

## INTRODUZIONE DI ZEUS

### Zeus Technology

Zeus Technology e' una societa' fondata nel 1996, con sede a Cambridge (UK), che sviluppa un software che permette alle aziende di creare, gestire e ottimizzare servizi online veloci e affidabili in ambienti infrastrutturali *Physical, Virtual e Cloud*.

Implementando le soluzioni Zeus, le aziende hanno la possibilita' di visualizzare e manipolare il flusso del traffico delle loro applicazioni di rete, assicurando sempre una robusta e consistente infrastruttura web. Le soluzioni Zeus aiutano ad acquisire il vantaggio competitivo necessario al business di oggi, combinando la capacita' di rilasciare nuove applicazioni in tempi rapidi e la possibilita' di fornire servizi online piu' veloci, piu' affidabili, sicuri e piu' facili da gestire.

Zeus intrattiene relazioni strategiche con societa' primarie del settore, come Dell, IBM, HP, Intel, Joyent, Oracle, Sun, Qualcomm e VMware.

Le soluzioni Zeus sono implementate in piu' di un milione di infrastrutture internet nel mondo, aziende che usano il web per informare, reclutare e mantenere clienti, con l'obiettivo di incrementare il proprio valore e fatturato. Meridiana, Triboo, Fujifilm Medical Systems Italia, BBC, BT, SFR, Domino's Pizza, Gilt Groupe, ITV, See Tickets e Virgin Media sono solo alcune delle 1.300 aziende che usano le soluzioni Zeus in Italia e nel mondo.

### Cosa fa il Software Zeus

Zeus fornisce un software che consente alle aziende di avere visibilita' e controllo su tutto il traffico applicativo di rete e che permette di creare, gestire e ottimizzare eccezionali servizi online.

Le funzionalita' principali del software Zeus sono qui di seguito elencate:

#### *High Availability*

Il software Zeus puo' attivare controlli attivi e passivi sullo stato di salute dei server ("Health Monitors") e monitorizza continuamente le prestazioni della rete, assicurando che il carico delle richieste degli utenti vengano bilanciate verso i server piu' veloci dell'infrastruttura ed evitando eventuali gravi problemi a qualsiasi livello. Zeus permette di implementare cluster fault-tolerant in molte e flessibili configurazioni, tutte in alta affidabilita', senza la limitazione di doverlo fare a coppie di unita', come nel caso di prodotti appliance o hardware-based. La tecnologia Zeus di bilanciamento di carico dei server parte dal presupposto che bisogna conoscere la natura di ogni richiesta e risposta verso e dalle applicazioni. Il software Zeus puo' leggere e capire le richieste e quindi ne bilancia il carico attraverso un pool di server utilizzando uno dei diversi algoritmi disponibili di load-balancing intelligente.

### *Application Acceleration*

Il software Zeus e' un "reverse proxy server" che scarica molte delle attivita' dai server di back-end, incluso: TCP/IP connection management, content compression, SSL decryption/encryption, HTTP caching, HTTP multiplexing e XML processing. In questa maniera si potra' ridurre il lavoro fatto dai server di back-end e quindi ottenere risparmi di spazio, energia e costi di gestione

### *Sicurezza e protezione dei servizi web*

Il software Zeus puo' diventare una componente chiave della soluzione di sicurezza di un'azienda, proteggendo le applicazioni da intrusioni e attacchi tipo Denial-of-Service (DoS). Alcune delle protezioni che il software Zeus puo' implementare includono: total server isolation, request and response scrubbing, request validation and request rate shaping.

Il modulo di "Application Firewall" protegge le applicazioni web dalle minacce top 10 OWASP (Open Web Application Security Project), come ad esempio: Flash Floods, Cookie Tampering, Forceful Browsing, SQL injection, Code Red, nimda, e Cross-site Scripting. Aiuta inoltre ad essere conformi alle norme governative e del settore, ad esempio alle regole PCI DSS 6.6 (Payment Card Industry Data Security Standard).

### *Facilita' di gestione*

Il software Zeus fornisce pieno controllo di come il traffico di rete e' gestito e come le componenti applicative vengono usate. Strumenti di allarmistica, diagnostica dettagliata, eventuale distacco delle connessioni e controllo API, fanno diventare la soluzione Zeus una preziosa aggiunta alla gestione di tutta l'infrastruttura applicativa. Il software Zeus viene gestito tramite una sicura interfaccia utente web-based, intuitiva, semplice ma anche potente.

Per poter implementare le regole di gestione del traffico, possono essere utilizzati tre strumenti:

- RuleBuilder, una intuitiva GUI che guida l'utente nella configurazione e implementazione di regole di gestione
- TrafficScript, un semplice ma sofisticato linguaggio scripting di programmazione, che offre la possibilita' di creare regole intelligenti e di controllo granulare per tutto il traffico applicativo.
- Java Extensions, che aggiunge la potenza delle applicazioni Java alle regole del traffico applicativo di rete

### *Tecnologia*

Le soluzioni Zeus sono interamente software e non dipendono da hardware proprietari. Infatti, possono girare su standard server/blade (HP, IBM, SUN, ecc.) con sistema operativo Linux o Solaris e possono essere installate sui piu' comuni ambienti virtualizzati, incluso VMware, Xen, Solaris, Red Hat KVM e Microsoft Hyper-V; inoltre, possono anche essere implementate dinamicamente in ambienti cloud computing.

Questo significa poter scegliere la piattaforma tecnologica dove implementare il software di gestione del traffico applicativo e quindi salvaguardare l'investimento nel tempo e avere la possibilita', nel prossimo futuro, di migrare da un'installazione su server standard a quella in ambiente virtualizzato o addirittura su cloud computing a costo zero.

### Scalabilita'

I prodotti Zeus possono scalare sia verticalmente, sulla piattaforma su cui girano, che orizzontalmente, attraverso una propria architettura clusterizzata. Questo significa che il software Zeus e' in grado di soddisfare qualsiasi richiesta di domanda in termini di numero di utenti, di livello di banda implementata e di prestazioni.

### Perche' Zeus?

Il software Zeus ispeziona il 100% dei pacchetti, prima di bilanciarne il carico attraverso multipli gruppi di server di back-end, e ha capacita di poter processare e riscrivere richieste e risposte a seconda del contenuto del traffico, il carico del servizio ed eventuali stimoli esterni. Zeus puo' monitorare sia lo stato dei servizi e applicazioni che le prestazioni e puo' cambiare dinamicamente le prioritaa del traffico in tempo reale, se necessario. Questo significa che i servizi web-based saranno piu' veloci, piu' affidabili, sicuri e saranno piu' facili da gestire.

- ✓ La forza della soluzione Zeus e' la sua flessibilitaa e programmabilitaa. Riesce a "vedere" e "capire" tutto il traffico applicativo di rete sia in entrata che in uscita e lo puo' modellare a seconda di qualsiasi variabile ed in funzione delle politiche aziendali.
- ✓ Migliora l'esperienza online dell'utente (end-user experience), che potra' quindi accedere alle applicazioni web piu' velocemente, qualsiasi sia il livello del traffico in quel momento.
- ✓ Rende possibile consegnare nuovi servizi online, o gli aggiornamenti applicativi di quelli esistenti, in maniera rapida e piu' semplice
- ✓ Fornisce strumenti di gestione e visibilitaa del traffico applicativo, riducendo costi e complessita'
- ✓ Aumenta la disponibilitaa delle applicazioni mentre ne riduce i fermi
- ✓ Protegge il marchio ("brand") aziendale mentre aumenta il numero di clienti e il fatturato

### Come Zeus puo' migliorare le prestazioni delle applicazioni in rete

Il software Zeus migliora le applicazioni e i servizi internet in molti modi:

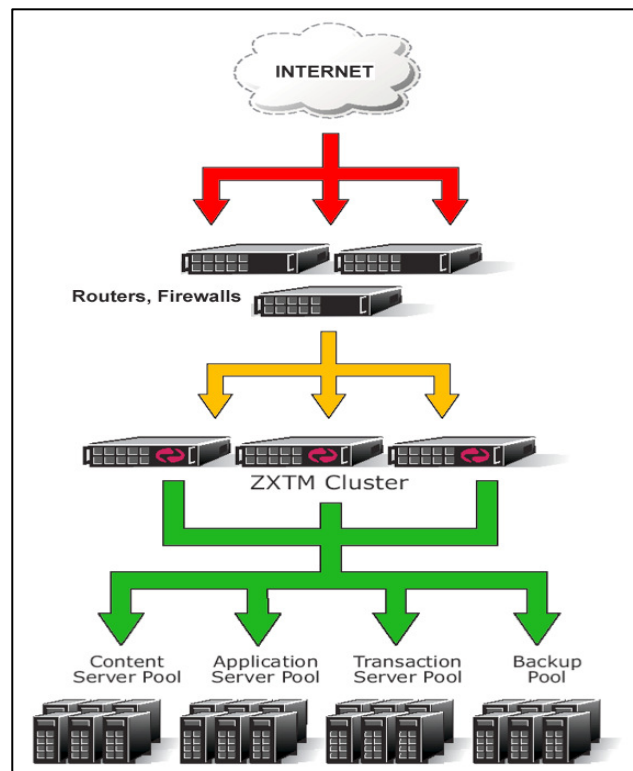
- Rende piu' veloci i servizi e le applicazioni web cosii da migliorare l'esperienza internet degli utenti, aumentando contemporaneamente il ROI (*Return Of Investment*);
- Accelera le applicazioni, scaricando le attivita di rete dai server applicativi (*offloading networking tasks*), ad esempio: *IP connection management, content compression, SSL decryption, I/O buffering/spooling, content caching*;
- Accelera e processa i "web services", utilizzando le capacita native di "XML Content Management", indirizzando le richieste al server piu' appropriato e ottimizzando le risorse disponibili;
- Gestisce e bilancia tutte le richieste verso gruppi di server, blade, bladecenter e sistemi operativi virtuali in modo da ottimizzare il carico tra i vari server, fornendo soluzioni di "high availability" e "fault tolerance";
- Garantisce "Business Continuity" e migliori prestazioni, consentendo *failover* e bilanciamento del carico in *datacenter* multipli dislocati in diverse locazioni geografici;

- Gestisce la connessione tra i dispositivi *thin-client* e i servizi di *back-end*;
- Monitorizza i *Service Level Agreement (SLA)* per assicurare i Livelli di Servizio promessi e per aumentare e/o diminuire in maniera dinamica le risorse dei server e/o l'allocazione della banda in maniera da poter raggiungere i Livelli di Servizio desiderati;
- Gestisce il "*Rate Shaping*", permettendo un determinato numero di richieste (per secondo e minuto) che possono essere fatte da un utente, da un gruppo di utenti o su un servizio;
- Alloca la banda trasmissiva, in base alle necessita' tra le diverse classi di applicazione, servizio, utente e singola connessione;
- Attenua l'effetto del "*flash floods*" e blocca attacchi *DoS* e *DDoS*, filtra le richieste invalide o maliziose, applica il controllo accessi e tutte quelle azioni necessarie per assicurare che le applicazioni e i dati degli utenti siano al sicuro.

*TrafficScript*, un semplice linguaggio scripting di programmazione, e' il potente motore utilizzato da Zeus che, insieme con il rivoluzionario strumento "*Java Extension*", offre ai responsabili di rete e agli sviluppatori delle applicazioni, uno strumento avanzato per creare ed implementare sofisticate regole di gestione del traffico applicativo di rete in maniera semplice, veloce e sicura.

Il software Zeus lavora con *web services* e applicazioni *network-enabled* come Apache/IIS, Tomcat, JES, WebLogic, WebSphere, .NET, Remedy, PeopleSoft, SAP, Documentum, Siebel e altri sistemi gestionali e servizi di rete specifici come web, e-mail, FTP, DNS, RDP, SIP, RTSP ecc.

Come mostrato nel diagramma a lato, Zeus e' un "*Reverse Server Proxy*" di Livello 7 che si posiziona tra gli utenti ed i server di *back-end* (web, Java, application, database, content, ecc.). Zeus puo' essere configurato come cluster usando multipli di server o blade. Quando installato in modo cluster, Zeus diventa *fault-tolerant* ed e' scalabile in modo lineare. Non c'e' un limite pratico al numero di macchine in cluster di Zeus e come risultato non ci sono limiti per prestazioni e produttivita'. Tutti i nodi di Zeus condividono tutte le informazioni all'interno del cluster, fornendo consistente caching e persistenza dell'utente.



In conclusione, Zeus e' un software che consente alle aziende di creare, gestire e ottimizzare servizi online veloci e affidabili.