aplicação abrangente.

Web Application Protector

Se você tiver experiência limitada em segurança, o Web Application Protector oferece WAF automatizado e defesa contra DDoS, especificamente projetado para aliviar a complexidade associada a um WAF tradicional. Fácil de implantar e gerenciar, o Web Application Protector é apoiado pela escala e confiabilidade da Akamai Intelligent Edge Platform. Assim, você se preocupa menos com as ameaças e se concentra mais no crescimento de seus negócios.

Kona Site Defender

O Kona Site Defender foi projetado para proteger websites críticos, aplicações Web e APIs contra até mesmo os maiores ataques de DDoS, interrompendo ataques à camada de rede de forma instantânea e automática e mitigando ataques à camada de aplicação em segundos. Isso permite que as empresas respondam às ameaças mais recentes e evitem que o tráfego de ataque reduza ou afete o desempenho de seus websites, durante horários de pico e a qualquer momento. Os recursos de detecção precisos do Kona Site Defender são projetados para negar ataques mal-intencionados sem afetar usuários legítimos.



> A Akamai é a fornecedora líder mundial em CDN e edge. Não há outra maneira pela qual pudéssemos entregar alguns dos eventos esportivos de grande escala que tivemos. Tivemos o Aberto da Austrália. Tivemos os Jogos da Commonwealth, a Melbourne Cup, as Olimpíadas de inverno de PyeongChang. Sem a Akamai como parceira, não teríamos conseguido fazer isso.
>
> – Darren Kerry, Diretor de produtos e tecnologia na Seven West Media

MONITORAMENTO DE USUÁRIO REAL

mPulse

A solução RUM da Akamai permite que as empresas monitorem, localizem e corrijam problemas de desempenho de websites e aplicações. Ainda mais importante, o mPulse permite que elas não apenas identifiquem gargalos, mas entendam quais deles têm impacto sobre os usuários reais e sobre as métricas de negócios, como taxas de conversão e inscrição, visualizações de página, retenção de visitantes, abandono de página e, por fim, receita. A detecção de anomalias do mPulse identifica comportamentos incomuns e aciona alertas em tempo real, e a integração com o Bot Manager da Akamai oferece a capacidade de segmentar dados por tipo de visitante (humano versus bot) e monitorar métricas de negócios e desempenho associadas a bots.

TESTE DE CARGA

CloudTest

Realize um teste de estresse em seu ambiente para garantir que seu website ou sua aplicação esteja pronto para picos repentinos no tráfego. O CloudTest ajuda você a projetar suas avaliações em qualquer escala ou fase de produção e interpretar os resultados. Você verá quais são os problemas e onde eles se originam, para que possa corrigi-los antes que afetem seus clientes e seus negócios.

DESEMPENHO

Ion

O Ion, a principal solução de desempenho da Akamai, é um conjunto de otimizações e controles inteligentes de desempenho que ajuda a entregar experiências superiores nas aplicações para Web, iOS e Android. Criado com base na disponibilidade respaldada por SLA (Acordo de Nível de Serviço) da Akamai Intelligent Edge Platform global, o Ion monitora continuamente o comportamento real do usuário, aplicando otimizações de desempenho de acordo com as práticas recomendadas, e adaptando-as em tempo real ao conteúdo, ao comportamento do usuário e às alterações de conectividade.

EdgeWorkers

O EdgeWorkers permite que os desenvolvedores executem código JavaScript na edge sem servidor. Em vez de usar clientes de navegador ou servidores de origem para essas tarefas, a edge fornece outra opção para executar lógica crítica de aplicação Web. As equipes podem criar funções rapidamente e implantá-las em toda a Akamai Intelligent Edge Platform globalmente distribuída, oferecendo dimensionamento e desempenho robustos e, ao mesmo tempo, acelerando os tempos de desenvolvimento e implantação.

Global Traffic Management

O Global Traffic Management otimiza a disponibilidade e o desempenho de aplicações Web e APIs com failover e redirecionamento instantâneos. Isso ajuda a reduzir a pressão do aumento do consumo de largura de banda por meio da otimização flexível e inteligente de rotas com base em uma combinação de regras de política e monitoramento em tempo real da integridade da Internet e do data center.

Image & Video Manager

O Image & Video Manager é uma solução SaaS (software como serviço) que otimiza e aprimora de forma inteligente e automática imagens e vídeos para todos os usuários em tempo real. Ele fornece a cada usuário a combinação ideal de qualidade, formato e tamanho que é mais adequada para o dispositivo, navegador e conexão de rede desse usuário no momento em que ele acessa um website ou uma aplicação móvel.

Cloudlets

- O Application Load Balancer Cloudlet dimensiona eficientemente sua infraestrutura física e de nuvem, enquanto personaliza regras de roteamento e controla o comportamento da sessão para o tráfego de aplicações Web, maximizando o desempenho e a disponibilidade das aplicações com balanceamento de carga rápido, flexível e confiável.
- O Visitor Prioritization Cloudlet oferece aos seus clientes uma sala de espera amigável para maximizar a continuidade da marca e dos negócios se você encontrar sobrecarga de back-end durante o pico de tráfego.
- O Edge Redirector Cloudlet gerencia e descarrega facilmente altos volumes de redirecionamentos de URL para a edge da Akamai para proporcionar simplicidade operacional e melhor desempenho do website.

O ROI DAS MELHORIAS DE DESEMPENHO:

"Com a Akamai, podemos identificar a diminuição do desempenho e comprovar o valor das melhorias feitas para otimizar a experiência do cliente e, por sua vez, nossas receitas."

– Stuart Gray, Engenheiro de plataforma sênior da Shop Direct

Akamai

Apesar dos aumentos significativos no tráfego, a Akamai viu os tempos de carregamento de páginas dos websites de seus clientes em desktops e navegadores móveis melhorarem globalmente ao comparar o 1º trimestre de 2019 com o 1º trimestre de 2020. Isso destaca que as melhorias na plataforma e no produto superaram os desafios de pico de tráfego e os gargalos simultâneos dos usuários.

Como os picos se tornaram tão imprevisíveis, é essencial trabalhar com uma plataforma projetada para garantir que você esteja pronto para qualquer pico de tráfego, esperado ou não. A Akamai Intelligent Edge Platform permite que as empresas dimensionem sob demanda e somente quando websites ou aplicações digitais realmente precisarem. Com a Akamai, você pode oferecer aos seus clientes uma experiência digital superior e consistente em qualquer nível de demanda.

Entre em contato conosco para **preparar** seu negócio para qualquer nível de demanda

Saiba mais

*A Akamai protege e entrega experiências digitais para as maiores empresas do mundo. A Akamai Intelligent Edge Platform engloba tudo, desde a empresa até a nuvem, para que os clientes e suas empresas possam ser rápidos, inteligentes e estar protegidos. As principais marcas mundiais contam com a Akamai para ajudá-las a obter vantagem competitiva por meio de soluções ágeis que estendem o poder de suas arquiteturas multinuvem. A Akamai mantém as decisões, as aplicações e as experiências mais próximas dos usuários, e os ataques e as ameaças cada vez mais distantes. O portfólio de soluções Edge Security, desempenho na Web e em dispositivos móveis, acesso corporativo e entrega de vídeos da Akamai conta com um excepcional atendimento ao cliente e monitoramento 24 horas por dia, sete dias por semana, durante o ano todo. Para saber por que as principais marcas mundiais confiam na Akamai, visite **www.akamai.com**, **blogs.akamai.com** ou **@Akamai** no Twitter. Nossas informações de contato globais podem ser encontradas em **www.akamai.com/locations**. Publicado em 12/20.*