

Vorbereitung auf das große Event



Stellen Sie sich vor, Sie sind Streaminganbieter und bereiten sich darauf vor, ein großes Sport- oder Unterhaltungsevent oder die Premiere einer mit Spannung erwarteten neuen Serie live zu übertragen.

Oder vielleicht rüsten Sie sich als Einzelhändler für den Online-Verkauf am Black Friday und Cyber Monday mit neuen Produktlinien und bereits gefragten Produkten zu reduzierten Preisen.

In beiden Fällen nutzen Hunderttausende, vielleicht sogar Millionen von Zuschauern und Kunden Ihre Webanwendungen und Apps gleichzeitig. Aber wie werden diese Apps und die zugrunde liegende Infrastruktur für die Bereitstellung von Inhalten dies bewältigen?



Was passiert, wenn die Nutzerzahl auf einmal doppelt so hoch ist wie je zuvor?



Was passiert, wenn sich alle gleichzeitig anmelden, um auf ihre Konten zuzugreifen?



Können sich diese Nutzer jederzeit auf angemessene Download-Geschwindigkeiten und eine gute App-Performance verlassen?



Werden alle Ihre Kunden das gewünschte ansprechende Erlebnis erhalten, das Sie liefern wollen?

Kurz gesagt: Wird Ihre Technologie dem Druck der Popularität standhalten? Wenn die Antwort „Nein“ lautet, steigen die Kosten für Sie ins Unermessliche: Die Anzahl der Zuschauer sinkt. Kunden gehen zu anderen Websites über. Die Werbe- und Transaktionseinnahmen reduzieren sich. Die Markenwahrnehmung leidet. Von der schlechten PR, die Sie besonderes dann bekommen, wenn Kunden ihre Unzufriedenheit schnell auf sozialen Medien verbreiten, wollen wir erst gar nicht reden.

Kunden machen immer mehr Geschäfte online und nutzen zunehmend Onlineunterhaltung. Sie erwarten ein großartiges Erlebnis ohne Verzögerungen, Puffern oder Neuladen, ganz gleich, wie stark Ihre Technologieinfrastruktur ausgelastet ist. Ihre Bereitstellungstechnologie muss so gut sein, dass sie unsichtbar ist, denn wenn sie Ihren Kunden auffällt, sind Sie in Schwierigkeiten.

Wird Ihre Technologie also dem Druck der Popularität standhalten? Die häufigste Antwort lautet: „Wir wissen es nicht, hoffen es aber sehr.“ Warum wissen viele Anbieter dies nicht? Weil sie ihre gesamte Bereitstellungsinfrastruktur noch nicht unter realistischen Bedingungen getestet haben. Sie täten es gern, aber die richtigen Verfahren dazu stehen ihnen nicht zur Verfügung. Daher besteht in der Regel Unsicherheit.

Aber jetzt gibt es **CloudTest**, eine skalierbare, anpassbare, globale Plattform für umfassende Tests, Validierung und Optimierung der Bereitstellung von Web- und mobilen Inhalten und des Kundenerlebnisses. Mit CloudTest können Unternehmen Workflows und Infrastruktur realistisch und rechtzeitig testen, um Anpassungen vorzunehmen. Stellen Sie sich CloudTest als Versicherungspolice vor – für Ihre Kunden, Werbekunden und Geschäftspartner sowie für die größten Veranstaltungen Ihres Unternehmens.

Zu viele Schnellverfahren

Umfassende und realistische Tests haben mehrere Dimensionen und die Zusammenstellung der einzelnen Komponenten ist nicht einfach. Daher entscheiden sich Unternehmen häufig für Schnellverfahren:

- Sie testen unter begrenzter oder simulierter Last und extrapolieren die Ergebnisse, da sie sich davor scheuen, unter Spitzenlast in der Produktionsumgebung zu testen.
- Die Last wird lokal oder aus einer begrenzten Anzahl von Quellen erzeugt. Dabei wird die geografische Verteilung der Kunden nie berücksichtigt.
- Es werden zwar einzelne Technologiekomponenten getestet, aber nicht die End-to-End-Workflows.
- Nur einige wenige Nutzerszenarien werden Tests unterzogen – das entspricht aber nicht der Vielfalt von Geräten, Navigationspfaden und Kundenerlebnissen.

Gareth Lynn, Practice Manager bei Akamai, unterstreicht diesen letzten Punkt: „Kunden nutzen ein System selten genau so, wie es entwickelt wurde. Ihre Online-Journeys sind meist nicht direkt, also z. B. dreimal klicken und erledigt. Drei oder vier häufige Customer Journeys machen vielleicht 90 % des Datentraffics aus, man muss jedoch realistisch bleiben. Ziel ist es, über ausreichende Kapazität und Flexibilität zu verfügen, um allen Kunden eine hohe Performance zu bieten.“

Joachim Hengge, unser Senior Product Manager, erläutert die Fallstricke bei unvollständigen Tests: „Wenn die simulierte Last zu wenige Zuschauer oder Kunden von zu wenigen Standorten auf der Welt repräsentiert, müssen Sie bei jeder Veranstaltung Angst vor schlechter Performance haben. Genauso, wenn nicht alle Aktivitäten zusammen getestet werden. Möglicherweise können Sie 50.000 Nutzer gleichzeitig bewältigen, aber wie sieht es mit 5.000 gleichzeitigen Anmeldungen aus? Im Labor lassen sich keine realistischen Lasttests durchführen.“

Vorbereitung auf das große Event



„ Wenn die simulierte Last zu wenige Zuschauer oder Kunden von zu wenigen Standorten auf der Welt repräsentiert, müssen Sie bei jeder Veranstaltung Angst vor schlechter Performance haben.“

Testen anhand echter Szenarien

Mit CloudTest gibt es keine Schnellverfahren. Die Plattform nutzt das verteilte globale Netzwerk von Akamai und bietet die folgenden Vorteile:

- Skalierung bis hin zu Spitzenlasten und sichere Tests in Produktionsumgebungen
- Beziehen des Datentraffics von überall auf der Welt bei einer konzentrierten lokalen Nutzerbasis, einer global verteilten oder beliebigen Mustern dazwischen
- Vollständig integrierte Tests unter Bewertung von End-to-End-Workflows mit allen Technologiekomponenten, sodass Engpässe und mögliche Fehlerquellen erkannt werden
- Generieren von Datentrain, der sich wie Kunden verhält, einschließlich der von Kunden verwendeten Geräte und Media Player, sodass nicht nur die Technologiekapazität, sondern das gesamte Kundenerlebnis auf Herz und Nieren geprüft wird

Um welche Komponenten geht es dabei? Eigentlich um alle. Natürlich die Netzwerke. Die Server und Encoder. Webanwendungen und Apps, Services und APIs. Zugrunde liegende Datenbanken. VPN-Schnittstellen und Verschlüsselungsalgorithmen. Alles, was den End-to-End- und den Interaktionsworkflow bei der Inhaltsbereitstellung an den Kunden ausmacht.

Wie hoch kann CloudTest skaliert werden? Ron Thompson, Solutions Architect bei Akamai, nennt die folgenden Zahlen: „Unser bisher größter Test erstreckte sich auf 1,5 Terabit an Daten. In naher Zukunft sollten selbst 5 oder 10 Terabit kein Problem sein. Da wir externe Ressourcen wie Amazon, Google und Microsoft mit On-Demand-Kapazitäten nutzen können, ist es wirklich sicher, Tests auf Produktionsebene durchzuführen. Die lokalen Ressourcen werden dabei nicht überlastet.“

Eine umfassende Plattform

CloudTest ist nicht nur ein Tool, sondern eine umfassende Plattform mit Echtzeitmessung, erweiterter Analyse und visuellen Dashboards für die Verwaltung laufender Tests und die Interpretation von Ergebnissen. Herkömmliche Tests müssen beim Ausfall einer Komponente neu gestartet werden, was häufig erst im Zeitfenster des nächsten Tages möglich ist. Mit CloudTest kann eine fehlerhafte Komponente isoliert und der Test fortgesetzt werden. Es ist sogar möglich, Komponenten absichtlich zu entfernen, um Failover-Verfahren zu testen. Angenommen der Video-Encoder oder die Zahlungsverarbeitung fallen aus. Werden die Backups aktiviert, sodass alles normal weiterläuft? An welcher Stelle werden zusätzliche Failover-Funktionen benötigt?

Bhavana Mallikarjunaiah, Solutions Engineer bei Akamai, fasst die verfügbaren Funktionen folgendermaßen zusammen: „Es kann praktisch jede voraussichtliche Kapazitätsebene über alle voraussichtlichen geografischen Regionen und Berechtigungen simuliert werden. Dies ist während der Produktion möglich, ohne sich spät nachts auf enge „Testfenster“ zu beschränken. Außerdem können wir das Zusammenspiel zwischen Funktionen testen, Unterbrechungen und Fehlerbehebungen isolieren und mit dem restlichen Test fortfahren.“ Dadurch ergibt sich eine hochgradig realistische und genaue Testumgebung.

Vorbereitung auf das große Event

Frühzeitig testen

Jetzt haben wir zwar Tests anhand echter Szenarien durchgeführt, es bleibt aber noch die Frage des Zeitpunkts. Dazu Gareth Lynn: „Zu viele Unternehmen testen bei der Vorbereitung auf eine Veranstaltung zu spät im Prozess oder sogar erst zum Zeitpunkt der Fehlersuche nach einem Ausfall, wenn das Kundenerlebnis gar nicht mehr gerettet werden kann. Sie glauben, dass frühzeitige Tests zu viel Arbeit machen. Aber es ist noch viel mehr Arbeit, wenn man so lange wartet, bis es zu spät ist.“

Er empfiehlt Integrations- und Lasttests (zusätzlich zu Komponententests, einem Standardverfahren) während des gesamten Lebenszyklus. „Beginnen Sie schon frühzeitig mit dem Testen und passen Sie die Tests an realistische Bedingungen an. So haben Sie noch genügend Zeit, um das System im Hinblick auf größere Ausfallsicherheit und Performance weiterzuentwickeln.“

Testen Sie das Zusammenspiel zwischen Funktionen, isolieren Sie Unterbrechungen und Fehlerbehebungen und fahren Sie mit dem Test fort - und all das bei beliebigen und beliebig großen Zielgruppen.

Hilfe in Anspruch nehmen

Realistische, integrierte Lasttests bei Spitzenbelastung sind selbst für ein technologisch hoch entwickeltes Unternehmen schwierig. Testtools gibt es zwar jede Menge, aber diese Tools so zu kombinieren, dass sie gut zusammenarbeiten, ist eine ziemliche Herausforderung. Daher werden Tests meist nur teil- und stückweise durchgeführt. Aber ohne vollständige Tests können Sie sich nicht auf die Ergebnisse verlassen.

CloudTest ist eine umfassende und bewährte Plattform. Die Technologie und unsere Mitarbeiter übernehmen die Schwerarbeit bei der Zusammenstellung des Netzwerktraffics sowie bei der Konfiguration und Anpassung von Testparametern. Dabei verfügen die Mitarbeiter über Erfahrung und Fachwissen in allen Geschäfts- und Testsituationen. Mit dem Managed Service von CloudTest arbeitet unser Team für Sie und gleichzeitig wird das Fachwissen Ihrer technologischen Mitarbeiter erweitert.

Grenzen erkennen

Einige Unternehmen verfolgen vor Großveranstaltungen einen binären Testansatz. Ist anzunehmen, dass die Technologie funktionieren wird - ja oder nein? Sie geben sich mit viel zu wenig zufrieden. Die Testziele sollten deutlich höher liegen. Nicht nur „Funktioniert das?“, sondern:

- Wie gut funktioniert es?
- Wie gut könnte es funktionieren?
- Wo liegen unsere spezifischen praktischen Einschränkungen?

Mit CloudTest können Testteams Performanceschwellenwerte messen und Frühwarnindikatoren für Kapazitätsgrenzen und mögliche Ausfälle festlegen. Die Event-Mitarbeiter können dann erkennen, wie Fehler abgewehrt werden können, und wissen, was im Fall von Ausfällen zu tun ist.

Größtmöglicher Nutzen

CloudTest bietet mehr als nur die Chance, dass Ihr großes Event erfolgreich sein wird. Sie können sich stärker darauf verlassen, dass Sie die Technologieumgebung und die Workflows verstehen, dass Sie alles Mögliche getan haben, um Performance und Ausfallsicherheit zu verbessern, dass Ihr Event-Personal Notfallpläne parat hat und dass Sie das Kundenerlebnis optimiert haben.

Lynn gibt die folgenden Ratschläge: „Führen Sie immer gründliche Tests durch, selbst wenn Sie das globale Content Delivery Network von Akamai nutzen. Wir haben noch nie einen Performancetest durchgeführt, bei dem alles einwandfrei funktionierte. Es gibt immer Spielraum für Änderungen und Feineinstellung. Man lernt jedes Mal noch dazu, wie man sich weiter verbessern kann.“

CloudTest bereitet Ihr Unternehmen nicht nur auf das große Event vor. Sie maximieren dadurch auch Ihre Erkenntnisse zu den durchgeführten Tests und können weitere Vorteile daraus ziehen.

CloudTest kann auf äußerst große und realistische Lasten skaliert werden, eignet sich aber auch für lokalisierte Anwendungsfälle mit geringerer Last. Beispielsweise hat ein Anbieter einen Sportstreamingservice in Italien eingeführt. Dank CloudTest konnte eine realistische Testlast aus dem Land generiert werden, die an die Nutzungsmuster und Gerätepräferenzen der lokalen Zielgruppen angepasst wurde.

Vorbereitung auf das große Event

Bei der Vorhersage von Kundenszenarien ist Kreativität von Vorteil. Vor einigen Jahren stürzte die Website eines großen Einzelhändlers eine halbe Stunde nach Beginn des Black-Friday-Verkaufs ab. Die Site war nicht auf die erwarteten Nutzersequenzen getestet worden. Der Händler hatte nicht vorhergesehen, dass Kunden sich im Voraus anmelden und ihre Einkaufswagen füllen würden, um dann später alle auf einmal ihre Einkäufe abzuschließen und ihre Versandcodes abzurufen.

Zwei unterschiedliche Testverfahren

| MERKMAL | SCHNELLVERFAHREN | REALISTISCHES VERFAHREN |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Last | Begrenzt und simuliert | Spitzenlasten und echte Szenarien |
| Quelle | Lokal generiert | Nach Bedarf verteilt |
| Schwerpunkt | Individuelle Komponenten | Integrierte Workflows |
| Fächerung | Häufige Szenarien | Kundenverhalten |

<https://www.gl-systemhaus.de/>



Akamai stellt sichere digitale Erlebnisse für die größten Unternehmen der Welt bereit. Die Intelligent Edge Platform umgibt alles - vom Unternehmen bis zur Cloud -, damit unsere Kunden und ihre Unternehmen schnell, intelligent und sicher agieren können. Führende Marken weltweit setzen auf die agilen Lösungen von Akamai, um die Performance ihrer Multi-Cloud-Architekturen zu optimieren. Akamai hält Angriffe und Bedrohungen fern und bietet im Vergleich zu anderen Anbietern besonders nutzernehe Entscheidungen, Anwendungen und Erlebnisse. Das Akamai-Portfolio für Website- und Anwendungsperformance, Cloudsicherheit, Unternehmenszugriff und Videobereitstellung wird durch einen herausragenden Kundenservice, Analysen und Rund-um-die-Uhr-Überwachung ergänzt. Warum weltweit führende Unternehmen auf Akamai vertrauen, erfahren Sie unter akamai.com, im Blog blogs.akamai.com oder auf Twitter unter [@Akamai](https://twitter.com/Akamai) sowie [@Akamai](https://twitter.com/Akamai). Unsere globalen Standorte finden Sie unter akamai.com/locations. Veröffentlicht: Juli 2019