



---

## Caratteristiche principali

- Risultati più rapidi con throughput e performance superiori
  - Ideato per aumentare i livelli di utilizzo delle risorse
  - Maggiore affidabilità dei job MapReduce
  - Utilizza i container Docker per le istanze di servizio
  - Integrazione con Apache Hadoop YARN, per garantire un'alta disponibilità (HA) per le entità YARN resource manager
  - Gestione di cluster in loco e basati su cloud
  - Contribuisce a ridurre i costi legati all'infrastruttura, allo sviluppo delle applicazioni e alla gestione
  - Maggiore agilità per una risposta immediata alle richieste in tempo reale.
- 

# IBM Spectrum Symphony

*Servizi di grid ad alte prestazioni per ambienti di elaborazione distribuiti e analisi di big data*

Il software IBM® Spectrum Symphony aiuta a tenere sotto controllo l'enorme potenza di calcolo dei sistemi di elaborazione tecnica attuali e futuri, per risolvere i problemi aziendali più difficili e complessi. Questo software può aiutarti a conseguire risultati straordinari nel business e nel campo della ricerca, risolvendo problematiche legate allo sviluppo di applicazioni parallele e all'implementazione e alla gestione delle infrastrutture di elaborazione tecnica.

Mentre i comuni batch scheduler sono in grado di programmare le attività in pochi secondi o minuti, IBM Spectrum Symphony esegue la programmazione delle attività in millisecondi. Questa differenza chiave significa che la soluzione è in grado di offrire risultati più rapidi e di migliore qualità, pur utilizzando una porzione di infrastruttura inferiore, per supportare richieste online o in tempo quasi reale.

## Accresce le prestazioni e la scalabilità del grid

IBM Spectrum Symphony è una soluzione gestionale grid di livello enterprise, ideata per l'esecuzione di servizi applicativi distribuiti su grid scalabili, condivisi ed eterogenei. La soluzione è in grado di supportare fino a 5.000 nodi di elaborazione, 128.000 core e 300 applicazioni. Con la flessibilità necessaria ad adattarsi alle nuove priorità, IBM Spectrum Symphony è in grado di riallocare più di 1.000 motori di calcolo al secondo a carichi di lavoro diversi, in base alle regole di condivisione e alle priorità applicative definite dall'azienda. Tutto questo comporta il miglioramento delle performance dell'applicazione, migliore utilizzo delle risorse e la capacità di rispondere velocemente alle esigenze dell'azienda.

È possibile utilizzare un programma di fair Share Scheduling con 10.000 livelli di prioritizzazione, con attività multiple per una singola applicazione. Inoltre, sono disponibili opzioni di pianificazione preventiva o basata su soglie, con gestione runtime delle modifiche. La strategia di allocazione degli slot cambia dinamicamente in base alle priorità delle operazioni e alle soglie di server, e alle quote di domanda e richiesta. IBM Spectrum Symphony supporta, inoltre, la pianificazione multi-dimensionale, con la possibilità di specificare la definizione degli slot per ciascun consumatore, supportando fino a quattro metriche delle risorse personalizzabili (core, memoria, I/O disco e I/O di rete).



IBM Spectrum Symphony supporta più cluster, con risorse che possono venire estese o spostate fra questi in base alle esigenze. Una singola sessione può essere eseguita su più cluster, sia in loco che sul cloud, con gestione efficiente tramite un'unica interfaccia utente.

## Integrazione con MapReduce, YARN e Docker

IBM Spectrum Symphony Advanced Edition include un'implementazione MapReduce compatibile con Apache Hadoop ottimizzata per basse latenze, alta affidabilità e condivisione delle risorse basata regole. Diversamente dalla soluzione open source che non è in grado di riavviare automaticamente i servizi interrotti, questa funzione è integrata nell'implementazione di IBM Spectrum Symphony MapReduce, contribuendo ad accrescere il livello di affidabilità.

L'integrazione tra IBM Spectrum Symphony e YARN offre una configurazione solida, che trae pieno vantaggio dalle funzionalità di pianificazione delle risorse offerte dai gestori risorse di YARN e Integrazione. La soluzione garantisce anche un'alta disponibilità per le entità del gestore risorse YARN. Le istanze dei servizi possono essere eseguite in un contenitore docker. Ciò consente di inserire tutte le applicazioni in una singola immagine Docker portatile eseguibile su più piattaforme, isolando le applicazioni l'una dall'altra e fornendo in tal modo un ulteriore livello di protezione dell'applicazione.

## Perché IBM?

IBM Spectrum Computing offre una gamma completa di soluzioni per infrastrutture definite dal software concepite per aiutare le imprese ad erogare servizi IT nel modo più efficiente possibile, ottimizzando l'impiego delle risorse per velocizzare la produzione di risultati e ridurre i costi. Queste offerte consentono di massimizzare le potenzialità dell'infrastruttura per accelerare le applicazioni analitiche, HPC (High-Performance Computing), Apache Hadoop, Spark e cloud di qualsiasi dimensione, estrarre informazioni dai dati e introdurre più velocemente sul mercato prodotti di maggiore qualità.

Indipendentemente dallo spazio di installazione, che può essere il data center (DC) o il cloud, le soluzioni IBM Spectrum Computing danno impulso allo sviluppo dei prodotti, facilitano le decisioni aziendali più importanti e offrono informazioni essenziali per il settore dei servizi finanziari, della produzione industriale, dei media digitali, del petrolio e del gas, delle scienze biologiche, dell'amministrazione pubblica, della ricerca e dell'istruzione. Dalla progettazione di auto da formula uno, all'analisi dei rischi creditizi, le imprese più diverse usano IBM Spectrum Computing come base per la realizzazione di infrastrutture software-defined per big data, analisi, HPC e cloud, con lo scopo di migliorare i risultati aziendali.

## Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni su sul software IBM Spectrum Symphony, contatta il tuo rappresentante o Business Partner IBM di fiducia o visita il sito Web al seguente indirizzo:

[ibm.com/systems/spectrum-computing/products/symphony/](http://ibm.com/systems/spectrum-computing/products/symphony/)



### IBM Italia S.p.A

Circonvallazione Idroscalo  
20090 Segrate (Milano)  
Italia

La home page IBM Italia è disponibile all'indirizzo [ibm.com/it](http://ibm.com/it)

IBM, il logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com), IBM Spectrum e Symphony sono marchi commerciali o marchi registrati di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Se, alla loro prima indicazione, questi o altri termini sono accompagnati dal marchio commerciale (® o ™) significa che sono marchi registrati negli Stati Uniti o marchi basati sul diritto consuetudinario, appartenenti a IBM alla data di pubblicazione del presente documento. Questi marchi potrebbero essere registrati o basati sul diritto comune anche in altri Paesi.

Un elenco aggiornato dei marchi IBM è disponibile via Web nella sezione delle informazioni sul copyright e sui marchi, all'indirizzo [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Nomi di altre società, prodotti o servizi possono essere marchi di altre società.

I riferimenti nella presente pubblicazione a prodotti, programmi o servizi IBM non implicano che IBM intenda metterli a disposizione in tutti i Paesi in cui opera.

Qualunque riferimento a un prodotto, programma o servizio IBM non è riferito all'utilizzo esclusivo di programmi, prodotti o servizi IBM. In alternativa è possibile utilizzare qualsiasi prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente.

I prodotti hardware IBM sono realizzati con parti nuove o ricondizionate. In alcuni casi, i prodotti hardware potrebbero non essere nuovi e potrebbero essere stati installati in precedenza. Ciononostante resta ferma l'applicabilità della garanzia IBM.

I dati riportati nel presente documento vengono forniti a scopo puramente informativo.

Le informazioni sono soggette a modifica senza preavviso. Per le informazioni più aggiornate sui prodotti e sui servizi IBM disponibili, contattare l'ufficio vendite o il rivenditore IBM più vicino.

Questa pubblicazione contiene indirizzi Internet esterni a IBM. IBM non è responsabile delle informazioni contenute in detti siti Web.

IBM non fornisce assistenza legale o contabile, né alcuna rappresentazione o garanzia che i suoi prodotti o servizi siano conformi alla legge. I clienti sono responsabili dell'osservanza di ogni legge e obbligo normativo applicabile, comprese le leggi e le norme nazionali.

Le immagini potrebbero fare riferimento a prototipi.

© Copyright IBM Corporation 2017



Si prega di riciclare