

Performance Summary

- > Reduziert den Bandbreiten-Verbrauch um den Faktor 100 oder mehr für SAP
- > Verbessert die Mitarbeiter-Produktivität durch Optimierung der Antwortzeiten beim Login, bei Downloads und sonstigen Transaktionen
- > Sichere Beschleunigung von SAP Applikationen
- > Reduktion der SAP Server-Nutzung um mindestens 50%

Test Szenario

Die Tests wurden mit einem Windows XP Client durchgeführt, der Dateien von einem SAP ERP Cluster erhält.

Dabei wurden zwei WAN-Umgebungen simuliert:

- a) mit 768 Kbps und 30-50ms Verzögerung und
 - b) T3 Link mit 150ms Verzögerung und 0.1% Paket Verlust.
- > Kalter Test, Start Bedingungen: kein Verkehr ging bereits durch die Blue Coat Appliances
 - > Warmer Test, Start Bedingungen: der gleiche oder ähnlicher Verkehr lief bereits durch die Blue Coat Appliances.



Blue Coat beschleunigt und optimiert SAP Applikationen

Anwender von geschäftskritischen Applikationen sind auf schnelle Antwortzeiten bei der Durchführung ihrer Transaktionen angewiesen. Genauer gesagt sind es insbesondere die Anwender von früheren Versionen der SAP Suite inklusive „Thick Client“, die die Performance und die schnellen Antwortzeiten der SAPGUI zu schätzen gelernt haben. Da nun SAP wie viele andere Applikations-Hersteller verstärkt auf die Applikations-Auslieferung via Web-Protokollen setzt, verwenden Anwender mehr und mehr den Browser, um nun die gewohnten Funktionalitäten via HTTP bzw. HTTPS zu nutzen.

Um der Browser-Session das „Look & Feel“ einer nativen Client-Session zu geben, sind die Browser-Versionen von Applikationen wie SAP üblicherweise stark mit Grafiken und Images durchsetzt. Solange solche Web-Anwendungen über das LAN aufgerufen werden, sind Antwortzeiten selten ein Problem. Sobald dies jedoch durch Anwender in entfernten Standorten geschieht, werden Performance und Antwortzeiten als extrem negativ beurteilt, da diese Anwendungen nun durch WAN-Laufzeiten und limitierte Bandbreiten stark eingeschränkt werden. Durch in diesen Anwendungen enthaltene Objekte wie Grafiken, Style Sheets und Java-Scripte sind die MACH5-Technologien von Blue Coat – wie Objekt Caching, Byte Caching und Kompression – perfekt geeignet, Antwortzeiten zu verbessern und den Bandbreiten-Verbrauch zu reduzieren.

SAP Applikationen über das WAN

SAP Enterprise Applikationen werden üblicherweise in einer verteilten Architektur mit „Back End Datastores“ und Server-Farmen zum Hosten der Applikations-Server und -Portale implementiert. Obwohl SAP in unterschiedlichen Modi implementiert werden kann, wird der Zugangspunkt zu den SAP Applikationen bzw. Portalen doch immer entweder in einer einzigen internen oder extern Site betrieben. Der Anwender wird normalerweise über eine HTTP oder HTTPS Formular-Seite authentisiert. Sobald dieser eingeloggt ist wird der Anwender durch einen Cookie getrackt und an die Portal-Seite weitergeleitet. Von hier aus kann er dann alle Arten von Anwendungen oder Ressourcen nutzen.

Der Zugang zu SAP Applikationen über den Browser im LAN versus im WAN führt dabei in der Regel zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen aus der Sicht der Benutzer. Während zum Beispiel das Login über das LAN nach 2 Sekunden abgeschlossen ist, kann der gleiche Login-Vorgang aus einer entfernten Niederlassung zum Beispiel 25 oder mehr Sekunden dauern, ganz in Abhängigkeit von der Bandbreite, der Latency und dem Paket Verlust.

Performance Ergebnisse

In einem SAP Login Test über eine 768 Kbps Leitung mit 30 ms Latency haben ProxySG Appliances die Login Zeiten um den Faktor 25 verbessert, während die Bandbreiten-Nutzung um bis zu 99% zurückging.

In einem SAP File Transfer Test über eine T3 45 Mbps Leitung mit 150 ms Latency und 0.1% Paket Verlust haben ProxySG Appliances die Transfer Zeit um den Faktor 97 verbessert, während die Bandbreiten-Nutzung um bis zu 99% zurückging.

Blue Coat Vorteile

Verbesserte Produktivität, reduzierte Bandbreiten-Nutzung

Objekt und Byte Caching verbessern die Antwortzeiten von SAP-Servern und sparen Bandbreite ein

Sicherer/Einfacher Einsatz

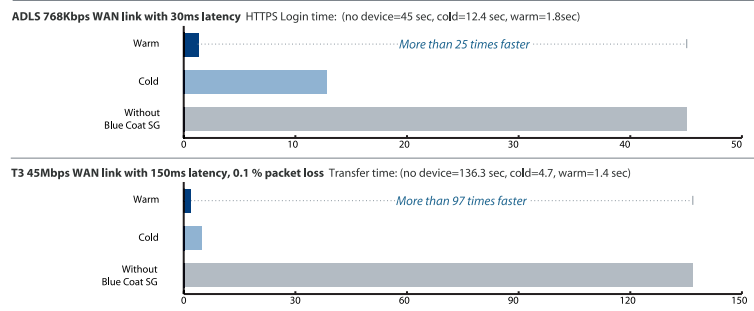
- > Vermeidet die Offenlegung von Private Key Informationen von SAP Servern, anders als andere SSL-Lösungen
- > Einfachster Einsatz, keine Notwendigkeit des Imports / der Installation von Private Keys für alle einzelnen SAP Anwendungen
- > Sichere Beschleunigung von outgesourceten SAP Applikationen

Server Entlastung

Einsatz von Blue Coat zur Beschleunigung von SAP, indem Connections und CPU-Nutzung der Server reduziert und dadurch Server-Kapazitäten gesteigert werden. Andere WAN Optimierungslösungen sind grundsätzlich nicht in der Lage, Überlastungen von Servern zu verhindern.

Unerwünschten Verkehr eliminieren

Entlastung des Netzwerkes durch das Herausfiltern nicht business relevanter oder schädlicher Inhalte, auch innerhalb von HTTPS.



Wie beschleunigt und optimiert Blue Coat SAP Applikationen?

Da SAP Enterprise Applikationen sehr reich an Grafiken oder anderen cachebaren Inhalten sind, erweisen sich die Objekt Caching Algorithmen und Heuristiken von Blue Coat als sehr effektiv: Gespeicherte Objekte können direkt aus dem lokalen Cache in LAN-Geschwindigkeit an die Nutzer ausgeliefert werden. Die Optimierung der Protokolle HTTP und HTTPS tragen in erheblichem Maße dazu bei, die Anzahl von Protokoll-bedingten „Round Trips“ zu reduzieren, während TCP-Optimierungen die Transferzeiten sowie die Ausnutzung der vorhandenen Leitung verbessern.

Da SAP die Verschlüsselung des Verkehrs empfiehlt, kann Blue Coat's Reverse SSL Lösung auch hier die Zeiten reduzieren, die für das „Handshaking“ und die eigentliche Entschlüsselung notwendig werden. Dadurch werden SAP-Server deutlich entlastet und Lastspitzen werden abgefangen.

Die Blue Coat MACH5 Acceleration Technologie

Blue Coat's MACH5 Technologie ist eine patentierte Kombination von 5 verschiedenen Management- und Tuning-Verfahren, die einzigartige Verbesserungen der Applikations-Performance und Bandbreiten-Ausnutzung ermöglichen. Ob in der Niederlassung oder in der Zentrale eingesetzt – MACH5 stellt einen wertvollen Werkzeugkasten dar, der Unternehmen hilft, die Herausforderungen der „Application Delivery“ über das WAN anzunehmen. Diese Technologie beinhaltet:

Bandbreiten Management

Erlaubt die Zuweisung von Prioritäten und Netzwerk-Ressourcen nicht nur auf der Basis von Ports oder Geräten, sondern auch basierend auf Nutzern, Applikationen oder Inhalten, um Business-Prioritäten auch auf Netzwerk-Ebene abzubilden. Dies funktioniert aus dem System heraus oder im Zusammenspiel mit QoS-Infrastrukturen, die Applikations-Intelligenz auf die Paket-Ebene herunterbrechen.

Protokoll Optimierung

Verbesserung der Performance von WAN-ineffizienten Protokollen über gezielte Erweiterungen der Protokoll-Mechanismen, um dadurch höhere Toleranz gegenüber steigender Latency im WAN zu gewährleisten. Blue Coat hat über 10 Jahre Erfahrung im Bereich Protokoll Optimierung und bietet zahlreiche Verbesserungen für TCP, CIFS, HTTP, HTTPS, MAPI sowie die meisten Streaming Media und Instant Messaging Protokolle.

Sicherheit im Web

Blue Coat erlaubt granulare und flexible Regelwerke, um Sicherheits-Richtlinien durchzusetzen und die Anwender zu schützen.

Blue Coat's Technologie für Byte Caching und Kompression reduziert den Verkehr, der über das WAN transportiert werden muss und schafft so zusätzliche Bandbreite für andere Anwendungen.

Byte Caching

Speichert wiederholt auftauchende Sequenzen im Byte-Strom, die dann lokal ausgeliefert werden, um Antwortzeiten zu optimieren. Arbeitet wie ein auf alle TCP-Applikationen abgestimmter Kompressions-Algorithmus und führt zu dramatischen Bandbreiten-Ersparnissen.

Object Caching

Speichert Dateien, Videos und Web-Inhalte lokal, um diese in LAN-Geschwindigkeit an WAN-Benutzer auszuliefern, ohne jedoch die Risiken und Kosten lokaler File-Server mit sich zu bringen. Keine andere Technologie ist effektiver für die Beschleunigung, da gespeicherte Objekte gar nicht mehr übertragen werden müssen.

Kompression

Kompression eliminiert die Übertragung von vorhersehbaren Datenmustern schon bei der ersten Übertragung und ergänzt dabei in idealer Weise das Byte Caching.

Proxy Client

Mit dem Proxy Client bringt Blue Coat die Optimierungs-Technologie auf den Desktop von mobilen Anwendern. Durch den Einsatz von MACH5, inklusive Caching, Protokoll Optimierung und Kompression, kann der Proxy Client Web und Office Applikationen für Mitarbeiter in Kleinst-Büros, Home-Offices und mobile Mitarbeiter beschleunigen. Damit verbessert er die Zugriffsgeschwindigkeit dieser Mitarbeiter und ist gleichzeitig sehr einfach in der Installation, Konfiguration und Wartung. Durch die Integration des Blue Coat Web Filters können Richtlinien zur Content-Filterung auch bei mobilen Mitarbeitern durchgesetzt werden, um die Sicherheit von PCs und Daten auch außerhalb des physikalischen Netzwerkes zu erhöhen.

