

Optimierung der Web-Performance mit FastView™ von Radware

Unternehmen wie Visa, Wine.com und Petco nutzen FastView, um Websites und Unternehmensanwendungen schneller zu machen.



Leistungsprobleme zeigen sich in 80 Prozent der Fälle am Frontend, nämlich auf Browsersebene. Der Schlüssel zu schnelleren Websites und webbasierten Anwendungen liegt deshalb in der Verbesserung der Frontend-Performance: Es gilt, den Code für jede Seite zu optimieren, um das Seitenrendering im Browser zu beschleunigen. In der Vergangenheit war die Front-End-Optimierung (FEO) zeitaufwendig – der Vorgang konnte nur manuell von Entwicklern mit spezifischer Performance-Erfahrung durchgeführt werden. Mit FastView von Radware verwandelt sich die FEO von einem langwierigen und komplexen Codierprozess in einen automatisierten Vorgang, der in Echtzeit durchgeführt wird und die Reaktionszeit von Webanwendungen auf einfache Weise verkürzt.

FastView: Branchenführende Lösung für die Web-Performance-Optimierung

Es gibt Dutzende bewährte Verfahren und Regeln zum Optimieren der Web-Performance. FastView wendet diese Performance-Regeln automatisch auf die gesamte Website bzw. Webanwendung an, sodass die zugehörigen Seiten sofort schneller geladen werden.

Die Ergebnisse: zufriedenerer Nutzer, mehr Konversionen, höhere Umsätze, bessere Suchmaschinenresultate und produktivere Mitarbeiter. Außerdem kann sich das Entwicklungsteam wieder ganz auf die Zusammenstellung neuer Funktionen konzentrieren, statt endlos an der Optimierung des Website-Codes zu arbeiten.

Behebung von vier kritischen Leistungsengpässen

Die FastView-Lösung von Radware beschleunigt Webanwendungen ausgehend von einem speziellen ganzheitlichen Ansatz, durch den verschiedene Leistungsengpässe behoben werden. Hier sind vier Beispiele dafür:

- 1. Vereinfachung von großen komplexen Webseiten.** Eine durchschnittliche Webseite umfasst gigantische 965 KB und enthält 85 Objekte. Zum Abrufen des Seiteninhalts müssen daher zahlreiche Anfragen an den Server übermittelt werden – das Laden der gesamten Seite verlangsamt sich. An bewährten Codierungsverfahren zum Verringern der Server-Roundtrips und Reduzieren der Seitengröße herrscht kein Mangel, doch die Umsetzung dieser bewährten Verfahren ist eine niemals endende Aufgabe. FastView wendet die bewährten Verfahren automatisch auf die gesamte Website bzw. Webanwendung an – so lässt sich jede Seite schnellstmöglich laden.
- 2. Prognose der wahrscheinlichen Ziele von Besuchern.** FastView lädt die relevanten Seitenelemente vorab in den Browser, sodass sie dort schon bereitstehen und die Seiten beim wiederholten Aufrufen schneller geladen werden. FastView erfasst ständig, wie Besucher Ihre Website nutzen. So werden beliebte Einstiegsseiten der Website erkannt, und es wird deutlich, welche Seiten die Besucher höchstwahrscheinlich als Nächstes ansehen möchten. Die beliebten Einstiegsseiten werden von FastView schneller bereitgestellt, wobei fortschrittliche Techniken für die Optimierung wiederholter Seitenabrufe zum Einsatz kommen. Außerdem werden zielgerichtete Seitenabfolgen beschleunigt, indem die Objekte für die entsprechenden Seiten vorab in den Browser geladen werden, noch bevor der Besucher den Mausklick zum Aufrufen der nächsten Seite ausführt. Sobald der Besucher dann tatsächlich klickt, steht die Seite unmittelbar zur Verfügung.

3. Einsatz von SLAs und Zeitplanung für Elemente von Dritten. Die Einbettung externer Skripte (etwa für Anzeigen und Social-Media-Widgets oder Analyse-Tags) in eine Seite stellt grundsätzlich ein Leistungsproblem dar. Viele Snippets von Drittanbietern blockieren das Seitenrendering, bis die externen Inhalte geladen wurden; dadurch verlängert sich die Seitenladezeit um mehrere Sekunden. FastView ermöglicht es, die Inhalte von Dritten parallel abzurufen und auch Service Level Agreements (SLAs) für Drittinhalte abzuschließen, um jedem externen Skript auf der Seite eine maximale Wartezeit zuzuweisen. Wenn ein Skript nicht innerhalb des festgelegten Zeitrahmens geladen wurde, wird es entweder bis nach dem Rendering der übrigen Seite verzögert oder komplett gesperrt.

4. Berücksichtigung der Unterschiede zwischen Browsern. Bei jedem Browsertyp gibt es spezifische Vorgaben zum Seitenrendering, zur Anzahl der geöffneten Verbindungen und weiteren Aspekten. Verfahren, die bei einem Browsertyp wirksam sind, können die Seitendarstellung bei anderen Browsern verlangsamen oder sogar unterbrechen. FastView legt für jeden Browser individuelle Optimierungsvorlagen an, um bei jedem Browsertyp ein möglichst effizientes Laden der Seiten zu ermöglichen.

Bestmögliche Beschleunigung für mobile Clients und mobile Mitarbeiter

Bei mobilen Clients kommen viele der Leistungsprobleme zum Tragen, die auch bei Desktop-Clients vorhanden sind. Die Verfahren zur Anwendungsbeschleunigung sind aufgrund der spezifischen Eigenschaften von mobilen Clients allerdings anders: Der Browser-Cache ist bei mobilen Clients beispielsweise meist kleiner, sodass das klassische Browser-Caching schwierig und ineffektiv wird. Bei FastView kommt deshalb ein HTML5-Gerüst für lokalen Speicher zum Einsatz. Damit entsteht ein mobiler Browser-Cache, der mit dem Desktop-Browser-Cache vergleichbar ist. Mit dem durch die FastView-Lösung von Radware ermöglichten Mobile-Super-Cache-Element können Website-Verantwortliche einen beständigen, zuverlässigen Speicher konfigurieren. Objekte der Website sind dann für mobile Geräte im Cache verfügbar, und damit wird auch für mobile Nutzer eine deutliche Beschleunigung erreicht.

Bei mobilen Plattformen eröffnet auch der Formfaktor neue Beschleunigungsmöglichkeiten, die bestimmte Verfahren aufwerten. Ein Beispiel dafür ist Bildkompression: Die Anwendung ist basierend auf den Eigenschaften des jeweiligen Handheld-Geräts möglich. In Abhängigkeit davon, ob es sich um ein Telefon oder ein Tablet handelt, können unterschiedliche Abänderungen vorgenommen werden.

Den für Webanwendungen verantwortlichen Teams stehen bei FastView verschiedene zusätzliche Funktionen zum Verbessern der Web-Performance zur Verfügung – optimiert für mobile Clients und mobile Browser, mit Touch-To-Click-Umwandlung und Eliminierung von Mobilumleitungen.

FastView + ADC + CDN = Maximale Beschleunigung

Vielleicht setzen Sie jetzt schon einen Application Delivery Controller (ADC) für die bessere Lastverteilung des anwendungsbezogenen Traffics und die stärkere Entlastung der Server ein. Womöglich verwenden Sie auch ein Content Delivery Network (CDN), um Inhalte in größerer Nähe zu Besuchern zu speichern, sodass die zu überwindende Distanz verringert wird. Weder ADCs noch CDNs verringern aber die Zahl der Anfragen, die für das Rendern der einzelnen Seiten erforderlich sind, und auch auf die Browser-Effizienz wirken sich ADCs und CDNs nicht aus. Hier kommt FastView ins Spiel: Die FastView-Lösung wandelt die Inhalte so um, dass sie im Browser schnellstmöglich gerendert werden.

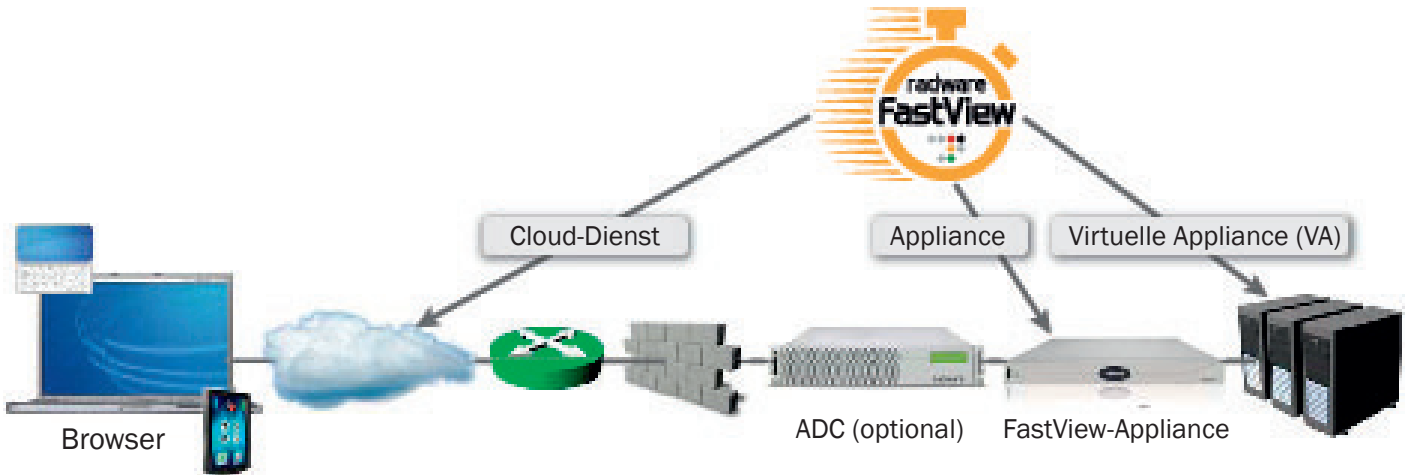
Die Abbildung unten veranschaulicht eine typische Implementierung von FastView zusätzlich zu einem CDN und ADC. Beachten Sie, dass die CDN/ADC-Lösung zwar die Ladezeit um circa ein Drittel verringert hat, aber keine Auswirkungen auf die Zahl der Serveranfragen oder die Menge der Nutzdaten hatte.

Durch FastView hat sich die Zahl der Serveranfragen von 63 auf 9 verringert, und die Nutzdaten gingen von 769 KB auf 456 KB zurück. Am wichtigsten aber: Die Ladezeit wurde auf 2,8 Sekunden verkürzt – dies ist eine Verbesserung um 71 Prozent.

	Unbeschleunigte Seite	CDN + ADC	FastView allein	FastView + CDN + ADC
Nutzdaten	769 KB	769 KB	456 KB	456 KB
Zahl der Serveranfragen	63	53	9	9
Seitenladezeit	9,5 Sek.	6,2 Sek.	3,7 Sek.	2,8 Sek.

Flexible Implementierungsmodelle

FastView kann als Hardware-Appliance im Rechenzentrum, als Software-Appliance bzw. virtuelle Appliance im Rechenzentrum oder auch als cloudbasierter Dienst bereitgestellt werden.



Bereitstellungsoptionen bei FastView von Radware

Geschäftliche Vorteile von Radware FastView

Die Verbesserung der Nutzungsqualität und die Verkürzung der Reaktionszeiten bei Webanwendungen bringt Unternehmen zahlreiche Vorteile:

- Jede Sekunde, um die Sie die Reaktionszeit von Webanwendungen mithilfe von Radware FastView verkürzen, ist direkt mit besseren geschäftlichen Kennzahlen verbunden:
 - Mehr Seitenabrufe
 - Höhere Konversionsraten
 - Mehr Kundenzufriedenheit
 - Höhere Umsätze
- Beschleunigte interne Anwendungen ermöglichen eine höhere Mitarbeiterproduktivität und eine höhere Rate der Einführung neuer Unternehmensanwendungen.
- Dank einer optimierten Leistung ohne laufende Kosten und ohne Entwicklungsaufwand kann sich das Anwendungsteam voll auf die Funktionen konzentrieren; Leistungseinbußen bleiben aus.
- Mit äußerst fortschrittlichen und umfassenden Beschleunigungsfunktionen wird höchste Anwendungsleistung erreicht.

Hauptargumente für den Einsatz von FastView zur Leistungsoptimierung bei Webanwendungen

- Einziger Anbieter einer höchstklassigen WPO-Lösung
- Erfahrung mit der Beschleunigung von globalen Websites und Anwendungen
- Branchenweit einzige ausgereifte, erstklassige Webbeschleunigung als eigenständiges Produkt bzw. eigenständiger Dienst
- Beispielloser Rund-um-die-Uhr-Support mit Vor-Ort-Unterstützung
- Führender WPO- und ADC-Anbieter

Kundenaussagen über FastView

„Bei PETCO helfen wir Haustierbesitzern dabei, ihren Lieblingen eine angemessene Lebensqualität zu bieten. Zu unserem Engagement für die Kunden gehört auch ein effizientes, unkompliziertes und angenehmes Online-Shopping-Erlebnis. Durch FastView konnten wir die durchschnittliche Seitenladezeit bei PETCO.com um 5,5 Sekunden verkürzen – das ist eine phänomenale Verbesserung.“

*John Lazarchic, Vice President
für E-Commerce bei PETCO*

„Wir streben für die Besucher unserer Website eine Seitenladedauer von zwei Sekunden an. Bevor wir FastView ausprobiert haben, wurde diese Vorgabe bei zwölf Prozent des Website-Traffics erfüllt. Während der dreimonatigen Testphase mit FastView erlebten wir einen Anstieg dieses Werts auf 87 Prozent. Die Implementierung stand dadurch außer Frage.“

*Allen Noren, Vice President Online
bei O'Reilly Media*

„FastView hat bei uns ganz offensichtlich die Konversionen und den Umsatz gesteigert. Eine um 9 Prozent höhere Konversionsrate ist auf jährlicher Basis doch ein sehr starkes Ergebnis.“

*Parag Patel, Chief Technology Officer
bei AutoAnything*

Über Radware

Radware (NASDAQ: RDWR) ist ein weltweit führender Anbieter von Lösungen im Bereich Application Delivery und Application Security für virtuelle und cloudbasierte Rechenzentren. Das preisgekrönte Portfolio des Unternehmens bietet volle Belastbarkeit für unternehmenskritische Anwendungen, maximale IT-Effizienz und absolute geschäftliche Flexibilität. Mehr als 10.000 Enterprise- und Carrier-Kunden weltweit profitieren von Radware-Lösungen – zur schnellen Anpassung an Marktentwicklungen, zur Aufrechterhaltung der Geschäftskontinuität (Business Continuity) und zur Maximierung der Produktivität bei geringen Kosten. Weitere Informationen finden Sie auf der Website www.radware.com.

Werden Sie Teil der Radware-Community! Folgen Sie uns bei [LinkedIn](#), über das [Radware-Blog](#), bei [Twitter](#), [YouTube](#) und über die [Radware-Connect-App](#) für das iPhone®.

Certainty-Support-Programm

Im Rahmen des Certainty-Support-Programms bietet Radware technischen Support für alle Produkte von Radware. Das Certainty-Support-Programm besteht auf jeder Stufe aus vier Elementen: telefonische Beratung, Software-Updates, Hardware-Wartung und Vor-Ort-Unterstützung. Spezialisierte technische Mitarbeiter von Radware können Kunden zudem mit Professional Services bei komplexen Projektimplementierungen unterstützen.

Weitere Informationen

Informieren Sie sich darüber, wie Sie mit den integrierten Application-Delivery- und Application-Security-Lösungen von Radware optimal von Ihren Geschäfts- und IT-Investitionen profitieren können – kontaktieren Sie uns per E-Mail (info@radware.com), oder besuchen Sie unsere Website www.radware.com.