

WHITE PAPER | OTTOBRE 2014

5 sfide del monitoraggio e come superarle

Sommario

Monitoraggio server efficace: sempre più difficile	3
Problema n. 1: gestione di un numero crescente di server con risorse limitate	4
Problema n. 2: monitoraggio di ambienti eterogenei	5
Problema n. 3: acquisizione di informazioni sui livelli di servizio nell'infrastruttura	6
Problema n. 4: monitoraggio dei server in ambienti virtualizzati	7
Problema n. 5: gestione efficace dell'utilizzo delle risorse	8
Conclusione	9

Executive summary

Il ruolo dei server dell'organizzazione è cambiato in modo sostanziale, dato l'aumento esponenziale di utilizzi, requisiti e complessità relativi negli ultimi anni. Molti degli strumenti e delle tecniche tradizionali, che funzionavano nel passato, oggi non bastano più. Di conseguenza, il monitoraggio dei server presenta diverse difficoltà critiche negli impegnativi ambienti di oggi. Questo white paper esamina alcune delle sfide più pressanti affrontate dagli amministratori per garantire prestazioni ottimali dei server, e offre approfondimenti sugli strumenti e le strategie necessarie per soddisfare queste esigenze.

Monitoraggio server efficace: sempre più difficile

Monitoraggio dei server. Non è mai stato più essenziale. Non è mai stato più impegnativo.

Le aziende di oggi sono in competizione in un'economia delle applicazioni, un ambiente in cui le applicazioni hanno un ruolo sempre più essenziale per la capacità del business di offrire una user experience differenziata e convincente. Per sopravvivere e prosperare in questo contesto, le aziende hanno l'esigenza di sviluppare e distribuire il software con precisione e rapidità. Questo cambiamento nella dinamica del mercato ha modificato sostanzialmente i ruoli dei server, e ne ha incrementato la criticità per il business.

Nell'economia delle applicazioni, i server dell'azienda rappresentano un ingranaggio fondamentale all'interno della macchina IT, che a sua volta è sempre più al centro dell'attività. Che un server sia utilizzato per la posta elettronica, l'e-commerce o l'ERP, i tempi di inattività sono semplicemente inaccettabili. Il monitoraggio dei server è essenziale per garantire che le applicazioni di business associate, e il business stesso, funzionino senza problemi.

I responsabili della manutenzione di questi server hanno un compito molto difficile, che sembra diventarli ogni giorno di più. A ogni nuovo aggiornamento del sistema operativo. A ogni nuovo server. E così via. In teoria, le soluzioni di monitoraggio disponibili sono parecchie. In pratica, i prodotti che dovrebbero essere d'aiuto sono o estremamente complessi o troppo limitati in termini di portata, e finiscono al più per soddisfare obiettivi limitati.

Oggi, gli sforzi volti a garantire che i server soddisfino costantemente le esigenze del business si scontrano con varie difficoltà critiche. Questo white paper descrive queste sfide fondamentali, e offre approfondimenti sugli strumenti e le tecniche che è possibile utilizzare per superarle.

Problema n. 1: gestione di un numero crescente di server con risorse limitate

Il problema

Per gli amministratori IT di oggi, spesso è vero che nessuna buona azione resta impunita. Se si riesce a far funzionare bene un cluster di server, ecco che ne spunta un altro. Solo che il successivo potrebbe essere in una filiale in un'altra regione o in un'altra nazione. E ovviamente, indipendentemente dalla posizione, i server dovranno soddisfare le esigenze di operatività continua di una base clienti e di una forza lavoro mobile e sempre più globale.

Cresce l'organizzazione, crescono le richieste. Peccato che organico e risorse non facciano altrettanto. In definitiva, gli amministratori devono fare molto di più con molte meno risorse. Gli analisti stimano ad esempio che, attraverso la gestione manuale, un dipendente a tempo pieno possa gestire 11 server UNIX o 30 server basati su Windows. Per un ambiente costituito da 1.000 server, questo significa più o meno da 30 a 100 amministratori server a tempo pieno. Un organico che la maggior parte delle aziende semplicemente non può permettersi di assumere e mantenere.

Monitoraggio dei server: checklist scalabilità

- Installazione, manutenzione e personalizzazione rapide e semplici
- Monitoraggio automatico di parametri prestazionali e disponibilità
- Avvisi automatizzati 24x7
- Monitoraggio e manutenzione da remoto

Cosa è necessario sapere

Per avere qualche speranza di soddisfare le esigenze di gestione di un numero crescente di server con risorse limitate, gli amministratori devono disporre di una soluzione che riduca notevolmente il tempo e gli sforzi necessari per monitorare e amministrare i server.

Automatizzare il monitoraggio dei server è un approccio che può consentire ritorni enormi in termini di aumento del numero di macchine che un amministratore è in grado di gestire. La soluzione scelta deve includere il monitoraggio automatico e di routine di parametri prestazionali e disponibilità, nonché avvisi e reporting automatici.

Per una scalabilità reale e fattibile, le soluzioni di monitoraggio server devono essere facili da installare, gestire e personalizzare. Inoltre, devono consentire il monitoraggio remoto in modo che, che il server si trovi a Topeka o a Tokyo, l'amministratore presso la sede di New York possa ricevere avvisi e report in tempo reale sullo stato. Infine, la soluzione deve includere l'attivazione di avvisi automatici: in qualsiasi momento, gli amministratori saranno informati di un'interruzione, o dormiranno sonni tranquilli sapendo che tutto funziona senza intoppi.

È importante individuare prodotti di monitoraggio server in grado di offrire una base di codifica efficiente e funzionalità solida che consentano di gestire più sistemi, più utenti e più dati. Risultano essenziali le caratteristiche seguenti, che consentiranno di migliorare significativamente la capacità di fare di più con meno risorse:

- **Automazione del monitoraggio 24x7.** È essenziale individuare una soluzione che elabori automaticamente le statistiche sui server e le misuri rispetto a soglie definite dagli utenti, in modo che, al superamento delle soglie, vengano generati e inviati automaticamente avvisi, preferibilmente attraverso una varietà di opzioni di notifica, inclusi cercapersone, telefono cellulare ed e-mail.

- **Deployment rapido.** È essenziale individuare prodotti che possano realisticamente essere distribuiti in pochi giorni o settimane, anziché con i tempi lunghi (spesso, alcuni mesi) delle soluzioni di monitoraggio legacy.
- **Personalizzazione rapida.** È essenziale individuare funzionalità intuitive ma sofisticate, in grado di facilitare l'adattamento alle esigenze del business, uniche e in rapida evoluzione.

Problema n. 2: monitoraggio di ambienti eterogenei

Il problema

Con la crescita dell'azienda arriva il cambiamento, e parte di questo cambiamento significa invariabilmente non solo più server, ma anche tipi diversi di server, di cui gestire implementazione, monitoraggio e manutenzione.

In collegamento con acquisizioni, fusioni o esigenze di business in evoluzione, quando l'organizzazione comincia a crescere, l'infrastruttura server inizia improvvisamente a sembrare molto meno omogenea. L'infrastruttura oggi comprende senza dubbio una combinazione di macchine Windows, Linux, UNIX, Netware, AS400 e altro ancora. Se il monitoraggio di un insieme unificato di server può essere impegnativo, la gestione di questo mix eterogeneo potrà sembrare addirittura impossibile.

Server di monitoraggio: checklist supporto eterogeneo

- Massima copertura di server e piattaforme OS
- Viste coese e coerenti tra più piattaforme

I giorni in cui alle organizzazioni poteva bastare un singolo specialista Windows o UNIX in-house sono finiti. Tuttavia, assumere un esperto per ogni tipo di server è troppo costoso per la maggior parte delle organizzazioni. I vari reparti IT, ridotti all'osso, non possono permettersi il lusso di assumere specialisti con competenze in silos, specifiche di una sola piattaforma. Sono naturalmente disponibili soluzioni puntuali per il monitoraggio di un tipo specifico di server, ma l'installazione, la manutenzione e la gestione di più soluzioni di monitoraggio risultano anch'esse troppo complesse e costose.

Cosa è necessario sapere

Per superare la sfida costituita dal monitoraggio server in un ambiente eterogeneo, è necessaria una soluzione completa e indipendente dalla piattaforma, utilizzabile per monitorare ogni tipo di server e sistema operativo all'interno dell'organizzazione. Con il corretto strumento di monitoraggio multi-piattaforma in uso, è possibile che variabilità specifiche della piattaforma rimangano invisibili agli amministratori del sito, grazie alla presentazione di un'interfaccia di monitoraggio coerente per l'intera infrastruttura.

È solo utilizzando questo tipo di soluzione che è possibile adeguare gli sforzi e gestire le sfide, concorrenti e contrastanti, del monitoraggio delle varie piattaforme server. Previa acquisizione di una soluzione efficace, è possibile monitorare in modo efficiente tutti i server nell'ambiente eterogeneo dell'organizzazione.

Una soluzione efficace supporta tutte le piattaforme leader da una singola console di facile utilizzo. Di conseguenza, un operatore IT generalista potrà monitorare qualsiasi piattaforma server nell'organizzazione. Dal punto di vista del monitoraggio, queste soluzioni presentano un ambiente altamente eterogeneo in termini di piattaforme come se la piattaforma fosse unica. Come risultato, la complessità e lo sforzo di gestione si riducono drasticamente.

Problema n. 3: acquisizione di informazioni sui livelli di servizio nell'infrastruttura

Il problema

Scenario: un utente finale ha appena chiamato per segnalare che un'applicazione core business è inattiva. Dopo una rapida verifica, viene appurato che i server associati sono in funzione. E adesso? Oppure: cosa succede quando i clienti si lamentano dei tempi di risposta lenti e il server è in funzione all'80% della capacità? È questo il problema? Come fare per stabilirlo?

Cosa è necessario sapere

In questo tipo di scenario, il monitoraggio dei server associati è solo una parte del problema. I server sono parte di un ecosistema complesso, costituito da applicazioni, database, device di rete e altro ancora. Nel mercato altamente competitivo di oggi, il monitoraggio delle applicazioni è un must, soprattutto nel contesto delle transazioni degli utenti finali e dei livelli di servizio.

Per realizzarlo, sarà necessaria una soluzione unica in grado di includere tutti gli aspetti dell'infrastruttura, fornendo una visione coerente dei livelli di servizio ottenuti e, in caso di problemi prestazionali o interruzioni, un modo veloce e preciso per determinare qual è il problema e come risolverlo.

Date le esigenze pressanti che l'infrastruttura è tenuta a soddisfare, non è più sufficiente adottare un approccio segmentato al monitoraggio. In definitiva, ciò che conta davvero non sono i cicli CPU di un server web, ma se i livelli di servizio erogati siano sufficienti. Il raggiungimento di questo obiettivo richiede piena visibilità e controllo sull'intera infrastruttura IT alla quale ci si affida per fornire uno specifico servizio di business.

Di conseguenza, sono necessarie funzionalità di monitoraggio complete che consentano di monitorare e gestire centralmente tutti gli aspetti chiave dell'intero ambiente IT, inclusi server, host, applicazioni, database, servizi e device di rete.

La risposta è una soluzione che fornisca una panoramica centralizzata e coerente dell'infrastruttura, consentendo di monitorare, comprendere e gestire con efficacia l'intera infrastruttura su cui si basa un servizio. Come risultato, sarà possibile individuare ed evitare i problemi in modo più proattivo, reagire più rapidamente quando si presentano e garantire più efficacemente livelli di servizio ottimali.

Monitoraggio dei server: checklist gestione dei livelli di servizio

- Massima copertura di server, applicazioni, device di rete e altro
- Vista coesa e centralizzata di tutti i componenti su cui i servizi si basano

Problema n. 4: monitoraggio dei server in ambienti virtualizzati

Il problema

Le organizzazioni di tutto il mondo, in ogni settore e di ogni dimensione, hanno adottato, a ragione, tecnologie di virtualizzazione come VMware. Con la virtualizzazione, l'organizzazione può eseguire il pooling delle proprie risorse e, in definitiva, ottenere maggiori prestazioni, flessibilità ed efficienza economica degli investimenti in infrastruttura.

Eppure, nonostante tutti i suoi vantaggi, la virtualizzazione presenta anche sfide significative dal punto di vista del monitoraggio. Gli ambienti virtualizzati rappresentano un ecosistema di componenti interrelati, che devono funzionare in modo ottimale per garantire che le applicazioni di business rimangano disponibili. Quando viene implementata la virtualizzazione, un livello completamente nuovo di "parti mobili" si aggiunge all'insieme, aumentando notevolmente la complessità del monitoraggio dei server e dell'infrastruttura su cui si basano.

Cosa è necessario sapere

La virtualizzazione ha portato a un cambiamento di paradigma nel monitoraggio, che rende superati gli strumenti di gestione sistemi e i prodotti di monitoraggio puntuali del passato. VMware e altri vendor offrono soluzioni per il monitoraggio dei vari aspetti dell'infrastruttura virtualizzata, ma non forniscono un quadro completo dell'intero ecosistema. La virtualizzazione richiede una soluzione di monitoraggio nuova, che offra un modo efficace, conveniente e olistico per monitorare l'intero ambiente, virtualizzato e non.

All'interno dell'organizzazione, è necessaria una soluzione ampia in grado di monitorare tutti i server, gli host, le applicazioni, i database, i servizi e i device di rete, così come i sistemi di virtualizzazione, come VMware. Combinando questa ampia copertura infrastrutturale con l'altrettanto ampio supporto per l'ambiente VMware, una soluzione di monitoraggio efficace consente all'organizzazione di ottimizzare al massimo gli investimenti VMware e garantire meglio i massimi livelli di servizio.

La risposta è una soluzione in grado di raccogliere un ampio numero di controlli di stato in ambienti VMware. Sarà quindi possibile sfruttare facilmente questi dati per acquisire lo stato dell'ambiente VMware, e ottenere le informazioni necessarie per gestire in modo più proattivo l'infrastruttura. Infine, è necessario un prodotto che offra funzionalità di gestione dei livelli di servizio, per poter garantire più efficacemente che le applicazioni di business in hosting su questi ambienti virtualizzati funzioni in conformità con gli SLA.

Monitoraggio dei server: checklist virtualizzazione

- Massima copertura di sistemi virtualizzati e non
- Visibilità sulle applicazioni aziendali che operano in ambienti virtualizzati

Problema n. 5: gestione efficace dell'utilizzo delle risorse

Il problema

Dopo aver effettuato massicci investimenti hardware, quel che accade di solito è che i componenti acquistati e installati aumentano sempre di più. Spesso, sono proprio questi componenti a rappresentare il problema, anziché la soluzione. In aggiunta all'investimento iniziale, gestione e supporto di questo numero crescente di sistemi risultano sempre più laboriosi e costosi. Eppure, troppo spesso, le singole risorse sono sottoutilizzate. Come può fare l'organizzazione per iniziare a garantire che le risorse esistenti siano utilizzate al massimo, prima di procedere a investimenti ulteriori?

Cosa è necessario sapere

Grazie a un monitoraggio e a un reporting efficaci in relazione alle risorse server, è possibile individuare i server con risorse sottoutilizzate e renderle disponibili per l'allocazione, come necessario per massimizzare totalmente gli investimenti esistenti ed evitare spese superflue. Per gestire l'utilizzo delle risorse in modo efficace, sono necessarie soluzioni che offrano migliore visibilità sui parametri di CPU, memoria e disco/storage. Inoltre, servono informazioni sul modo in cui questi parametri possono influenzare i livelli di servizio agli utenti finali.

Sapere che un server funziona all'80% della capacità è la prima parte dell'equazione. L'altra consiste nel determinare se quella soglia prestazionale sta influenzando i livelli di servizio agli utenti finali, e in che misura.

In questo ambiente, è necessaria una soluzione in grado di offrire dati di vitale importanza per comprendere rapidamente e con precisione i componenti fondamentali dell'equazione dell'ottimizzazione. Quali soglie prestazionali deve superare un server perché le prestazioni degli utenti finali inizino a esserne influenzate? Quali risorse sono sottoutilizzate? Quali risorse sono troppo vicine a un utilizzo eccessivo?

La risposta è costituita da soluzioni in grado di monitorare le condizioni di soglia di CPU, memoria o numero di thread. Inoltre, è necessario assicurarsi che la soluzione possa monitorare i processi previsti eseguiti dagli utenti e garantire l'esecuzione del numero corretto di istanze di processo.

Grazie a questa migliorata visibilità sulle tendenze di utilizzo delle risorse, è possibile prevenire interruzioni dei server e riduzioni dei livelli di servizio delle applicazioni. Se la soluzione include report quotidiani, settimanali, mensili, trimestrali e per date/orari personalizzati, che riassumono l'utilizzo delle risorse, è possibile identificare le tendenze, semplificare la pianificazione delle capacità e basare su di esse le decisioni di spesa. In aggiunta, grazie a queste informazioni sulle tendenze di impiego, è possibile ottenere facilmente e precocemente visibilità sulle tendenze prestazionali che, in ultima analisi, possono compromettere le prestazioni delle applicazioni.

Server di monitoraggio: checklist utilizzo delle risorse

- Ampia copertura di parametri delle prestazioni del server, come CPU, memoria e impiego di disco/storage
- Copertura del monitoraggio dei livelli di servizio all'utente finale
- Reporting di durata flessibile che riassume l'utilizzo delle risorse e le tendenze

Conclusione

Sono molte le ragioni per le quali il monitoraggio del server presenta sfide critiche nei moderni ambienti IT. Questa guida ne indica cinque, ma ce ne sono altre, le cui specificità possono variare notevolmente all'interno di ogni organizzazione.

Per combattere le proprie battaglie nel modo più efficace, è importante trovare una soluzione che offra una copertura ampia, in modo che tutti i sistemi attualmente presenti nell'organizzazione, e quelli eventualmente aggiunti in futuro, possano essere monitorati da una singola soluzione unificata. Questo tipo di soluzione può aiutare a monitorare e gestire più server e sistemi nel tempo, di più tipi diversi. È importante assicurarsi che il prodotto offra la facilità d'uso necessaria per installare rapidamente la soluzione e adattarla al proprio ambiente in evoluzione.

In ultima analisi, le soluzioni di monitoraggio server con la combinazione ottimale di funzionalità consentiranno di collocare meglio l'organizzazione per gestire server, infrastrutture e livelli di servizio in modo più efficace.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito ca.com/it/UIM.



È possibile entrare in contatto con CA Technologies collegandosi al sito ca.com/it



CA Technologies (NASDAQ: CA) crea software che promuove l'innovazione all'interno delle aziende, consentendo loro di sfruttare le opportunità offerte dall'economia delle applicazioni. Il software rappresenta il cuore di qualsiasi business, in ogni settore. Dalla pianificazione allo sviluppo, fino alla gestione e alla sicurezza, CA Technologies lavora con le aziende di tutto il mondo per cambiare il nostro modo di vivere, interagire e comunicare, in ambienti mobili, cloud pubblici e privati, distribuiti e mainframe. Per ulteriori informazioni visitare il sito ca.com/it.