

L'architettura giusta di Business Intelligence

La base per una BI aziendale efficace



Sommario

L'analitica sta cambiando il modo di operare delle aziende. Oggi, essere in grado di interagire velocemente e agevolmente con le informazioni aziendali è considerato essenziale per prendere le decisioni migliori. Ma per offrire conoscenze approfondite in modo intuitivo, un sistema di analitica deve essere supportato dalla giusta piattaforma. La piattaforma deve fornire funzionalità di analisi e collaborazione a una vasta tipologia di utenti, ovunque si trovino, sfruttando l'infrastruttura esistente, e a costi contenuti. Deve essere scalabile e fornire prestazioni elevate per rispondere alla continua crescita di esigenze aziendali. La piattaforma IBM Cognos è la base ideale per progetti di business analytics di successo.

Panoramica

In un mondo veloce, complesso e interconnesso, non basta più decidere e agire sulla base di uno scarso livello di informazioni o basandosi sui cicli tradizionali di pianificazione strategica. Le nuove sfide e opportunità richiedono flessibilità: la flessibilità di valutare, reinventare e modificare rapidamente.

Le soluzioni di business analytics aiutano le aziende a ottenere questo tipo di agilità. Il software analytics unisce le funzionalità di business intelligence (BI), quali reportistica, analisi e scorecarding con quelle di pianificazione, modellazione degli scenari, monitoraggio in tempo reale e analisi predittiva. Consente di attingere alle informazioni presenti nell'organizzazione e al di là di essa, di entrare in contatto con gli attori principali, condividere la conoscenza, allinearsi e prendere le decisioni.

Le aziende che utilizzano soluzioni di analytics non sono solo in grado di cogliere le opportunità, migliorano nettamente le proprie prestazioni. Dall'IBM CFO study annuale (che coinvolge più di 1.900 CFO e leader finanziari di tutto il mondo) è emerso che le aziende che utilizzano soluzioni di analytics hanno registrato un incremento del 33 per cento in più sul fatturato e del 32 per cento in più sul ritorno del capitale investito.

Investire in soluzioni di analytics è tra le priorità di molte aziende, ma il punto principale può essere sulla scelta della piattaforma tecnologica. Quali piattaforme forniscono la base migliore per ottenere risultati di business positivi? Quale tipo di architettura è più adatta a fornire un ambiente di analisi accessibile, una collaborazione intuitiva e conoscenza concretamente utilizzabile?

Questo white paper evidenzia le esigenze dei clienti che gli esperti del settore ritengono debbano essere parte integrante di un'architettura di BI efficace e flessibile. Descrive la piattaforma aperta, di livello enterprise, che è alla base di IBM Cognos Business Intelligence, un sistema in grado di cambiare la modalità con cui le aziende prendono decisioni, assegnano risorse, prevedono e pianificano il futuro e, in definitiva, acquisiscono un vantaggio competitivo.

Perché l'architettura è importante

L'architettura determina la capacità di un sistema software di rispondere alle esigenze di business attuali e future. L'architettura giusta determina il successo del sistema e, in definitiva, dell'azienda.

Una piattaforma aperta, basata su un'architettura creata appositamente per la business analytics e progettata per rispondere alle crescenti e mutevoli richieste aziendali, soddisfa le esigenze sia degli utenti IT sia degli utenti aziendali di business.

Per gli utenti IT, il software BI offre un valore maggiore quando

- si integra facilmente con l'infrastruttura presente in azienda
- supporta la tecnologia e gli standard attuali
- si adatta subito a esigenze in continua evoluzione
- consolida tutti i dati aziendali
- è scalabile in base alle richieste crescenti degli utenti
- offre prestazioni affidabili
- può essere gestito senza porre troppi oneri sui budget e sulle risorse umane.

Per il business, il software di BI deve

- soddisfare i diversi ruoli, competenze ed esigenze degli utenti
- fornire agli utenti informazioni in diversi formati, fra cui report a cadenza regolare, query ad hoc, scorecard, dashboard e altro
- essere di facile utilizzo, affinché gli utenti lo adottino volentieri e ritengano affidabili le informazioni fornite.

Una piattaforma aperta semplifica gli ambienti IT, accelera le decisioni di business e fornisce un vantaggio competitivo garantendo lo sfruttamento degli investimenti aziendali esistenti e sia pronta per il futuro. I sistemi basati su un'architettura moderna e specificamente sviluppata durano più a lungo dei sistemi legacy personalizzati e non necessitano di manutenzione o adeguamenti.

Requisiti di un'efficace architettura di BI di livello enterprise

I risultati degli analisti e l'esperienza maturata da Cognos con le aziende Fortune 1000 evidenziano una serie di valori e caratteristiche comuni dell'architettura di BI di livello enterprise. Questi requisiti sono fondamentali per i sistemi di business intelligence che saranno adottati ampiamente all'interno dell'azienda. Tutte queste caratteristiche vengono fornite soprattutto tramite l'architettura sottostante.

Utilizzo	Per raggiungere il maggior numero possibile di destinatari, una soluzione di BI deve riconoscere e servire diversi tipi di utenti fornendo un'esperienza comune, su tutte le funzionalità di BI e su tutti i tipi di tecnologia, compresi i dispositivi mobili. Deve essere facilmente consultabile affinché gli utenti possano utilizzare le informazioni di BI già create dall'azienda.
Massima Interoperabilità	Deve essere presente una sola interfaccia per tutte le funzionalità di BI, con la capacità di navigare tra scorecard, dashboard o report. L'IT deve essere in grado di abilitare più o meno funzionalità, a seconda delle esigenze dei diversi utenti.
Visione comune del business	Per le aziende che dispongono di molte risorse di dati, applicazioni e utenti, è importante che la soluzione di BI offra una visione comune del business affinché manager e collaboratori non debbano mai preoccuparsi della validità delle proprie cifre in caso di confronto con quelle riportate da altri. Questa visione comune deve essere basata su tutti i dati e la qualità dei dati deve essere conservata per assicurarne la fiducia da parte degli utenti. Deve essere possibile creare un modello di business efficace, in modo rapido, immediatamente modificabile in base al cambiamento delle esigenze di business.
Flessibilità	Se all'interno dell'azienda qualcosa cambia, per esempio se viene utilizzata una nuova strategia di business o viene introdotta una nuova applicazione aziendale, la soluzione di BI deve adattarsi al cambiamento.
Scalabilità	Le implementazioni di BI a livello aziendale devono essere caratterizzate da una comprovata scalabilità lineare per le migliaia e decine di migliaia di utenti presenti in un'azienda globale.
Affidabilità	Per molte aziende, la Business Intelligence è un elemento fondamentale del business. Un sistema di BI deve operare 24x7 con la ridondanza per tutte le funzionalità e servizi.
Apertura	Le soluzioni di Business Intelligence devono essere aperte per quanto riguarda l'accessibilità dei dati e l'integrazione con sistemi di sicurezza, portali e applicazioni esistenti o nuove.
Implementazione	L'implementazione di un sistema di BI, che fornisce informazioni agli utenti nel formato necessario, deve essere un'attività semplice, come pure modificare la modalità di distribuzione delle informazioni.

Gestibilità	L'IT deve essere in grado di gestire in modo efficace e proattivo, garantendo che gli eventuali problemi siano identificati rapidamente ed evitati affinché il sistema continui a funzionare correttamente.
Utilizzo dell'infrastruttura esistente	La soluzione di BI deve operare all'interno degli ambienti esistenti e utilizzare tutto ciò che tali ambienti hanno da offrire: infrastruttura web, fonti di dati OLAP e database, fornitori di sicurezza, application server e altro.
Sicurezza	Una soluzione di BI deve operare con i security provider esistenti, spesso più di uno, per garantire che l'accesso al sistema di BI e alle relative informazioni sia sempre in sicurezza.

Architettura di IBM Cognos Business Intelligence

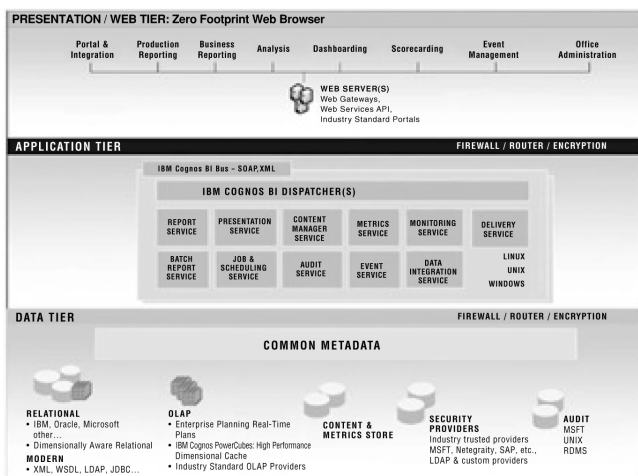
Basata sui feedback di clienti e partner Cognos, la piattaforma Cognos è progettata e realizzata su un'architettura aperta, orientata ai servizi (SOA), a differenza di numerose soluzioni di BI che semplicemente riuniscono componenti legacy client-server di più architetture in web services. Si tratta di una piattaforma completamente nuova, creata per rispondere alle esigenze di progetti di business intelligence su larga scala.

La piattaforma Cognos è alla base di Cognos Business Intelligence, offrendo tutte le funzionalità di BI su tre livelli distinti:

- Un livello di presentazione, gestisce tutte le interazioni degli utenti in ambiente web
- Un livello applicativo con servizi specificamente realizzati per gestire tutte le elaborazioni di BI
- Un livello dati che fornisce accesso a una vastissima gamma di fonti dati.

La suddivisione dei componenti architetturali in livelli contribuisce alla realizzazione delle strategie di distribuzione sicura richieste dalle grandi aziende, i cui dati e l'infrastruttura vengono messi in sicurezza e protetti da firewall. Inoltre, questo approccio multilivello garantisce che, nel momento in cui viene inoltrata una richiesta ad un sistema Cognos BI, venga eseguita l'elaborazione più adatta, al livello adeguato e con la modalità più opportuna per la gestione della vasta gamma di utenti aziendali. L'elaborazione a livello di presentazione, ad esempio, può essere collegata ai router che gestiscono il bilanciamento dei carichi di lavoro, garantendo una distribuzione adeguata delle richieste in arrivo.

La piattaforma Cognos è realizzata con web services per offrire funzionalità di BI con una piattaforma unica, estensibile e flessibile. Completamente basata sul web, al 100 per cento.



IBM Cognos Business Intelligence: tutte le funzionalità BI su una architettura moderna comune

Il livello presentazione

100 per cento basato sul web per un'implementazione e un'adozione su larga scala

La piattaforma Cognos fornisce tutte le funzionalità di business intelligence tramite un'interfaccia utente basata esclusivamente su browser web. Per gli utenti, gli autori e gli amministratori di BI è sufficiente disporre di un browser web per eseguire un'ampia gamma di attività, dalla lettura di report alla creazione di query ad hoc o di funzionalità di BI più complesse come i dashboard.

Ogni funzionalità viene fornita tramite il browser e, a differenza di altri strumenti di BI, non vi sono applet da scaricare o plug-in da installare o mantenere. La piattaforma Cognos fornisce le funzioni di BI tramite un'interfaccia utente comune che con semplici comandi web consente di creare e accedere a un'ampia gamma di contenuti di BI. Ciò determina un'elevata produttività aziendale a tutti i livelli, dagli autori dei report, ai business manager, agli utenti che fanno uso delle informazioni. La BI è disponibile su numerose tecnologie: nel tradizionale ambiente desktop, all'interno di applicazioni come Microsoft® Office e su dispositivi mobili palmari, e comprende funzionalità di ricerca avanzate.

Anche l'amministrazione di Cognos Business Intelligence è basata sul browser. Gli amministratori possono gestire e ottimizzare i server. Possono gestire la sicurezza – aggiungendo gruppi e utenti e concedendo privilegi di accesso a contenuti di business intelligence gestiti in sicurezza utilizzando solo un browser. Per le aziende di grandi dimensioni, spesso distribuite dal punto di vista geografico, ciò significa che la gestione può essere anch'essa distribuita, consentendo agli amministratori locali o regionali di gestire gli aggiornamenti di utenti e ruoli mantenendo, al contempo, una gestione centralizzata della sicurezza generale.

Per garantire un'amministrazione del sistema efficiente, Cognos Business Intelligence dispone di un'interfaccia unica di amministrazione Cognos intuitiva che consente all'IT la visibilità su tutte le attività di sistema e attribuisce la flessibilità e il controllo necessari per gestire il sistema in modo proattivo. Metriche intuitive e immediate, funzionalità basate sui ruoli, assegnazione delle code di priorità e funzioni di re-sottomissione contribuiscono ad assicurare che l'IT realizzi sempre un funzionamento ottimale del sistema di BI.

Cognos Business Intelligence supporta:

Componenti dell'infrastruttura	I vantaggi di Cognos Business Intelligence
Server Web	Utilizzare qualsiasi server web, compresi Microsoft IIS, IBM WebSphere o Apache. La piattaforma Cognos si adatta a questi ambienti con gateway web leggeri che inoltrano le richieste in entrata provenienti dal browser web verso il livello applicativo.
Application Server	Utilizza la potenza degli application server in uso, fra cui BEA WebLogic, IBM WebSphere, SAP NetWeaver Application Server, Oracle Application Server 10G.
Router	Si combina senza problemi con i meccanismi di bilanciamento del carico esistenti, garantendo un utilizzo ottimale delle risorse hardware.
Portali	Si integra con gli ambienti di portale più diffusi come IBM WebSphere, Microsoft SharePoint, SAP NetWeaver e BEA Plumtree. Infatti, la piattaforma Cognos è stata integrata con gli ambienti di portale conformi allo standard WSRP (Web Services for Remote Portlets). In questo modo, le aziende saranno in grado di integrare la piattaforma Cognos nei propri portali aziendali oggi e in futuro.

Riduzione dei costi grazie all'utilizzo dell'infrastruttura web esistente

Ogni azienda dispone di un'infrastruttura web e la BI deve adattarsi a tale infrastruttura. Operando in qualsiasi ambiente web attualmente in uso – e quindi utilizzando le competenze e le risorse esistenti – la piattaforma Cognos può ridurre l'impegno e i costi connessi al mantenimento dell'operatività di una soluzione aziendale.

Integrazione della Business Intelligence nelle applicazioni esistenti

L'analitica è diventata un elemento strategico in molte aziende e deve adattarsi all'interno del panorama di applicazioni di business esistenti. Tramite un'API (application programming interface) completamente aperta e documentata, la piattaforma Cognos fornisce un livello di apertura senza pari. È possibile integrare la gamma completa di funzionalità business intelligence in qualsiasi sistema esistente e scegliere fra i più comuni linguaggi di programmazione come Java™, C+, C++, Microsoft Visual Basic e altri.

Il Software Development Kit (SDK) di Cognos espone la stessa API di web services utilizzata per creare Cognos BI. L'API è accessibile anche tramite il Web Services Definition Language (WSDL) e può essere utilizzata da qualsiasi linguaggio di programmazione che comprende SOAP. Tutti i contenuti BI presenti nella configurazione della piattaforma Cognos possono essere integrati nelle applicazioni JPS basate su Java o nel framework Microsoft .Net.

Utilizzo delle competenze Microsoft Office

Sempre più spesso, è necessario fornire soluzioni di BI agli utenti in modi diversi, ovunque e in qualsiasi momento. Le modalità di consumo Cognos utilizzano la piattaforma Cognos per fornire agli utenti di business l'accesso alla business intelligence tramite dispositivi mobili, motori di ricerca e applicazioni software familiari come Microsoft Office.

In azienda sono in molti a utilizzare Microsoft Office e altri strumenti per visualizzare e lavorare i dati – in particolare Microsoft Excel e Microsoft PowerPoint. Le modalità di consumo Cognos consentono agli utenti di utilizzare le competenze esistenti e interagire, al contempo, con i sistemi di business intelligence aziendali. Acquisiscono tutti i vantaggi degli strumenti Microsoft Office in termini di interazione, formattazione e produttività, rimanendo connessi alla “versione comune della realtà” nel sistema di BI. Più specificamente, tutti gli aspetti importanti relativi al sistema di BI, come la sicurezza applicata alle analisi e ai report pubblicati, nonché l'organizzazione dei contenuti per la semplificazione dell'accesso agli utenti finali, vengono gestiti interamente in ambiente Excel.

Implementazione e gestione basate su web

Per la creazione di report sulla piattaforma Cognos viene utilizzato un modello di implementazione basato al 100 per cento su web. Ciò riduce il peso amministrativo sull'IT, migliorando il livello di adozione da parte degli utenti. Con la gestione e l'implementazione basate esclusivamente su web, vengono ridotti al minimo i costi di implementazione e manutenzione in quanto l'IT non deve installare e gestire il software client sui desktop. Progettata per l'utilizzo a livello aziendale, la piattaforma Cognos offre una scalabilità comprovata a centinaia di migliaia di utenti grazie a un'architettura multilivello, multiserver e multi-thread. Questa architettura offre funzionalità complete di failover e bilanciamento dinamico dei carichi di lavoro. L'interfaccia unica di amministrazione di Cognos assicura che la gestione della soluzione BI sia semplice ed efficiente e mantiene la continuità operativa ottimale.

Livello applicativo

Il livello applicativo è il centro nevralgico della piattaforma Cognos che gestisce tutte le richieste in entrata, sia interattive che batch. Il livello applicativo distribuisce automaticamente le richieste in modo ottimale e fornisce un insieme singolo di servizi basati sugli standard come il motore di query comune, la pianificazione, il monitoraggio, l'audit e la presentazione.

Server self-registering e self-starting

Quando si configura un sistema su scala aziendale, è importante che la soluzione conservi il migliore livello di servizio possibile. A tal fine, per un throughput ottimale, è necessario che le richieste in entrata vengano indirizzate automaticamente al server appropriato.

Sulla piattaforma Cognos, l'instradamento ottimale delle richieste a livello dell'applicativo viene gestito dal dispatcher. Questo approccio – dispatcher che instradano le richieste a server distribuiti e dedicati – si basa sull'esperienza consolidata e comprovata maturata da Cognos con IBM Cognos PowerPlay.

Il dispatcher è un'applicazione multi-thread che può essere eseguita in qualsiasi web application server o contenitore servlet in uso in azienda. Per esempio, Apache, BEA WebLogic, IBM WebSphere, SAP NetWeaver Application Server e Oracle Application Server 10G così da potersi integrare in qualsiasi ambiente application server attualmente in uso in azienda.

La funzione principale del dispatcher è la gestione dei servizi su un server Cognos e l'instradamento delle richieste ricevute dai gateway, inoltrandoli al servizio appropriato per la gestione delle richieste. Sulla piattaforma Cognos, ciascun dispatcher in un sistema distribuito è self-registering. Quando si installa la piattaforma Cognos su un server, il dispatcher si registra all'interno della configurazione, avvia i servizi sul server e comunica alla configurazione i servizi disponibili. Ciò semplifica notevolmente l'installazione e la configurazione di un sistema di BI e consente al sistema di scalare con facilità su più server.

Bilanciamento del carico configurabile e intelligente

I sistemi di BI di livello enterprise devono essere in grado di gestire gli elevati volumi di richieste degli utenti in entrata tipici delle grandi aziende. Ogni volta che viene ricevuta una richiesta – esecuzione di un report, visualizzazione di una dashboard, suddivisione di un report pianificato fra un grande numero di utenti – è importante che il sistema la gestisca in modo da garantire prestazioni ottimali.

Sulla piattaforma Cognos, le richieste vengono inviate con il bilanciamento del carico integrato nel sistema. Le richieste ricevute vengono instradate automaticamente ai server presenti all'interno del sistema secondo la modalità "weighted round robin", basata sulla capacità del server definita. Le richieste vengono instradate anche in base al livello di "affinità" della richiesta, utilizzato dal dispatcher per decidere se la richiesta deve essere inviata a un server specifico o a uno qualsiasi dei server presenti nella configurazione. Questa affinità deriva dalla natura della richiesta o dal gruppo o ruolo utente del soggetto che invia la richiesta – consentendo ai server di essere dedicati a gruppi o utenti specifici.

La definizione della capacità di un server è flessibile e varia – se un server dispone del doppio della "potenza" di un altro in termini di memoria e velocità della CPU, automaticamente gli sarà inviato un numero doppio di richieste. Inoltre, ciascun server in una configurazione Cognos può essere ottimizzato e adattato a specifici parametri di prestazione come, ad esempio, il numero di thread di richieste attivi per un determinato servizio, i parametri di timeout e il livello di audit applicato a qualsiasi attività di business intelligence.

Servizi dedicati, peer-to-peer per l'affidabilità e la scalabilità

I servizi offerti dalla piattaforma Cognos rappresentano la colonna portante del sistema. Indipendentemente dal tipo di richiesta effettuato – una semplice esecuzione di report, un confronto analitico fra dimensioni di business o l'esecuzione pianificata di un agente di business intelligence che rileva eventi di dati chiave – il sistema deve fornire i servizi in modo efficiente.

Ogni servizio della piattaforma Cognos a livello applicativo opera su base peer-to-peer. Ciò significa che non è necessario che un servizio sia al corrente dei dettagli relativi a ciò che sta effettuando un altro servizio in un determinato momento. Qualsiasi servizio, su qualsiasi macchina, può gestire qualsiasi richiesta in entrata. Ciò significa anche prestazioni lineari, a differenza di altri SOA che utilizzano servizi ‘hub’.

La natura di questi servizi è tale che vi è una separazione netta degli elementi che non devono essere strettamente correlati – come la presentazione e i dati. La prima è gestita da un servizio di presentazione, i secondi invece dal servizio query, basato sulle regole di business integrate nei metadati e nella sicurezza definita.

Il risultato è una completa fault tolerance e la ridondanza dei servizi – ogni richiesta può essere reindirizzata e gestita da qualsiasi server del sistema. Se si verifica un errore di un server della configurazione, le richieste in entrata vengono automaticamente reindirizzate a server ridondanti, evitando interruzioni del servizio. Anche i servizi sono scalabili, con la possibilità di aggiungere server e abilitare o disabilitare i servizi in base alla domanda. Per esempio, in una configurazione Cognos BI è facile dedicare un particolare server all’esecuzione di report disabilitando gli altri servizi.

Il Bus Cognos

L’API aperta per l’integrazione della piattaforma Cognos in altri sistemi viene utilizzata da tutti i componenti e servizi. Tutte le comunicazioni che intercorrono fra i servizi nella configurazione della piattaforma Cognos avvengono sul Bus Cognos – ciò significa che tutti i servizi sono collegati a una “rete”.

Quindi, i servizi sono completamente trasparenti in termini di ubicazione. I servizi comunicano fra loro tramite un sistema di messaggistica comune che utilizza standard web aperti: HTTP, SOAP, XML e WSDL. Le comunicazioni all’interno del servizio sono grezze. Ciò significa che ogni richiesta generalmente gestisce una mole di lavoro notevole. Di conseguenza, le comunicazioni all’interno del servizio sono facoltative. Inoltre, le chiamate all’interno del servizio possono essere codificate, garantendo la necessaria sicurezza al livello applicativo.

Un unico servizio di query e metadati comuni per risultati coerenti
Disporre di un motore di ricerca singolo che fornisce risultati in base a metadati comuni – indipendentemente da dove o come i dati sono memorizzati – è fondamentale per un a soluzione di BI ottimale. Se una soluzione non dispone di una comprensione comune dei dati e utilizza più motori di ricerca – per esempio, un meccanismo di accesso per il reporting di produzione, un secondo motore di ricerca per il reporting multidimensionale e un terzo per le funzionalità di query ad hoc – esiste il pericolo di incoerenza fra le varie attività di BI.

La piattaforma Cognos utilizza un motore di ricerca singolo per tutte le fonti di dati, indipendentemente dal fatto che si tratti di fonti dimensionali e relazionali. Insieme ai metadati comuni (affrontati in seguito nel presente documento), ciò significa che gli utenti possono essere certi che le cifre presenti nei loro report corrisponderanno a quelle riportate in altri reparti. Che un utente acceda a un data warehouse relazionale o a un cubo dati multidimensionale, il motore di ricerca utilizzerà metadati definiti e genererà le query sottostanti che restituiranno risultati coerenti. Inoltre, il motore di ricerca Cognos singolo utilizza moderni standard di accesso ai dati, con query che utilizzano lo standard SQL 99, MDX e BAPI. Il motore di ricerca utilizza tutte le potenzialità delle fonti di dati sottostanti – compresa la dimensionalità.

Elevate prestazioni, caching in-memory e Dynamic Query Mode

Le aziende devono essere sempre pronte a rispondere a particolari aspettative in termini di prestazioni, in uno scenario di business complesso. La piattaforma Cognos affronta tali sfide avvalendosi di nuove funzionalità elaborative in-memory e di un supporto di sistema a 64-bit. Questa nuova funzionalità determina la creazione di query ottimizzate con riconoscimento degli schemi ricorrenti e caching protetto. Consente ad autori di report e a utenti business di livello avanzato di eseguire analisi aziendali ad-hoc, per decisioni migliori e più tempestive.

La query dinamica utilizza un'interfaccia basata su Java in grado di gestire la complessità delle query, i volumi di dati e le prestazioni grazie a nuove funzionalità:

- Operazioni aggregate e calcoli in-memory
- Elaborazione di una query accurata in grado di combinare concetti multidimensionali e relazionali per il miglioramento delle prestazioni
- Caching accurato e protetto a 64 bit che utilizza ottimizzazioni in-memory per migliorare le prestazioni delle query e il riutilizzo della cache di dati. Il sistema è autogestito: controlla i dati utilizzati più comunemente e risponde di conseguenza.

Le funzionalità per la gestione della cache sono disponibili utilizzando l'infrastruttura di pianificazione degli eventi esistente per consentire la gestione automatica della cache, accertandosi che i contenuti rimangano rilevanti.

Piattaforma indipendente per una maggiore flessibilità

Un altro aspetto importante della piattaforma Cognos è l'indipendenza dall'ambiente. Dal punto di vista dei sistemi operativi, è possibile utilizzare l'infrastruttura esistente e installare la piattaforma Cognos su Microsoft Windows®, UNIX® o Linux®.

Se si dispone di più sistemi operativi – per esempio Windows e Linux – è possibile configurare il proprio sistema di BI su questi ambienti eterogenei.

Livello dati

Generalmente le grandi aziende dispongono di più fonti di dati. A livello di reparto, si può verificare una grande proliferazione di fonti di dati che complica la fornitura di business intelligence a livello enterprise. Molte aziende dispongono di dati sia relazionali che multidimensionali. E, molto probabilmente, hanno già investito in modo significativo nei metadati. Anche le aziende che sono riuscite a standardizzare le proprie strategie di dati sono potenzialmente esposte a più fonti di dati non appena effettuano una fusione con un'altra azienda o scelgono di crescere tramite un'acquisizione.

La strategia di dati aperta Cognos

Molti sistemi di BI forniscono accesso ad alcune di queste fonti. Ma solo IBM offre accesso a tutte le fonti e la capacità di fornire la gamma completa di funzionalità di Business Intelligence basate su una piattaforma aperta, di livello enterprise.

IBM fornisce una strategia di dati aperta, con la possibilità di accedere a qualsiasi fonte di dati o combinazione di fonti di dati, sviluppare metadati comuni su di esse per la creazione di una vista comune di business finalizzata alla fornitura a tutti gli utenti di tutte le funzionalità di business intelligence.

La strategia di dati aperta Cognos si basa sul fatto che generalmente le aziende si caratterizzano per i seguenti tipi di approccio ai dati:

- Molte aziende hanno un accesso diretto ai dati e utilizzano l'accesso nativo per ricavare informazioni dai propri sistemi. Nonostante l'applicazione diffusa di BI in base ai sistemi operativi non sia un tipo di approccio raccomandato a causa della possibilità che insorgano problemi correlati alle prestazioni, a volte è richiesto l'accesso diretto e può essere utilizzato in modo efficace.
- Molte aziende su larga scala investono notevoli risorse in tecnologie ELT (Extract, Transform and Load) per creare data warehouse e data mart basati su dati derivanti da sistemi diversi.
- Per le aziende in cui non ha senso replicare o trasformare i dati, o in cui tale trasformazione non è possibile, un approccio EII (Enterprise Information Integration) può fornire viste virtuali e collegate su più sistemi diversi, senza spostare i dati in tali sistemi. La piattaforma Cognos comprende funzionalità EII immediatamente utilizzabili tramite Virtual View Manager. Inoltre, la piattaforma Cognos è in grado di utilizzare le funzionalità EII di IBM InfoSphere Federation Server.

Fornendo funzionalità di accesso ai dati all'interno del framework di qualsiasi tipo di approccio – Diretto, ETL o EII – IBM consente di fornire informazioni utilizzando:

- Tutte le fonti di dati a disposizione dell'utente
- Viste federate di fonti multiple di dati
- Data warehouse o data mart aziendali esistenti, con la possibilità di crearne di nuovi.

Contenuti di BI protetti, centralizzati e facilmente gestibili

Le risorse gestite da un'applicazione di business intelligence sono importanti per l'infrastruttura di business dell'azienda quanto le risorse di dati sottostanti nei sistemi ERP, nei database relazionali e in altre fonti di dati come i flussi XML o i web services. Come per le altre importanti risorse utilizzate per la gestione aziendale, non deve mai verificarsi, in nessun caso, una perdita dei contenuti di BI.

Nella piattaforma Cognos, tutti i contenuti di business intelligence sono memorizzati e conservati in una sola ubicazione, il Content Store. Come tutte le risorse di informazioni importanti, l'ubicazione migliore in cui memorizzare la business intelligence – inclusi report, pacchetti di metadati, informazioni di configurazione, preferenze di utenti e gruppi e metriche chiave – è un sistema di gestione del database relazionale. Tutti i valori del sistema relazionale – fra cui l'ottimizzazione delle prestazioni, la sicurezza, il backup e il ripristino e l'accessibilità globale – possono essere sfruttati per le applicazioni di business intelligence.

Cognos BI comprende un servizio cache Content Manager che migliora le prestazioni generali del sistema e la scalabilità del Content Manager memorizzando nella cache i risultati frequenti della query in ogni dispatcher. Questo servizio può essere personalizzato.

La piattaforma Cognos utilizza database relazionali diffusi come il meccanismo di memorizzazione per tutti i contenuti di BI. A seconda delle esigenze, i contenuti di BI possono essere memorizzati in IBM DB2 UDB, in Oracle, in Microsoft SQL Server, in Derby o in Sybase. E, come con tutti i servizi di BI presenti nella configurazione della piattaforma Cognos, la ridondanza viene integrata nel sistema, con più istanze del Content Store per il failover e l'affidabilità.

Metadati comuni per una visione di business comune

A causa dell'enorme quantità di risorse di dati da gestire, le aziende spesso devono risolvere problemi legati alle incongruenze. Attualmente numerosi strumenti consentono di accedere a grandi quantità di dati e di fornire tali dati agli utenti sotto qualche forma di Business Intelligence. Tuttavia, tali dati di Business Intelligence perdono valore se non si basano su una visione comune del business. Se il rapporto di pipeline stilato dal responsabile del marketing contiene cifre in conflitto con quelle riportate dal responsabile delle vendite, automaticamente si verifica una perdita di credibilità.

La piattaforma Cognos fornisce una visione comune dei metadati all'interno dell'azienda. Grazie alle potenti funzionalità di modeling dei metadati del sistema, i gruppi IT possono creare modelli di metadati su scala aziendale che abbracciano i più ampi requisiti di BI. L'IT è in grado di utilizzare Framework Manager per creare modelli di dati completi che comprendono una vasta gamma di risorse di dati e forniscono informazioni consistenti a partire da essi, offrendo una versione della realtà coerente, di livello aziendale che abbraccia fonti di dati relazionali e dimensionali. Un modello di metadati singolo può essere creato con i metadati derivati da fonti di dati diverse come Oracle, Microsoft SQL Server e altre fonti come XML o JDBC tramite il Composite Information Server. Team di sviluppatori possono lavorare in modo indipendente su parti diversi di un modello e successivamente combinare i rispettivi lavori. Possono inoltre utilizzare un solo modello per fornire diversi pacchetti di informazioni a tipi diversi di utenti.

È importante notare che quando si importano metadati da fonti diverse, Framework Manager utilizza tutto il possibile dalle fonti di dati in termini di metadati, fra cui join, cardinalità, dimensioni, gerarchia, attributi e misure. Per esempio, quando si importa da IBM DB2 Cube Views, virtualmente tutte le informazioni dimensionali integrate in tale sistema vengono portate in Framework Manager – rendendo il trasferimento alla business intelligence guidata dai metadati un processo rapido.

La piattaforma Cognos può inoltre utilizzare le risorse di metadati esistenti provenienti da una vasta gamma di fonti come ErWin. Infatti, è possibile importare metadati come XML da fonti che sono conformi a CWM (Common Warehouse Model).

Efficaci funzionalità multilingue e UNICODE per implementazioni globali

Un principio strutturale fondamentale della piattaforma Cognos è l'implementazione globale.

Il supporto all'implementazione globale è integrato a livello di metadati. In assenza di qualsiasi tipo di codifica, i modelli di metadati consentono implementazioni multilingue. I prodotti di business intelligence – report, analisi approfondite, dashboard e scorecard – possono essere forniti in qualsiasi lingua o locale da un server UNICODE. A livello di runtime, le impostazioni locali del browser dell'utente indirizzano Cognos BI a restituire i risultati nella lingua appropriata, utilizzando le impostazioni locali per le variabili come la valuta e la formattazione dei valori monetari.

Utilizzo delle risorse di sicurezza

Ciascuna applicazione di Business Intelligence, di qualsiasi dimensione, deve essere protetta. Indipendentemente dalla modalità di fornitura dei dati – come report gestiti o di produzione, query ad hoc, analisi, dashboard o scorecard oppure agenti che indirizzano le informazioni agli utenti – tali informazioni devono essere visualizzate esclusivamente da coloro che dispongono della relativa autorizzazione. Inoltre, quando la sicurezza delle informazioni sul web diventa un problema, è necessario codificare le informazioni a un livello tale che garantisca all'azienda che le risorse di dati non cadano in mani sbagliate.

La piattaforma Cognos utilizza una gamma vastissima di risorse di sicurezza, in tre aree importanti:

- **Autenticazione:** La piattaforma Cognos utilizza qualsiasi meccanismo o fornitore di autenticazione, indipendentemente dalla modalità di collegamento al sistema utilizzata dagli utenti dell'azienda. Supporta Microsoft Active Directory, Windows NTLM, Netegrity SiteMinder, LDAP, namespaces di Cognos esistenti o combinazioni di essi quando vi siano più fornitori di sicurezza.
- **Autorizzazione.** All'interno della piattaforma Cognos, è possibile fornire la sicurezza praticamente a qualsiasi livello – a partire dall'accesso protetto nel modello di metadati agli oggetti di query, alle righe, alle colonne o a interi pacchetti di business intelligence pubblicati. Inoltre, all'interno dell'ambiente del portale comune, è possibile applicare la sicurezza a oggetti e funzionalità specifici come report, analisi, dashboard, scorecard e agenti. Può essere applicata anche alle cartelle che contengono combinazioni di tali oggetti.
- **Codifica.** In numerosi ambienti di Business Intelligence, la codifica è un requisito di base. La piattaforma Cognos fornisce servizi crittografici che si applicano a tutte le informazioni, comprese le comunicazioni temporanee fra servizi e le risorse di dati statici o temporanei generati dal sistema. Il fornitore crittografico standard utilizza SSL e include comunicazioni affidabili con firma digitale dei messaggi basati su SOAP sul bus Cognos. Una codifica forte fino a 1610 bit è disponibile tramite fornitori crittografici avanzati.

Una distinzione importante che riguarda i servizi crittografici della piattaforma Cognos è la funzionalità di codifica “across-the-board”. Se necessario, tutte le comunicazioni fra i servizi presenti a livello applicativo possono essere interamente codificate.

Quando un'azienda condivide informazioni, la conformità legale e normativa può includere il requisito relativo alla sicurezza delle informazioni; ad esempio, per garantire l'accuratezza della reportistica finanziaria in caso di conformità alla legge Sarbanes-Oxley (SOX) o, in ambito internazionale, per proteggere la riservatezza delle informazioni sanitarie nel caso di HIPAA.

Auditing completo

La registrazione è fondamentale per numerose applicazioni di BI, ad esempio, per rispondere ai requisiti di reportistica SOX e per gli audit. In relazione ai requisiti delle richieste di rimborso, spesso è necessario sapere chi sta utilizzando quale sistema, quando e per quanto tempo.

Sulla piattaforma Cognos vengono fornite funzionalità di controllo su tutti i servizi e i risultati degli audit possono essere centralizzati. Se si desidera, è possibile indirizzare tutte le registrazioni di tutti i server in una sola ubicazione. I livelli di controllo sono regolabili e possono essere impostati o indirizzati in un'ubicazione di propria scelta – database terzi, UNIX System Log o Windows Event Viewer. Il modello di audit e i report di esempio associati si basano su schemi pubblicati e sono forniti con la soluzione.

Conclusioni

L'analitica fornisce uno spazio di lavoro BI illimitato che supporta il modo di pensare e lavorare delle persone, offrendo la possibilità di trovare le giuste informazioni, comprenderle, condividerle con altri e avere una visione del business da ogni angolazione dell'azienda. Per diventare una base ottimale per l'analitica, l'architettura di business intelligence più adatta deve supportare questa interazione intuitiva e semplice con le informazioni.

Integrato su una piattaforma di tecnologia di qualità comprovata, IBM Cognos Business Intelligence risponde a queste esigenze. È stato pensato per un upgrade senza problemi e per essere scalabile a costi vantaggiosi per poter essere implementato in numerosi contesti. Risponde alle diverse esigenze informative di tutti gli utenti. Fornisce valore a lungo termine. Riduce i costi di manutenzione e migliora la produttività. Utilizza le risorse esistenti senza duplicare le infrastrutture esistenti.

Guidata da una strategia di dati aperta e sostenuta da un leader del settore, la piattaforma IBM Cognos aperta, di classe enterprise, rappresenta la base ideale per integrare, utilizzare e implementare una soluzione di BI efficiente. La vostra azienda acquisisce la libertà di vedere di più, di fare di più e di prendere decisioni più mirate per ottenere risultati di business migliori.

IBM Cognos 10: Intelligence Unleashed Smarter Decisions. Risultati migliori.

Cognos 10 offre all'utente un'esperienza assolutamente innovativa, estendendo l'ambito tradizionale della Business Intelligence con funzionalità di pianificazione, modellazione degli scenari, monitoraggio in tempo reale e analisi predittiva. Con la possibilità di ricercare, aggregare e correlare tutti gli aspetti del business, Cognos 10 offre un ambiente di Business Intelligence illimitato e adattabile al modo di pensare e lavorare delle persone.

Cognos 10 consente alle organizzazioni di migliorare nettamente le prestazioni, fornendo:

- **Analytics** che tutti possono utilizzare, in un ambiente di Business Intelligence che migliora la capacità degli individui di rispondere a domande essenziali per il business.
- **Intelligenza collettiva** con funzioni integrate di collaborazione e social networking, che consentono agli utenti di interagire e condividere conoscenze per raggiungere una comprensione univoca della realtà.
- **Conoscenza approfondita concretamente utilizzabile** ovunque, tramite dispositivi mobili, in tempo reale e nei processi aziendali, per decisioni istantanee.

Realizzato su una piattaforma tecnologica comprovata, Cognos 10 è stato pensato per un upgrade senza problemi e per essere scalabile a costi vantaggiosi per poter essere implementato in numerosi contesti. Cognos 10 consente a voi e alla vostra organizzazione la libertà di vedere oltre, incrementare la produttività e prendere le decisioni intelligenti che favoriscono il miglioramento dei risultati di business.



Informazioni su IBM Business Analytics

Il software IBM Business Analytics fornisce informazioni complete, consistenti quali i decision maker possono fare affidamento per migliorare le prestazioni di business. Un portafoglio completo di applicazioni di Business Intelligence, advanced analytics, financial performance e strategy management, e applicazioni di analytics consentono una comprensione chiara, immediata e concretamente utilizzabile delle prestazioni attuali e previsioni attendibili dei risultati futuri.

Combinare con una vasta gamma di soluzioni verticali, practice consolidate e servizi professionali, queste applicazioni consentono alle organizzazioni di qualsiasi dimensione di massimizzare la produttività del personale IT e migliorare i risultati del business.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni o per contattare un rappresentante:
ibm.com/software/it/data/cognos

Per richiedere un contatto

Per richiedere un contatto o chiarimenti, visitate il sito:
ibm.com/software/it/data/cognos

Un responsabile IBM Cognos risponderà alla vostra richiesta entro due giorni lavorativi.

IBM Italia S.p.A.
Circonvallazione Idroscalo
20090 Segrate (Mi)
Italia

La home page di IBM Italia si trova all'indirizzo:
ibm.com/it

IBM, il logo IBM e ibm.com sono marchi di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Se questi e altri termini commerciali di IBM sono contrassegnati da un simbolo del marchio (® oppure ™), alla loro prima occorrenza nel presente documento informativo, tali simboli indicano marchi registrati o non registrati di proprietà di IBM negli Stati Uniti al momento della pubblicazione del presente documento. Tali marchi possono anche essere marchi registrati o non registrati in altri paesi. Un elenco aggiornato dei marchi IBM è disponibile sul web nella pagina "Informazioni su copyright e marchi" all'indirizzo:

ibm.com/legal/copytrade.shtml

Java, tutti i marchi e i logo con Java sono marchi di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Microsoft, Windows, Windows NT e il logo Windows sono marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

SAP NetWeaver è un marchio o marchio registrato di SAP AG in Germania e in altri paesi.

UNIX è un marchio registrato di The Open Group negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Ogni riferimento a prodotti e servizi di IBM non implica la volontà da parte di IBM di rendere tali prodotti o servizi disponibili in tutti i paesi in cui opera IBM.

P25272

© Copyright IBM Corporation 2011
Tutti i diritti riservati.



Riciclare