



Considerazioni sull'aggiornamento dei server per le aziende di piccole e medie dimensioni

Le differenze in termini di prestazioni di cui un'azienda può necessitare per soddisfare le esigenze post-pandemia e i fattori da prendere in considerazione prima di investire

Come per molte piccole o medie imprese (PMI), negli ultimi due anni e mezzo, per l'organizzazione è stato necessario prendere decisioni difficili a causa della pandemia di COVID-19. Forse è stato realizzato un ampliamento verso nuovi mercati o sono state spostate online la maggior parte delle attività. Forse si è scelto di ritardare gli aggiornamenti tecnologici a causa dell'incertezza generale del periodo. Tuttavia, ora che l'azienda si è adattata agli scenari attuali e le condizioni si sono stabilizzate, si potrebbe prendere in considerazione la possibilità di effettuare un acquisto relativo all'hardware per supportare meglio l'azienda. Può adattarsi agli interessi aziendali l'investimento in una soluzione server in grado di gestire più ordini di e-commerce, offrire un supporto migliore per i cluster Kubernetes o fornire prestazioni delle app web più solide. Durante il processo di aggiornamento, è necessario prendere una serie di decisioni.

Considerazioni generali sull'aggiornamento

L'azienda potrebbe dover affrontare degli ostacoli durante la preparazione per l'aggiornamento dei server. Come per tutte le PMI, è necessario bilanciare le esigenze tecnologiche con gli investimenti in altre aree. Ad esempio, tempistiche e budget potrebbero non consentire l'acquisto di nuovi server e l'ampliamento del team contemporaneamente. Tuttavia, quando si tratta di budget, TechTarget consiglia non solo di prendere in considerazione il costo del server, ma anche i costi delle licenze software, dell'alloggiamento del server e delle risorse IT¹.

Il reparto IT potrebbe essere più piccolo rispetto alle controparti aziendali di dimensioni maggiori, poiché potrebbe essere costituito solo da poche persone oppure, non esiste se ci si avvale di consulenti esterni per gestire le proprie esigenze. La ricerca di soluzioni per data center, l'implementazione di server e la fornitura di assistenza dopo che la nuova tecnologia è operativa possono richiedere molto tempo. Infatti, le soluzioni che riducono al minimo questi carichi IT potrebbero consentire agli amministratori interni di occuparsi di altre esigenze o contribuire a mantenere bassi i costi per il settore IT esterno.

Quando arriva il momento per l'aggiornamento, la scelta di una soluzione server può essere complicata. Infatti, non si desidera investire troppo nelle tecnologie con funzionalità che non corrispondono ai carichi di lavoro. D'altra parte, i costi iniziali non rappresentano l'unica variabile da prendere in considerazione: una soluzione non ottimale "potrebbe non essere abbastanza potente o affidabile per gestire carichi di lavoro mission-critical" e potrebbe offrire un'esperienza di scarsa qualità sia ai clienti sia ai dipendenti². Una soluzione di questo tipo potrebbe presentare un ciclo di vita più breve, che richiederebbe ulteriori investimenti in termini di costi per hardware e licenze, nonché risorse IT, quando è necessario eseguire nuovamente l'aggiornamento. Dedicare del tempo alla valutazione delle esigenze attuali e future, come i tipi di carichi di lavoro eseguiti, il numero di clienti e dipendenti supportati e la crescita che si prevede, può essere utile per scegliere una soluzione hardware in grado di soddisfare le esigenze per gli anni futuri.

Qualsiasi azienda deve tenere conto di una serie di preoccupazioni, ma le PMI devono affrontare una serie unica di sfide: le tempistiche, i budget, le risorse IT limitate e la ricerca di soluzioni adatte sono alcuni dei numerosi fattori che l'organizzazione deve prendere in considerazione durante l'aggiornamento.





Considerazioni aggiuntive: attività aziendali dopo il COVID-19

Oltre alle sfide ricorrenti relative all'aggiornamento dell'hardware, è importante esaminare le tendenze che interessano l'azienda man mano che la pandemia va scemando. Uno di questi è rappresentato dalla Digital Transformation. Secondo un articolo della rivista *Inc.* sulle tendenze aziendali relative alla pandemia che sono destinate a rimanere: "Molte aziende sono digitali per impostazione predefinita, almeno in termini di lavoro da remoto, utilizzo di strumenti digitali per la comunicazione e la vendita di prodotti e servizi tramite canali digitali... Le aziende sono consapevoli che l'intera organizzazione può essere semplificata attraverso l'adozione di metodi digitali, dalla comunicazione e dalle transazioni a funzioni aziendali più centrali".³ In un sondaggio condotto tra proprietari di piccole imprese, quasi la metà ha riferito di "aver adottato un maggior numero di pratiche digitali in risposta al COVID-19, che contribuiranno per il 52% di tutte le piccole imprese a ottenere più della metà delle entrate tramite canali digitali entro il 2022, rispetto al 42% del 2019"⁴.

Con questa enfasi sul coinvolgimento digitale, il sito web dell'azienda, la modalità principale di interazione dei clienti con l'azienda, diventa più importante che mai. L'azienda potrebbe anche riscontrare una maggiore richiesta di e-commerce, crescendo fino a due o cinque volte più rapidamente rispetto al periodo precedente alla pandemia.⁵ Inoltre, la maggior parte di tale crescita è destinata a rimanere: il 75% dei consumatori che per la prima volta ha utilizzato i canali digitali durante la pandemia ha intenzione di continuarli anche quando sarà conclusa definitivamente⁶. Anche se questa crescita può essere positiva, al contempo può creare delle sfide. I problemi della supply chain e la lentezza delle spedizioni possono generare frustrazione per i clienti e i server che non riescono a supportare il crescente volume di utenti e possono creare ritardi che sgritolano la soddisfazione dei clienti.

Durante il passaggio a questa fase successiva delle operazioni aziendali, è importante prendere in considerazione i tipi di carichi di lavoro eseguiti nel data center, insieme o su server separati.



Perché prendere in considerazione Kubernetes per le app web multi-tier?

Le organizzazioni possono scegliere di implementare le proprie app in contenitori Kubernetes® per la scalabilità, la flessibilità e la capacità di passare sul cloud, e tutte queste attività possono essere eseguite con un software open source. I contenitori Kubernetes sono anche più leggeri delle VM, e tale aspetto potrebbe consentire di ottenere prestazioni maggiori dalle risorse hardware del server. Anche se alcuni ambienti legacy potrebbero non sostenere facilmente Kubernetes, questa tecnologia è diventata più accessibile negli ultimi anni, grazie al software più recente.

Perché prendere in considerazione le prestazioni del database?

Una soluzione con la possibilità di supportare un lavoro maggiore del database OLTP potrebbe indicare un'attesa inferiore quando i clienti aggiungono articoli ai propri carrelli o effettuano acquisti sul sito. Anche in un ambiente fisico di vendita al dettaglio, i terminali dei punti vendita (POS) utilizzano sistemi di database transazionali per recuperare le descrizioni dei prodotti o cercare i record dei clienti. Altri settori, come quello sanitario, finanziario e dei viaggi, utilizzano anche sistemi di database per l'aggiornamento dei record dei pazienti, il monitoraggio dei fondi e la gestione delle prenotazioni. Grazie alla crescita dell'economia post-pandemia, tutte queste operazioni rimangono cruciali.

Perché prendere in considerazione le prestazioni di WordPress?

Indipendentemente dal settore, un sito web aziendale è fondamentale. Oltre a offrire ai clienti un modo per individuare l'azienda e i prodotti e servizi offerti, i siti web aziendali possono includere componenti di e-commerce e blog. Secondo WordPress, "Un maggior numero di blogger, piccole imprese e aziende Fortune 500 utilizzano WordPress rispetto a tutte le altre opzioni combinate"⁷.





Elementi che stiamo testando

Tenendo conto di queste considerazioni, nel data center PT, eseguiamo un carico di lavoro misto che riflette alcuni dei requisiti post-pandemia che potrebbero essere riscontrati dall'organizzazione. Il carico di lavoro include un componente del database transazionale online (OLTP), un'app web multi-tier su Kubernetes e un componente WordPress, ciascuno in esecuzione contemporaneamente per simulare un'organizzazione che utilizza un singolo cluster di quattro server per soddisfare più esigenze. Per comprendere i miglioramenti delle prestazioni che ci si potrebbe aspettare da una soluzione più recente rispetto alla soluzione utilizzata oggi, eseguiremo il carico di lavoro su due diversi cluster Microsoft Windows Server 2022 con Hyper-V e Storage Spaces Direct:

- quattro server Dell PowerEdge 16G di ultima generazione basati su processori AMD EPYC di quarta generazione
- quattro server Dell PowerEdge 15G di generazione precedente

Al termine del test, pubblicheremo il numero di ordini OLTP al minuto e le richieste WordPress al secondo supportate contemporaneamente da ogni cluster. Inoltre, pubblicheremo i risultati dei test Weathervane per le prestazioni Kubernetes del cluster di server Dell PowerEdge 16G in WvUsers, una metrica che rappresenta "il numero massimo di utenti simulati che potrebbero interagire con le istanze delle applicazioni senza violare il requisito QoS".⁸ Il report includerà informazioni complete sul nostro ambiente di test, sui carichi di lavoro e sulle configurazioni.

Conclusioni

Grazie alla crescita dell'economia post-pandemia, l'organizzazione deve gestire sia le opportunità, come il supporto di una base di clienti in crescita, sia le sfide, come l'aiuto ai dipendenti per prosperare in questa nuova normalità. Sebbene vi siano ancora molte considerazioni da bilanciare durante l'aggiornamento, tra cui tempistiche, budget, risorse IT e le esigenze correnti e previste, è possibile trarre vantaggio da una soluzione server in grado di supportare i requisiti dei carichi di lavoro, come l'esecuzione omogenea delle transazioni digitali e il mantenimento dei siti web per l'azienda. Inoltre, una soluzione che offre la capacità e le funzionalità software per supportare in modo nativo i contenitori Kubernetes potrebbe aggiungere valore aiutando l'organizzazione a ottenere prestazioni maggiori dall'hardware. Quando i nostri test si concluderanno con il carico di lavoro misto che riflette queste esigenze, il nostro prossimo report descriverà dettagliatamente le prestazioni che ci si potrebbe aspettare da un cluster di server a singolo socket Dell PowerEdge 16G basato su processori AMD EPYC di quarta generazione rispetto a un cluster di server Dell PowerEdge 15G legacy.

1. Robert Sheldon, "How to purchase the best server hardware for small business", consultato il 14 ottobre 2022, <https://searchdatacenter.techtarget.com/feature/How-to-purchase-the-best-server-hardware-for-small-business>.
2. Robert Sheldon, "How to purchase the best server hardware for small business".
3. Inc., "These Are the Pandemic Business Trends That Are Here to Stay", consultato il 14 ottobre 2022, <https://www.inc.com/shama-hyder/these-are-pandemic-business-trends-that-are-here-to-stay.html>.
4. Los Angeles Business Journal, "Post-Pandemic Business Trends are Digital-First, Female-Owned and Optimistic", consultato il 14 ottobre 2022, <https://labusinessjournal.com/business-journal-events/post-pandemic-business-trends-are-digital-first-female-owned-and-optimistic/>.
5. McKinsey Global Institute, "The future of work after COVID-19", consultato il 14 ottobre 2022, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19>.
6. McKinsey Global Institute, "The future of work after COVID-19".
7. WordPress, "Welcome to the world's most popular website builder", consultato il 14 ottobre 2022, <https://wordpress.com>.
8. VMware VROOM! Performance Blog, "Weathervane 2.0: An Application-Level Performance Benchmark for Kubernetes", consultato il 14 ottobre 2022, <https://blogs.vmware.com/performance/2020/02/weathervane2-kubernetes.html>.

► Versione originale del report in inglese disponibile sul sito web all'indirizzo <https://facts.pt/An8lfnP>

Questo progetto è stato commissionato da Dell Technologies.



Facts matter.®

Principled Technologies è un marchio registrato di Principled Technologies, Inc. Tutti gli altri nomi di prodotto sono marchi dei rispettivi proprietari.

ESCLUSIONE DI GARANZIE; LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ:

Principled Technologies, Inc. si è ragionevolmente impegnata per assicurare la precisione e la validità dei test di cui nel presente documento, tuttavia Principled Technologies, Inc. declina specificamente qualsiasi garanzia, espressa o implicita, in merito ai risultati di test e analisi e alla relativa precisione, completezza o qualità, inclusa qualsiasi garanzia implicita di adeguatezza a un determinato scopo. Tutte le persone e le entità che si basano sui risultati di un test lo fanno a proprio rischio e riconoscono che Principled Technologies, Inc., i suoi dipendenti e i suoi subappaltatori non hanno alcun tipo di responsabilità inerente a rivendicazioni per perdite o danni sulla base di presunti errori o difetti nella procedura o nei risultati dei test.

Principled Technologies, Inc. non sarà in alcun caso responsabile per danni indiretti, speciali, incidentali o consequenziali in relazione ai test eseguiti, anche se a conoscenza della possibilità del verificarsi di tali danni. La responsabilità di Principled Technologies, Inc. non supererà in alcun caso, incluso per danni diretti, gli importi versati in relazione ai test di Principled Technologies, Inc. Gli unici ed esclusivi rimedi dei clienti sono definiti nel presente documento.