

White paper

Per molte aziende è tempo di aggiornare il loro segreto meglio custodito: IBM i

Sponsorizzato da: IBM

Peter Rutten
Settembre 2019

IDC OPINION

Le esclusive caratteristiche della piattaforma IBM i e la leggendaria fedeltà dei suoi utenti indicano che c'è poca distanza tra coloro che conoscono la piattaforma intimamente e coloro che non hanno familiarità con essa. Le aziende che gestiscono la loro attività sulla piattaforma IBM i apprezzano che la piattaforma richieda un supporto amministrativo minimo per eseguire transazioni ad alto volume e mantenere il database aziendale principale; che sia facile effettuare l'aggiornamento quando arrivano nuove versioni del sistema operativo (OS); che migliaia di soluzioni ISV e applicazioni personalizzate semplicemente funzionino sulla piattaforma senza richiedere integrazioni complesse; e che la piattaforma sia open - source e supporti i linguaggi moderni più diffusi. Per queste aziende, la decisione più importante da prendere oggi è quando e come eseguire l'aggiornamento a IBM i 7.4.

Le aziende che non hanno mai avuto IBM i nel proprio data center e che non ne conoscono le caratteristiche possono trovare la piattaforma "diversa" a prima vista e, in quanto "diversa", può essere facilmente liquidata senza prima valutarne i vantaggi. L'unicità di IBM i, come ad esempio l'integrazione del sistema operativo con il livello di virtualizzazione, il sistema transazionale, il database e i server delle applicazioni, offre alle aziende una base solida pienamente integrata per l'innovazione con costi operativi molto inferiori. La natura profondamente integrata di IBM i consente alla piattaforma di funzionare in modo affidabile e mantenere sicure le operazioni aziendali, richiedendo al tempo stesso un numero ridotto di personale a tempo pieno per la manutenzione. Ciò a sua volta consente alle aziende dotate di IBM i di allocare risorse a nuove iniziative.

IBM ha appena rilasciato una nuova versione di IBM i 7.4, con alcune nuove e significative funzionalità. Per la maggior parte dei sistemi operativi, una nuova versione significa che gli esperti devono assicurarsi che il nuovo sistema operativo funzioni perfettamente con il database e le applicazioni esistenti. Spesso ciò comporta l'assunzione di costosi consulenti. Grazie alla funzionalità integrata di IBM i, l'aggiornamento è generalmente così semplice che in molti casi il business partner di un'organizzazione può completarlo in una notte.

Questo white paper descrive la natura unica della piattaforma IBM i in un mondo di sistemi operativi altrimenti thin basati su kernel. Descrive, inoltre, perché le aziende che svolgono le proprie operazioni su IBM i possono trarre vantaggio dall'aggiornamento a IBM i 7.4, mentre le aziende che attualmente non hanno IBM i nel loro data center potrebbero trarre vantaggio dall'introduzione della piattaforma nel loro ambiente.

SITUATION OVERVIEW

Breve storia di IBM i

Nella storia dei sistemi operativi, l'approccio dominante nel settore è stato il sistema operativo slim basato su kernel che consente ai programmi di ottenere l'accesso all'hardware che essi virtualizzano. I sistemi operativi basati su kernel facilitano l'esecuzione dei programmi, si occupano della gestione della memoria, abilitano il multitasking, controllano l'accesso al disco, gestiscono i file system, gestiscono i driver dei dispositivi e garantiscono la sicurezza di base. In genere risiedono tra l'hardware e il database, i sistemi transazionali e le applicazioni.

IBM i è stato basato su un approccio radicalmente diverso. Lo scopo di quello che in passato si chiamava AS/400 - AS sta per "application system" – era quello di fornire un sistema operativo che fosse semplice e interessante per fornire nuove soluzioni, perché il sistema operativo conteneva tutte le complessità di integrazione associate all'installazione e all'esecuzione di una nuova applicazione sulla piattaforma. IBM ha raggiunto questo obiettivo progettando il software di virtualizzazione, il software transazionale, il database e i server delle applicazioni come parte integrante del sistema operativo.

Grazie al fatto che la maggior parte dell'integrazione è contenuta al suo interno, i provider di applicazioni possono fornire soluzioni semplici da installare e gestire. Ad esempio, il fatto che il database sia parte integrante del sistema operativo significa che il sistema è già predisposto per gestire lo storage. Pertanto, un fornitore di applicazioni non deve necessariamente creare una tecnologia di accesso allo storage. Un altro esempio è la sicurezza. Grazie a un modulo di sicurezza integrato nel sistema operativo, è quasi impossibile che un codice nocivo riesca a compromettere le applicazioni, e questo elimina la necessità di progettare ciascuna applicazione con un componente di sicurezza completo.

IBM i è la generazione moderna e ridenominata di questo approccio che è iniziato con AS/400. L'architettura IBM i continua a evolversi in base al concetto secondo cui il sistema operativo contiene tutti gli elementi necessari a un fornitore di applicazioni per consentire l'esecuzione della soluzione. L'utente finale non deve occuparsi delle complicazioni legate all'installazione, all'integrazione, all'implementazione, all'ottimizzazione e alla gestione degli aggiornamenti, né assumere costosi consulenti che si occupino dell'integrazione, come generalmente accade per gli ambienti operativi basati su kernel.

Per gli utenti finali, quindi, la piattaforma consente loro di gestire l'attività con la necessaria scalabilità, a prescindere che mirino a una crescita modesta o aggressiva, senza dover effettuare sostanziali investimenti in personale IT in grado di occuparsi delle applicazioni. La piattaforma aiuta continuamente le aziende ad acquisire nuove applicazioni in quanto la loro integrazione risulta priva di complessità.

Le aziende che si avvalgono di IBM i possono anche essere certe che le loro applicazioni precedenti continueranno a funzionare su nuove versioni dell'hardware e del sistema operativo. IBM i è progettato per la compatibilità retroattiva. Ci sono esempi di aziende di successo che hanno scritto codice critico per le loro operazioni negli anni '80 del 1900 e continuano a sfruttare quel codice oggi su IBM i in esecuzione su recentissimo hardware Power Systems (POWER9™). Ciò è possibile nonostante il fatto che nel corso degli anni siano state apportate innumerevoli modifiche ai processori POWER di base.

Soluzioni per il business

In passato, IBM i si è fortemente orientata a servire come piattaforma di soluzioni per i clienti del settore manifatturiero e della distribuzione, ma negli ultimi anni si è affermata nel settore bancario, distributivo e sanitario. Nel settore bancario, ad esempio, fornitori quali Jack Henry, Fiserv, FIS (Fidelity's financial services) e Silver Lake forniscono soluzioni IBM i bancarie a banche regionali, statali e locali nelle Americhe. Per molte di queste banche è scontato il fatto di poter gestire i loro servizi in modo affidabile per molti anni sulla stessa piattaforma con un basso TCO. Secondo IBM, il settore bancario è un'area di netta crescita per la piattaforma.

Le soluzioni implementate nel settore bancario sono un buon esempio di come opera IBM i. Una soluzione bancaria richiede un sistema transazionale, che in IBM i fa parte del sistema operativo. La piattaforma ha una propria versione di database relazionale, IBM Db2 for i, anch'essa integrata nel sistema operativo. Come sostenuto da IBM: "Il sistema operativo è il database. Il database è il sistema operativo." Un'interfaccia nel database consente di ottimizzare il file system Db2 e l'elaborazione delle transazioni avviene all'interno del sistema operativo insieme a quel database integrato.

Soluzioni open source

Anche se continuano a essere sviluppate nuove soluzioni commerciali per IBM i, oggi è impensabile gestire un'azienda senza utilizzare software open source. Gli ISV e i clienti di IBM i hanno continuato a espandersi oltre le soluzioni aziendali core della piattaforma, scritte in linguaggi legacy, verso nuove aree che sono supportate da linguaggi open source come AI e IoT.

L'architettura di IBM i consente di eseguire facilmente soluzioni open source sulla piattaforma. In effetti, le aziende possono risolvere i problemi scegliendo la giusta soluzione open source senza dover conoscere la tecnologia di base. Ad esempio, i clienti IBM i e gli ISV hanno sfruttato le opzioni open source di IBM i per rendere possibile l'elaborazione basata su servizi mobili e Web sulla piattaforma. È possibile semplicemente trasferire l'applicazione in IBM i ed eseguirla lì. L'abilitazione di IBM i per l'open source ha aperto la piattaforma per soluzioni in altri settori.

Perché un costo maggiore?

Poiché il sistema operativo svolge così tante funzioni che non sono incluse con i sistemi operativi basati su kernel, IBM i ha naturalmente un prezzo più elevato. Come accennato in precedenza, in IBM i sono inclusi il sistema operativo, il software di virtualizzazione, il software transazionale, il database e i server delle applicazioni. Su una piattaforma Windows, Linux o Unix, questi componenti devono essere aggiunti e hanno un prezzo separato.

IBM rivendica per IBM i vantaggi in termini di ROI basati sulla continua integrazione di più capacità all'interno del sistema operativo, sui bassi requisiti di personale necessari per la piattaforma e sulla continua evoluzione dell'hardware Power Systems, un ROI che, misurato in termini di costo delle prestazioni, viene considerato estremamente competitivo rispetto alle più avanzate offerte alternative.

Efficienze economiche

Grazie alla sua natura integrata, IBM i consente alle aziende di operare con meno personale per la gestione della piattaforma. Nelle aziende più piccole che utilizzano IBM i, la piattaforma è spesso gestita da un singolo membro del personale.

Molte aziende dotate di IBM i lasciano il sistema completamente "incustodito". Queste aziende non dispongono di personale IT interno dedicato alla piattaforma. Si avvalgono invece di un business partner che effettua visite periodiche o gestisce il sistema da remoto. Può accadere che la stessa realtà debba impiegare una mezza dozzina di membri del personale per gestire gli altri ambienti operativi dell'azienda. IDC considera il personale come una delle voci maggiori in termini di spese operative (opex) del data center, quindi qualsiasi piattaforma in grado di ridurre drasticamente la necessità della gestione umana offre vantaggi immediati in termini di costi.

Oltre al personale, un altro vantaggio in termini di costi è che le aziende possono eseguire più carichi di lavoro contemporaneamente all'interno di una singola macchina virtuale su IBM i. Possono eseguire l'applicazione CRM (Customer Relationship Management) accanto all'applicazione ERP (Enterprise Resource Planning) durante la distribuzione di servizi Web su un'unica istanza. Non sono necessarie macchine virtuali separate o server separati. Al contrario, per eseguire più carichi di lavoro su sistemi operativi alternativi, gli utenti finali devono creare partizioni o immagini diverse e spesso devono aggiungere server fisici.

Questo white paper non è uno studio sul ROI; pertanto, IDC non può affermare definitivamente se i clienti IBM i finiscono per spendere meno nel tempo rispetto alle aziende che utilizzano piattaforme alternative. IDC, tuttavia, ha alcune prove aneddotiche che i clienti possono effettivamente ottenere vantaggi in termini di costi. Le aziende che prendono in considerazione IBM i per la prima volta devono basare la valutazione di piattaforme comparative su un diverso calcolo del ROI e non limitarsi a confrontare IBM i con altri sistemi operativi; devono piuttosto confrontare IBM i con altri sistemi operativi più i vari componenti aggiuntivi.

IBM I COME MODERNA PIATTAFORMA

La piattaforma IBM i si è evoluta continuamente con nuove tecnologie, alcune delle quali saranno illustrate nelle sezioni seguenti.

IBM i per sviluppatori

Esistono due tipi di sviluppatori su IBM i. Il primo tipo è lo sviluppatore IBM i tradizionale, che codifica utilizzando il linguaggio di programmazione di alto livello di IBM per le applicazioni aziendali, o COBOL, utilizzato principalmente nei sistemi aziendali, finanziari e amministrativi. Questi sviluppatori sono profondamente appassionati di questi linguaggi e IBM continua a promuovere RPG e COBOL modernizzandoli al tempo stesso per renderli più simili ai linguaggi contemporanei. Ad esempio, IBM ha una versione completamente libera di RPG, che assomiglia a Python o Ruby.

Il secondo tipo di sviluppatore è lo quello open source che desidera utilizzare tecnologie open source su IBM i. Gli sviluppatori open source non si preoccupano generalmente di come sia il back-end, purché sappiano con che tipo di database interagiscono, cosa che IBM i garantisce in quanto supporta le interfacce del database e gli strumenti di integrazione necessari. Gli sviluppatori open source possono essere immediatamente produttivi in quanto IBM i supporta gli stessi strumenti di sviluppo di applicazioni, come Orion o Visual Studio Code, che sono disponibili su qualsiasi altra piattaforma e che presentano lo stesso aspetto, comprese le interfacce utente grafiche per la programmazione procedurale standard o la programmazione object-oriented. Gli sviluppatori possono eseguire Python o PHP standard su IBM i. In altre parole, ciò che gli sviluppatori tendono a ritenere "strumenti Linux" sono completamente disponibili su IBM i. Inoltre, su IBM i, gli sviluppatori non devono preoccuparsi di processi noiosi come patch, esecuzione di backup e ripristino o analisi del database.

Open Source su IBM i

Il software open source funziona su IBM i sfruttando la versatilità del sistema operativo del processore POWER. IBM i ha un modo alquanto unico di gestire lo storage, in quanto usa puntatori considerevolmente più lunghi rispetto ad altre architetture e dotati di una protezione hardware che rende impossibile modificarli. Ciò consente al processore POWER di far sì che IBM i funzioni in modalità nativa su di esso, consentendogli allo stesso tempo di passare a una modalità in cui è in esecuzione un sistema operativo simile a Unix con puntatori e indirizzi simili a Unix.

Questa capacità, che esiste da molti anni, rende possibile avere un kernel AIX all'interno di IBM i in modo che gli utenti possano, all'occorrenza, passare alla modalità Unix. Di conseguenza, possono eseguire AIX puro binario compatibile, il sistema operativo Unix di IBM, all'interno del sistema operativo IBM i, che è il modo più efficiente di eseguire software open source sulla piattaforma. IBM i utilizza puntatori che funzionano bene con il database; quando gli utenti vogliono passare all'open source, possono capovolgere il processore per eseguire il codice in Java, Python o Perl.

Il codice open source può rimanere per la maggior parte invariato per l'esecuzione su IBM i; richiede semplicemente una compilazione su un processore POWER. In passato, IBM ha collaborato con i partner per compilare alcune soluzioni open source per la piattaforma, ma oggi esiste una comunità open source che compila software open source per IBM i e lo rende disponibile, principalmente su GitHub e altri repository. GitHub viene utilizzato per archiviare interi pacchetti di varie applicazioni, librerie e framework, motivo per cui gli utenti si rivolgono a GitHub per la compilazione per IBM i.

Questa versatilità è tale che le aziende possono eseguire tutti e tre i sistemi operativi Power Systems (IBM i, AIX e Linux) in partizioni diverse su un server fisico. IBM afferma che alcuni dei suoi client eseguono sia IBM i che AIX, e molti di essi eseguono sia IBM i che Linux. Eseguire IBM i e Linux sullo stesso sistema e far interagire tra loro le rispettive suite di applicazioni comporta innegabilmente specifici vantaggi di business.

IBM i nel cloud

IBM i è sempre stata una piattaforma popolare per i fornitori di servizi cloud gestiti (Managed Service provider). Le aziende riescono a utilizzare la tecnologia cloud esistente industry-standard per avviare IBM i fin dalla versione 7.1, che risale al 2010. Possono creare un'immagine di IBM i che può essere avviata da un disco virtuale. A ciò ricorrono spesso grandi clienti nei propri data center (ad esempio, per virtualizzare i loro ambienti di sviluppo personalizzati) o da ISV che vogliono essere in grado di far funzionare rapidamente l'ambiente tecnologico di un nuovo cliente.

IBM ha recentemente annunciato che le aziende possono eseguire IBM i anche in IBM Cloud™, abilitando le chiamate di servizi da un ambiente cloud pubblico. Alcune aziende che stanno integrando la funzionalità AI nei propri carichi di lavoro utilizzano questa funzionalità. Possono eseguire un carico di lavoro sul proprio cloud privato e quindi inviare processi che eseguono funzioni AI, come ad esempio riconoscimento vocale o elaborazione del linguaggio naturale, nel cloud pubblico. Questo è un esempio di come le aziende implementano il loro cloud ibrido con IBM i. Le principali soluzioni aziendali vengono mantenute in esecuzione su IBM i, quindi vengono estese nel cloud tramite le offerte di servizi disponibili nel sistema operativo.

Esiste una versione di OpenStack che funziona su Power Systems e in grado di usare un'immagine IBM i nello stesso modo in cui userebbe un'immagine Linux. Sotto il sistema operativo IBM i, c'è un livello hypervisor chiamato PowerVM, che interagisce con un livello sottostante nel quale si svolge la gestione

delle immagini. Tuttavia, non molti utenti IBM i sfruttano questo approccio. IBM prevede che le aziende inizieranno ad avvalersi maggiormente di OpenStack con le prossime implementazioni in IBM Cloud e in altri cloud.

IBM i è ora disponibile in un modello Infrastructure as a Service (IaaS) simile a quelli offerti da altri importanti fornitori di servizi cloud (cloud SP). IBM i è ora disponibile anche su POWER9 in IBM Cloud con i server virtuali di IBM Power Systems.

Machine Learning

L'esecuzione dell'AI su IBM i è un workload emergente tra i clienti della piattaforma, ma come IBM sostiene, le aziende stanno cominciando a eseguire software di machine learning su IBM i. IBM ha anche integrato in IBM i Watson Machine Learning Accelerator (precedentemente noto come PowerAI), che è lo stack di software AI open source di IBM e che comprende Spark, TensorFlow, PyTorch, Chainer e Keras.

IoT, Edge

IBM i supporta una gamma di caratteristiche e funzioni moderne tra cui Python, che consente agli sviluppatori di creare funzionalità come l'elaborazione IoT. Misuratori, monitor e sensori spesso funzionano su Python. La capacità di connettere i sistemi IoT direttamente a IBM i viene utilizzata dai clienti e da alcuni fornitori per creare applicazioni che acquisiscono i dati da tali dispositivi.

Ad esempio, Kawasaki, la società di motociclette, ATV e moto d'acqua con un fatturato annuo di 1,6 miliardi di dollari, utilizza IBM i nei suoi stabilimenti statunitensi per tracciare la linea di produzione. La società utilizza IBM i anche per decidere riguardo a quando rifornire determinate stazioni usando misuratori e monitor. Quando il volume di alcuni componenti scende al di sotto di un dato minimo, IBM i assicura che tali componenti siano ordinati e che la stazione della catena di montaggio sia rifornita.

Sicurezza

La sicurezza su IBM i non viene implementata come su altre piattaforme dove l'utente aggiunge varie soluzioni di sicurezza che supervisionano tutto ciò che accade sulla piattaforma. Su IBM i, la sicurezza fa parte dell'architettura del sistema operativo.

Grazie all'architettura object-based della piattaforma, le azioni consentite sono predeterminate. Non sono consentite azioni non autorizzate. Ciò permette di definire classi di oggetti e l'aspetto di un file, e consentire quindi solo determinate attività sui file e disabilitarne altre, come ad esempio la possibilità di richiamare un file. Un utente può guardare il file e aggiungervi dei record, ma non può richiamarlo. Questa sicurezza integrata significa, ad esempio, che su IBM i non è possibile eseguire Trojan horse qualora si richiamasse inavvertitamente un oggetto.

Inoltre, tutte le modifiche alle autorità di sicurezza vengono tracciate e consegnate in modo permanente come fasi di controllo, consentendo alle aziende di dimostrare ai revisori che i propri dati sono al sicuro. Man mano che i requisiti di sicurezza cambiano, come nel caso in cui emerga l'esigenza di protocolli diversi per le carte di pagamento o diventino disponibili tecnologie di crittografia diverse, IBM integra questi nuovi requisiti in IBM i e li rende disponibili in una nuova versione, spesso molto prima che se ne stabilisca la necessità.

I VANTAGGI DELL'UPGRADE A IBM I 7.4

IBM i 7.4 offre miglioramenti in una parte significativa del sistema operativo. IBM ha aggiunto diversi nuovi linguaggi di programmazione open source, tra cui R, il linguaggio di programmazione per l'elaborazione statistica e grafica, nonché integrazioni a Python, PHP, Node.js e l'ecosistema di strumenti circostante.

Allo stesso tempo, con nuove caratteristiche e funzioni, IBM i 7.4 offre miglioramenti ai linguaggi tradizionali di RPG e COBOL. Inoltre, sono incluse nuove funzionalità per la messaggistica e la gestione di strumenti di servizio integrati nel sistema operativo. I protocolli di comunicazione sono aggiornati in modo da includere i più recenti standard di settore, come le caratteristiche e le funzioni negli strumenti e negli editor per i linguaggi di programmazione.

IBM Db2 Mirror per i e PowerHA

In questa versione, IBM include un nuovo prodotto software su licenza (Licensed Program Product, LPP) chiamato IBM Db2 Mirror per i. Questo LPP risponde all'esigenza di una disponibilità operativa 24 ore su 24, 7 giorni su 7, che è sempre più richiesta dalle aziende.

Db2 Mirror for i consente agli utenti di accoppiare due sistemi e farli funzionare in coppia attivo-attivo. Ciò significa che il database è gestito da applicazioni in esecuzione contemporaneamente su due sistemi separati. Il database stesso viene aggiornato automaticamente sui due sistemi ogni volta che si verifica una modifica nei record. Se un sistema non funziona per motivi pianificati o non pianificati, tutte le applicazioni continuano a funzionare sul secondo sistema senza tempi di inattività.

La sincronizzazione dei database è garantita da una connessione ad alta velocità. Non si tratta di una replica, quindi non può mai esserci un'incoerenza nei dati a causa del fatto che un record è stato modificato su un database ma non nell'altro. Solo quando un sistema viene spento e poi riavviato, il database sul sistema precedentemente offline impiega un po' di tempo per recuperare il ritardo rispetto al sistema rimasto online. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dal fatto che, poiché le applicazioni comunicano simultaneamente con i database nel sistema A e nel sistema B, le aziende possono distribuire gli utenti su questi due sistemi, riducendo il carico su ciascuno di essi.

IBM ha anche un LPP chiamato PowerHA. PowerHA offre una soluzione di disk clustering per IBM i. PowerHA è una soluzione di clustering di facile gestione, che semplifica il passaggio tra differenti sistemi, è facile da mantenere e gode del supporto diretto di IBM. Con un crescente numero di clienti IBM i che passano alle soluzioni SAN, PowerHA offre anche tutti i vantaggi di una soluzione resiliente e fortemente integrata, sia con il sistema operativo IBM i, sia con i server e il software di IBM Storage.

Passaggio a IBM i 7.4 da versioni precedenti

IBM i 7.4 è ora generalmente disponibile. Questa è la prima versione di rilievo di IBM i dal 2016, quando è stata rilasciata la versione 7.3. Ufficialmente, IBM supporta l'aggiornamento N-2 e sostiene che l'aggiornamento dalla versione 7.1 non dovrebbe causare complicazioni. Le aziende con versioni precedenti a IBM i 7.1 devono consultare la documentazione durante l'aggiornamento.

IBM i funziona su Power Systems E980, S914, S922 e S924. In termini di compatibilità con le versioni precedenti, come affermato in precedenza, IBM garantisce in genere che il codice compilato molto tempo prima sarà eseguito in ogni caso sui processori di oggi.

POWER e aggiornamenti del sistema operativo

IBM i 7.4 funziona su POWER8 e POWER9. Non funziona con le precedenti generazioni di Power Systems. Ciò significa che le aziende che utilizzano POWER7 o versioni precedenti dovranno eseguire l'aggiornamento a POWER8 o POWER9. Tuttavia, la funzione 7.2 funziona anche su POWER8 e POWER9. Le aziende che non desiderano aggiornare contemporaneamente il sistema operativo e l'hardware possono aggiornare prima il software e poi l'hardware, o viceversa.

PROSPETTIVE FUTURE

Esistono diverse tendenze da prendere in considerazione quando si discute del futuro di una piattaforma come IBM i:

- La prima tendenza è la crescita di piattaforme che girano su processori alternativi diversi da x86. A causa della fine della legge di Moore, IDC sta assistendo all'emergere di un data center e di un cloud più eterogenei, con processori e coprocessori alternativi che penetrano in ambienti un tempo omogenei. I carichi di lavoro ad alta intensità di dati hanno orientato in particolare la domanda di piattaforme con processori potenti, potenti capacità di I/O, interconnessioni veloci e coprocessori come le GPU. Di conseguenza, si sta verificando un cambiamento culturale in cui le alternative non vengono più disdegnate. IBM Power Systems trarrà vantaggio da questa nuova disponibilità ad adottare la giusta tecnologia per il giusto carico di lavoro.
- La seconda tendenza da considerare è la costante importanza di sistemi operativi diversi da Linux e Windows, i più importanti dei quali sono IBM i, IBM AIX e IBM z/OS. Qui c'è una tendenza diversa, vale a dire l'ampio lavoro che viene fatto per rendere "invisibili" questi sistemi operativi alternativi agli sviluppatori di applicazioni di oggi, continuando al tempo stesso a supportare gli sviluppatori di applicazioni tradizionali per quelle piattaforme. Gli sviluppatori di domani non saranno nemmeno a conoscenza della piattaforma di base su cui eseguono le attività di sviluppo.
- La terza tendenza da considerare è il cloud. Qualsiasi piattaforma moderna deve funzionare bene *come* cloud (in modalità locale), *con* i cloud pubblici (in un modello multicloud) e, idealmente, anche come *laaS all'interno dei* vari cloud; il che significa abilitare un cloud privato e ibrido con software di gestione del cloud open source e virtualizzazione, come la containerizzazione, e software di orchestrazione di container open source.
- La quarta e ultima tendenza è l'AI. In un futuro prossimo, molte applicazioni saranno intrise di AI; il che significa che, come minimo, una piattaforma dovrà essere predisposta a eseguire un'intensa inferenza dell'AI. Tuttavia, se quella stessa piattaforma ospiterà dati aziendali critici, vi sarà un crescente desiderio di sfruttare anche quei dati per la formazione del modello AI. Estrarre, trasformare e caricare (Extract, Transform and Load, ETL) i dati aziendali critici dal sistema di registrazione per la formazione AI è sempre più visto come una perdita di tempo e risorse, per non parlare del rischio per la conformità. Pertanto, le future piattaforme aziendali dovranno essere in grado di eseguire anche la formazione AI.

SFIDE/OPPORTUNITÀ

Per gli utenti di IBM i

Le considerazioni esposte nella sezione precedente fanno parte dei numerosi motivi per cui gli utenti di IBM i devono rimanere aggiornati con l'ultima versione del sistema operativo. Questo non è mai un

esercizio banale, ma è giusto dire che è più facile sulla piattaforma IBM i che su molti altri sistemi operativi, grazie alla natura profondamente integrata di IBM i con il database, la virtualizzazione e i server delle applicazioni. Rimanere aggiornati assicura che la piattaforma IBM i nel data center di un'organizzazione non si trasformi lentamente in un silos isolato che non può soddisfare i requisiti attuali. Le opportunità associate all'aggiornamento sono numerose: attirare gli sviluppatori di app che codificano con linguaggi open source, funzionare come cloud e con i cloud, migliorare le applicazioni con l'uso dell'AI e ottenere maggiore resilienza e sicurezza, solo per citarne alcune.

Per IBM

Talvolta si dice che un candidato politico con una lunga storia in carica sia più vulnerabile di un nuovo arrivato che non ha un passato da difendere. IBM soffre un po' di questo fenomeno. IBM i ha una delle storie più ricche sul mercato ed è riuscita a sostenere una delle basi di clienti più fedeli oggi sul mercato. Tuttavia, a causa della sua lunga storia, la piattaforma è anche vulnerabile ai pregiudizi dei non utenti, principalmente perché questi non utenti non hanno avuto l'opportunità di familiarizzare con la piattaforma. Questa mancanza di conoscenza nuoce sia alle aziende, che di conseguenza non considerano la piattaforma, sia a IBM. Qui sta la sfida per IBM.

L'opportunità per IBM, d'altra parte, può essere trovata nel proseguire sulla traiettoria su cui l'azienda si trova: aprire la piattaforma per l'open source, rendendola facile e accessibile (anzi, praticamente impercettibile) per i moderni sviluppatori di app, predisponendola per il cloud e l'AI, pur mantenendo al tempo stesso la proposta di valore fondamentale. Ciò richiederà uno sviluppo tecnologico continuo. IDC non chiamerà nessuna piattaforma "unica" a meno che non sia obiettivamente unica, come nel caso di IBM i. Molte altre aziende potrebbero trarre vantaggio dalle sue capacità e dalla sua natura quasi autonoma: spetta a IBM rimuovere i loro preconcetti e aiutarle a vedere le possibilità.

CONCLUSIONI

Quando nel titolo di questo documento ci riferiamo a IBM i come al "segreto meglio custodito" di molte aziende, lo pensiamo sul serio. Le aziende che utilizzano IBM i godono di un netto vantaggio competitivo rappresentato da:

- Capacità uniche di IBM i come piattaforma integrata per transazioni, database e soluzioni aziendali
- Basse spese operative del sistema, grazie alle risorse limitate necessarie per la gestione quotidiana
- Prestazioni e funzionalità dell'hardware Power Systems di base, inclusi gli stessi processori POWER9 utilizzati in Summit e Sierra, i due supercomputer più potenti al mondo
- Predisposizione della piattaforma per soluzioni open source e i linguaggi moderni apprezzati dagli sviluppatori

IBM i può essere considerato un propulsore autonomo per il data center: la piattaforma gestisce la maggior parte delle complessità legate alla manutenzione di un sistema complesso che elabora in modo affidabile enormi quantità di dati critici con una supervisione molto ridotta. IDC ritiene che la combinazione di POWER9 e IBM i 7.4 costituisca una solida piattaforma aziendale per le aziende di tutte le dimensioni che apprezzano il fatto che la piattaforma si occupi dell'azienda e non che l'azienda debba occuparsi della piattaforma.

Profilo di IDC

International Data Corporation (IDC) è un'azienda leader mondiale nei settori del market intelligence, dei servizi di consulenza, degli eventi per le tecnologie informatiche, delle telecomunicazioni e nel settore delle tecnologie destinate al settore consumer. IDC aiuta professionisti, executive aziendali e la comunità di investitori a prendere decisioni basate su elementi fattuali relative agli acquisti tecnologici e alle strategie aziendali. Oltre 1.100 analisti IDC forniscono competenze globali, regionali e locali su opportunità tecnologiche e industriali e sui trend di oltre 110 paesi in tutto il mondo. Da 50 anni, IDC fornisce prospettive strategiche che aiutano i nostri clienti a conseguire i loro obiettivi aziendali chiave. IDC è una sussidiaria di IDG, azienda leader mondiale nei settori del media tecnologici, della ricerca e degli eventi.

Quartier generale

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-community.com
www.idc.com

Avviso sul copyright

Pubblicazioni esterne su informazioni e dati IDC - Qualunque informazione di IDC utilizzata a fini pubblicitari, in comunicati stampa o nei materiali promozionali, richiede la previa approvazione scritta del vicepresidente o del country manager IDC. Tutte le richieste devono essere accompagnate da una bozza del documento proposto. IDC si riserva il diritto di negare l'approvazione associata all'utilizzo esterno dei dati per qualunque ragione.

Copyright 2019 IDC. La riproduzione senza permesso scritto è completamente proibita.

