

Accelera l'automazione dell'IT con l'IA

Adotta Red Hat Ansible Lightspeed per
massimizzare i vantaggi dell'automazione di
importanza critica

Sommario

Introduzione 3

1

**Concetti di base: Cos'è
Ansible Automation Platform?** 4

2

Cos'è Ansible Lightspeed? 5

3

**I componenti di Ansible
Lightspeed** 7

4

**Alla scoperta di Ansible
Lightspeed** 9

5

Crea contenuti di automazione 10
Adotta in tutta sicurezza 11
Gestisci il codice 12

6

Conclusioni 13

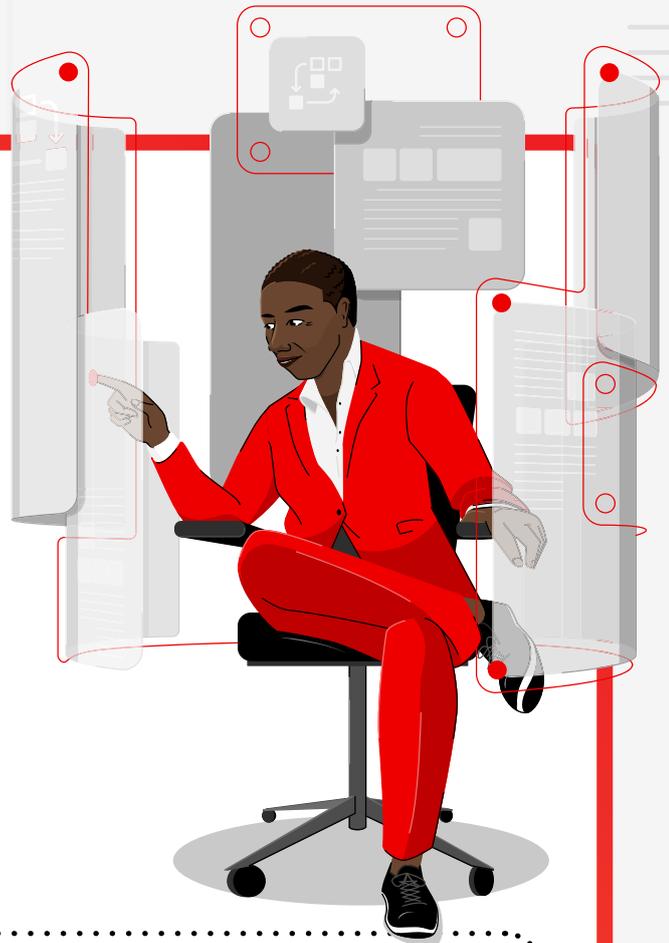
1 Introduzione

Oggi più che mai i team IT devono fare i conti con la complessità in ambienti che incorporano un numero sempre maggiore di applicazioni e sistemi e presentano quindi anche nuovi problemi di sicurezza e conformità.

Per superare le sfide poste dagli ambienti odierni, i team di ingegneria della piattaforma e quelli di sviluppo lavorano per estendere l'automazione nell'intera azienda in modo tale da migliorare l'affidabilità e l'efficienza. Infatti, la produttività, la coerenza e l'affidabilità offerte dall'automazione sono ormai aspetti di importanza strategica per qualunque organizzazione moderna.

Accelerare una pipeline per lo sviluppo dei contenuti di automazione non è così immediato, perfino con soluzioni intuitive come Red Hat® Ansible® Automation Platform. Senza le adeguate competenze specialistiche, la creazione dei contenuti di automazione resta nelle mani di pochi esperti ed è preclusa agli altri team; e questo rallenta notevolmente l'adozione dell'automazione in tutta l'azienda. I team operativi hanno però poco tempo da dedicare all'acquisizione di nuove competenze o all'approfondimento di quelle esistenti, mentre per gli sviluppatori la manutenzione del codice è un'attività ripetitiva e ridondante.

Oggi le tecnologie di intelligenza artificiale (IA) sono in crescita e il mercato è letteralmente invaso da nuove applicazioni che promettono di migliorare l'efficienza, accelerare il time to value e incrementare la produttività. Tuttavia, gli strumenti di IA non progettati per contesti aziendali aiutano sì a sviluppare contenuti di automazione ma si portano dietro anche tutta una serie di complicazioni intrinseche, il che li rende una scelta poco adatta per le imprese. Tra le sfide principali vi è la gestione del codice impreciso o dannoso proveniente da sorgenti non verificate che causa problemi di attendibilità, affidabilità e accuratezza. Con il tempo la manutenzione del codice diventa sempre più difficoltosa e onerosa in termini di tempo.



Questo ebook illustra il funzionamento di Red Hat Ansible Lightspeed, una soluzione di livello enterprise che grazie all'IA aiuta a creare contenuti di automazione in maniera più rapida, efficiente e coerente, senza l'imprevedibilità e l'inaffidabilità degli strumenti di IA non progettati per le aziende.

Concetti di base: Cos'è Ansible Automation Platform?

Ansible Automation Platform è una piattaforma di automazione dell'IT concepita appositamente per le aziende che semplifica il provisioning e la configurazione dei sistemi di importanza critica, il deployment dei software e l'orchestrazione dei flussi di lavoro che interessano più team IT.

La piattaforma include tutti gli strumenti necessari per la creazione, il deployment, la gestione e la scalabilità dell'automazione end to end in qualunque tipo di ambiente.

Ansible Automation Platform promuove una cultura di automazione collaborativa e aiuta a incrementare l'efficienza, ridurre i costi e risparmiare tempo da dedicare all'innovazione. Grazie all'interfaccia intuitiva basata su YAML, gli utenti possono cominciare a creare i loro progetti di automazione più rapidamente e contribuire così all'adozione dell'automazione in tutta l'azienda.

A prescindere dal settore, oggi le organizzazioni IT devono essere sempre più efficienti. Red Hat ha quindi collaborato con IBM per realizzare Ansible Lightspeed, una soluzione che potesse accelerare lo sviluppo dell'automazione dalla creazione dei contenuti alla loro esecuzione.



Da dove viene il termine "Ansible"?

Il termine "Ansible" è stato coniato dalla scrittrice di romanzi fantastici Ursula K. Le Guin per indicare un dispositivo in grado di inviare e ricevere messaggi istantanei in tutto l'Universo. In seguito il termine è stato adottato dal progetto Ansible open source prima dell'acquisizione da parte di Red Hat.

Cos'è Ansible Lightspeed?

Ansible Lightspeed è un servizio di IA generativa (IA gen) che aiuta i team di automazione a creare, adottare e gestire i contenuti di Ansible Automation Platform in modo più efficace.

Collegato a IBM watsonx Code Assistant, una soluzione basata su un modello linguistico di grandi dimensioni (LLM) proprietario specificamente addestrato per la generazione di codice, Ansible Lightspeed aiuta a trasformare le idee di automazione in codice di Ansible Automation Platform in base a prompt in linguaggio naturale forniti dagli utenti. Ansible Lightspeed è un componente di Ansible Automation Platform a cui si accede su Visual Studio Code tramite l'estensione Ansible ed è in grado di generare contenuti di Ansible Automation Platform secondo le procedure consigliate di Ansible.

A differenza dei modelli per utilizzo generico, il modello watsonx Granite è appositamente ottimizzato per l'automazione e addestrato su set di dati Ansible completi che includono tutti gli ambiti e gli scenari di utilizzo dell'automazione al fine di garantire l'accuratezza del codice generato.

Assistendo i team nella creazione di contenuti di Ansible Automation Platform affidabili e accurati, Ansible Lightspeed incrementa il numero di utenti in azienda che, a prescindere dal tipo di specializzazione o livello di competenze, può partecipare alla creazione di codice di automazione e contribuire così alla trasformazione dell'azienda.

I vantaggi di Ansible Lightspeed



dei contenuti degli Ansible Playbook di IBM sono stati generati automaticamente da watsonx Code Assistant per Red Hat Ansible Lightspeed in anteprima tecnica.¹



Aumento della produttività nella fase iniziale della creazione degli Ansible Playbook.²



Riduzione del tempo necessario a un nuovo utente per essere operativo e produttivo su Ansible.²

¹ "Generative AI generated 60% of Ansible Playbook Content in IBM CIO Organization Pilot", IBM, consultato il 18 marzo 2024.

² "Transforming the way developers learn and work", IBM, consultato il 9 aprile 2024.

Se sei...

Un principiante, Ansible Lightspeed riduce la curva di apprendimento e non richiede esperienza precedente con Python. Scopri le procedure consigliate di Ansible Automation Platform, approfondisci le tue competenze e aumenta la fiducia nelle tue capacità.

Un ingegnere della piattaforma, Ansible Lightspeed utilizza un modello di dati specifico per Ansible e addestrato su più ambiti IT che permette di trasformare le idee di automazione in contenuti Ansible. È sufficiente una conoscenza base della sintassi YAML. Descrivi le attività di automazione in linguaggio naturale e il sistema ti proporrà contenuti Ansible adatti ai tuoi scopi.

Uno sviluppatore di applicazioni, approfitta dell'esperienza familiare con Visual Studio Code e degli strumenti di sviluppo di Ansible per accelerare la creazione e la manutenzione dei contenuti Ansible e risparmiare tempo prezioso. Questo ti permetterà di aumentare la produttività e ti eviterà di fare avanti e indietro tra browser web e ambiente di sviluppo.



Cos'è un modello linguistico di grandi dimensioni?

Un modello linguistico di grandi dimensioni (LLM) è un modello di IA che utilizza tecniche di machine learning (ML) per comprendere e generare linguaggio umano. Gli LLM sono strumenti di grande utilità per le organizzazioni che puntano ad automatizzare e migliorare la comunicazione e l'elaborazione dei dati.

[Scopri di più](#)

"L'uomo è sempre stato e sempre sarà il fulcro dell'innovazione. Questa comincia con l'idea giusta, prende forma con il team giusto e raggiunge il suo massimo potenziale con gli strumenti giusti."

È questo che stiamo facendo con Ansible Lightspeed: offrire alle persone una tecnologia potente ma accessibile in modo da consentire a team di sviluppo e operativi di utilizzare l'automazione in modi nuovi e permettere agli utenti di utilizzare le loro conoscenze esistenti per realizzare la loro visione. Così facendo l'IA prende vita e, cosa ancora più importante, la si può sfruttare fin da subito perché addestrata a partire dalle proprie esperienze."

Ashesh Badani

Senior Vice President e Chief Product Officer,
Red Hat

I componenti di Ansible Lightspeed

Ansible Lightspeed unisce tre funzionalità uniche e indipendenti:

IA generativa:

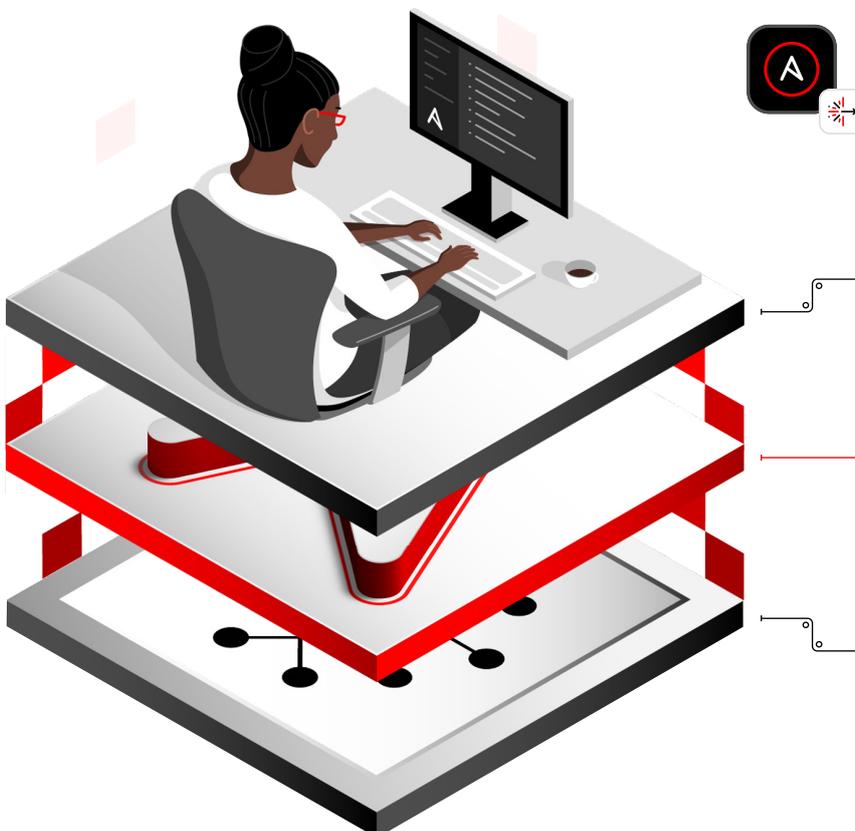
IBM watsonx Code Assistant garantisce l'accesso al modello di base watsonx.ai specifico per Ansible. Questo modello, addestrato appositamente per la generazione di contenuti Ansible, è il cuore della soluzione.

Servizio integrato:

Fungendo da intermediario tra l'interfaccia per gli sviluppatori e [watsonx.ai](#), il servizio Ansible Lightspeed integra la soluzione all'esperienza di Ansible Automation Platform. Inoltre, svolge una postelaborazione delle risposte generate dall'intelligenza artificiale per ottimizzare l'utilità e la pertinenza del codice proposto in base alle conoscenze di Red Hat.

Interfaccia per gli sviluppatori:

Incorporata direttamente nell'estensione [Ansible Visual Studio \(VS\) Code](#), questa interfaccia permette agli autori di contenuti di inserire i prompt in linguaggio naturale per descrivere l'attività di automazione desiderata. Una volta formulata la richiesta, il servizio genera delle proposte di codice per operazioni composte da una o più attività.



Red Hat Ansible Lightspeed

Interfaccia per gli sviluppatori.

Distribuita in maniera nativa in Visual Studio Code tramite l'estensione Ansible VS Code.

Servizio integrato.

Integrazione dei servizi di IA in Ansible Automation Platform tramite l'estensione Ansible VS Code.

IA generativa.

IBM watsonx Code Assistant basato sul modello di base watsonx.ai specifico per Ansible.

Comprendere il modello: le peculiarità di watsonx Code Assistant

La creazione dei contenuti per gli utenti di Ansible Automation Platform rappresenta la prima esperienza di IBM con l'applicazione dell'IA generativa in contesti aziendali.

IBM watsonx Code Assistant utilizza IBM watsonx Granite, un LLM specificamente addestrato per Ansible e gestito da IBM. È sufficiente fornire un prompt in linguaggio naturale che descriva l'attività di automazione desiderata e in risposta il sistema propone l'attività corrispondente in linguaggio Ansible YAML.

Il modello Granite alla base di IBM watsonx Code Assistant è addestrato su set di dati che includono sia linguaggio naturale (inglese) sia codice (Ansible YAML). Le sorgenti per l'addestramento del linguaggio naturale sono Wikipedia, la documentazione Ansible e StackExchange, mentre quelle per l'addestramento del codice sono GitHub e Ansible Galaxy. L'utilizzo di una gamma molto variegata di set di dati permette di migliorare la capacità di comprensione e l'accuratezza del modello.

Scopri di più su IBM watsonx Code Assistant.

Scopri di più



Red Hat Ansible Lightspeed with IBM watsonx Code Assistant

Guarda il video

5 Alla scoperta di Ansible Lightspeed

Ansible Lightspeed aiuta ingegneri della piattaforma e sviluppatori a creare, adottare e gestire i contenuti di Ansible Automation Platform in maniera più efficiente, accurata e trasparente.

Di seguito sono riportate alcune funzionalità chiave del servizio.

Integrazione con VS Code

Red Hat Ansible Lightspeed viene integrata direttamente tramite l'estensione Ansible VS Code. Una volta attivata, questa configurazione raccoglie automaticamente i suggerimenti di codice, la telemetria sull'utilizzo e lo stato dei file Ansible YAML attraverso eventi automatici in VS Code.

Sicurezza e fiducia

Il servizio Red Hat Ansible Lightspeed segue il processo di Red Hat per la valutazione delle vulnerabilità e il penetration test delle applicazioni, allo scopo di garantire lo sviluppo di software di alta qualità, sicuri e conformi alle procedure consigliate.

Conforme al NIST Secure Software Development Framework (NIST SSDF SP-800-218), alle linee guida dell'OWASP e a diversi standard ISO, il [Red Hat Secure Software Management Lifecycle \(SSML\)](#) rappresenta un approccio completo allo sviluppo software.

Per garantire la privacy e la sicurezza, i dati commerciali dei clienti rimangono isolati, il che significa che Ansible Lightspeed utilizza i dati di un'azienda esclusivamente per i servizi destinati a quell'azienda, inclusi formazione e ottimizzazione dei modelli.

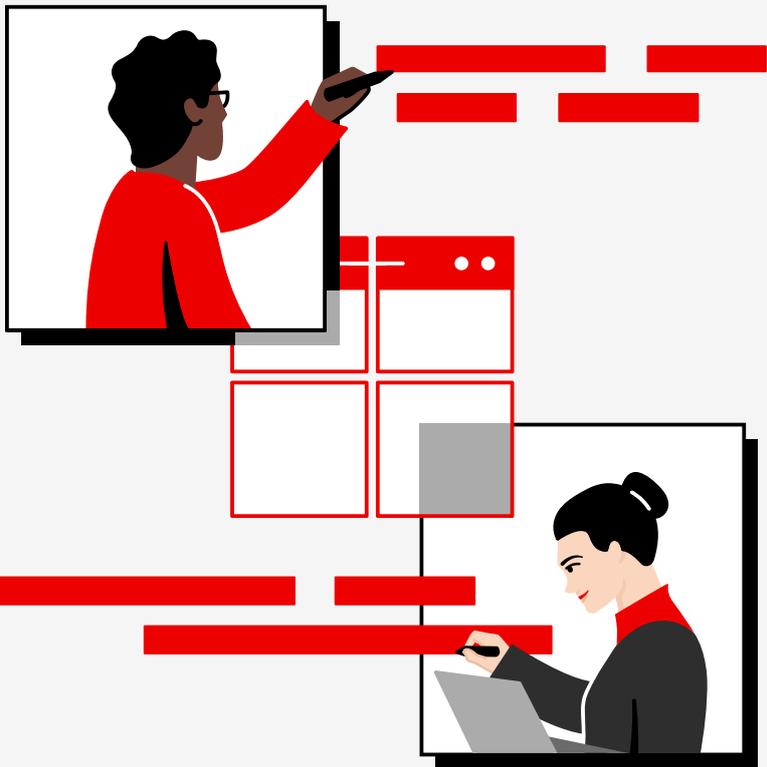
Il sistema non utilizza invece i dati di un cliente per addestrare, migliorare o modificare funzionalità o modelli non correlati a quel cliente.



Crea contenuti di automazione

Generazione di più attività

Gli esperti di settore possono utilizzare la loro conoscenza specialistica e descrivere i requisiti di automazione con una serie di prompt in linguaggio naturale collegati tramite e commerciale (&) nelle righe di commento YAML (#).



Ottimizzazione e personalizzazione dei modelli

Con IBM watsonx Code Assistant le organizzazioni possono addestrare modelli personalizzati utilizzando i propri contenuti Ansible. In questo modo si possono adattare gli output del servizio in base ai modelli di automazione aziendali e si migliora la capacità di incorporare le procedure consigliate direttamente nel set di strumenti per la creazione dei contenuti di automazione. Via via che il repository di Ansible Playbook cresce, Ansible Lightspeed può sfruttarlo per adattare i suoi suggerimenti all'evoluzione del business.



Adotta in tutta sicurezza

Abbinamento delle fonti dei contenuti

Le preoccupazioni in merito alla trasparenza hanno ostacolato in modo significativo l'adozione e la fiducia nell'IA gen, in particolare a causa dell'incertezza sull'origine del codice e sull'utilizzo del codice generato dall'IA. Per evitare questo problema, Ansible Lightspeed abbinava le sue proposte di codice a possibili sorgenti per l'addestramento cosicché sia possibile esaminare i contenuti Ansible, gli autori, le licenze e altre informazioni rilevanti. Questo approccio migliora la trasparenza e la fiducia.

```
local_dev > lightspeed_tp > E deploy_monitoring.yml
# ansible.builtin.copy: src=deploy_monitoring.yml
1
2
3 hosts: monitoring
4 become: true
5
6 # module_defaults:
7 #   ansible.posix.firewalld:
8 #     permanent: true
9
10 tasks:
11   - name: Include redhat.rhel_system_roles.cockpit
12     ansible.builtin.include_role:
13       name: redhat.rhel_system_roles.cockpit
14
15   - name: Copy files/cockpit.conf to /etc/cockpit/|
16
17   - name: Restart cockpit service
18     ansible.builtin.service:
19       name: cockpit
20       state: restarted
21
22   - name: Allow cockpit through firewall
23     ansible.posix.firewalld:
24       service: cockpit
25       permanent: true
26       state: enabled
27
```

Postelaborazione

Le funzionalità di postelaborazione di Red Hat adeguano gli output di IBM watsonx Code Assistant alle procedure consigliate di Ansible. Questa funzionalità garantisce un ulteriore livello di fiducia e assicura che il codice proposto sia ottimizzato per l'automazione Ansible e offra un valore superiore a quello contenuto nei modelli IBM.

Dashboard amministrativa

Grazie a questa nuova funzionalità, gli amministratori dell'account Red Hat possono monitorare l'adozione e l'utilizzo del servizio Ansible Lightspeed. Monitora le metriche relative alle richieste di IA generativa e scopri in che modo viene utilizzato il servizio dagli utenti finali.

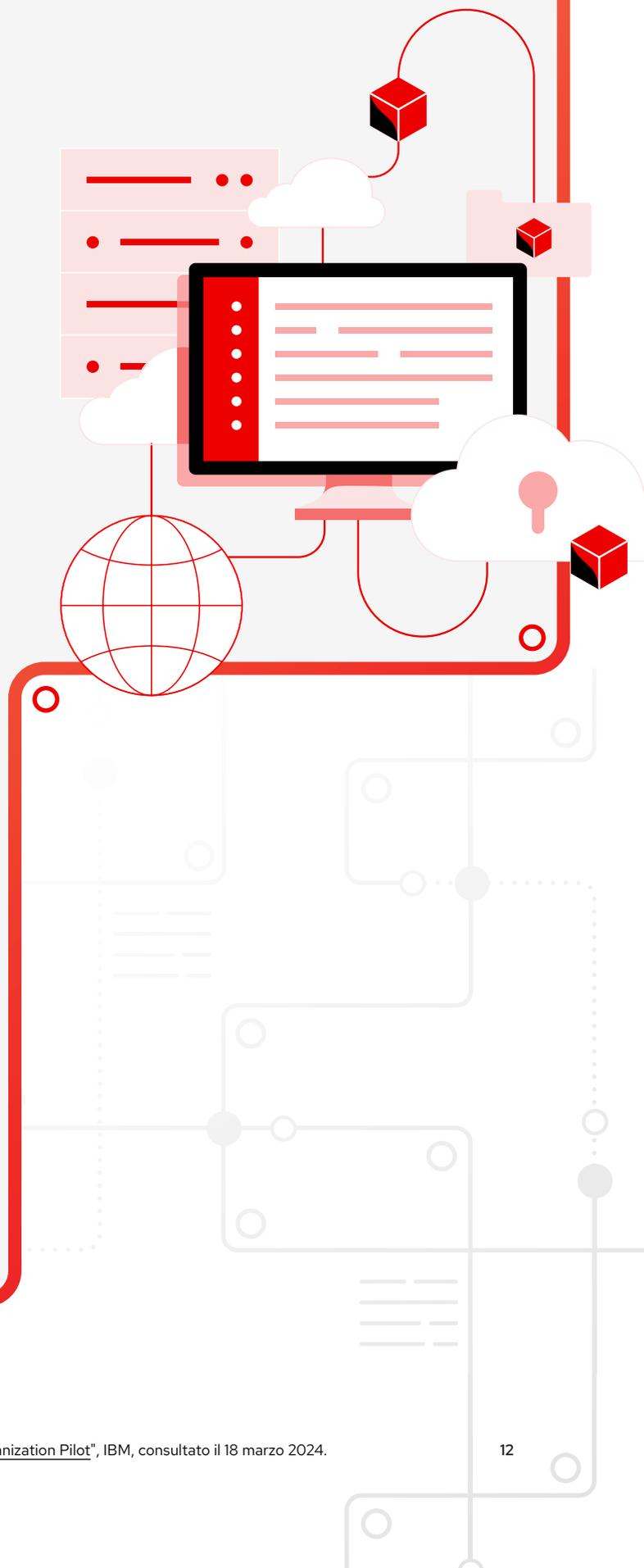
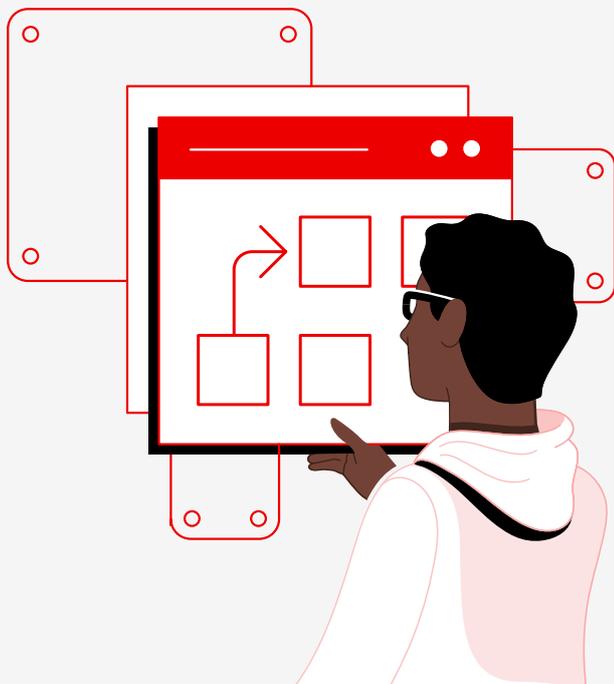
Gestisci il codice

Bot del codice Ansible

Il bot del codice Ansible esegue la scansione delle Ansible Content Collections, dei ruoli e dei playbook presenti nei repository Git e crea richieste pull in modo proattivo ogni volta che sono disponibili procedure consigliate o suggerimenti per migliorare la qualità. In alternativa, i repository Git si possono anche scansionare manualmente o pianificare scansioni a intervalli regolari. In questo modo si allevia il carico amministrativo per la manutenzione del codice.

Ansible Lightspeed non agevola soltanto la creazione di nuovi playbook di automazione, ma offre anche tutta una serie di funzionalità che supportano i team nelle attività di gestione e aggiornamento delle codebase di automazione esistenti. Queste funzionalità garantiscono la qualità e la coerenza durante tutto il ciclo di vita dello sviluppo dell'automazione.

Il miglioramento della qualità del codice di automazione è il risultato di informazioni uniche sulla codebase Ansible e della profonda esperienza del team di Ansible Automation Platform.



² "Generative AI generated 60% of Ansible Playbook Content in IBM CIO Organization Pilot", IBM, consultato il 18 marzo 2024.

Conclusioni

Ansible Lightspeed offre alle aziende l'opportunità di integrare l'automazione di importanza critica rapidamente per soddisfare le richieste del mercato moderno ed evitare gli inconvenienti delle soluzioni di IA per utilizzo generico.



Passaggi successivi

[Prova Red Hat Ansible Lightspeed](#)

Inizia subito

Ulteriori risorse

[Vai al sito web](#)

[Guarda i video](#)