

PRINCIPALI CONSIGLI LE FUNZIONALITÀ DI EDGE COMPUTING PIÙ IMPORTANTI PER I COSTRUTTORI DI MACCHINE



L'Edge Computing è un modello distribuito in cui l'elaborazione avviene in prossimità del luogo fisico in cui i dati vengono raccolti e analizzati, piuttosto che su un server centralizzato o nel cloud. L'Edge Computing consente di consolidare le applicazioni di controllo e automazione esistenti in una singola piattaforma, permettendo allo stesso tempo l'esecuzione di altre applicazioni critiche sulla medesima piattaforma. In questo modo è più semplice sviluppare macchinari compatibili con l'Industrial Internet of Things (IIoT), oltre che aggiungere senza problemi applicazioni future a supporto delle esigenze in continua evoluzione per Industria 4.0 e produzione intelligente. Questi consigli spiegano ai produttori di macchinari e apparecchiature come fare leva sull'Edge Computing per soddisfare le proprie esigenze uniche e i requisiti dei clienti.

1

Un sistema con virtualizzazione integrata in cima alla lista

Le piattaforme di Edge Computing più efficaci dispongono di macchine virtuali (VM) preconfigurate. I costruttori di macchine devono essere in grado di combinare agevolmente i tradizionali software di monitoraggio e controllo ad altre applicazioni, quali programmazione PLC, software di configurazione di sensori e trasmettitori, Data Historian, MES, analytics e soluzioni di IA, con tutti gli elementi in esecuzione simultanea su un'unica piattaforma, ricorrendo a più macchine virtuali. Una configurazione del genere semplifica la progettazione dei macchinari ed elimina la necessità di utilizzare a più computer. Inoltre, i thin client installati in una VM rendono la soluzione più flessibile, poiché consentono agli operatori di gestire i macchinari in modalità remota utilizzando telefoni cellulari, tablet e laptop.

2

Importanza delle piattaforme con ridondanza integrata

Configurando due piattaforme di Edge Computing come coppia ridondante, in caso di guasto a un nodo, l'altro nodo interviene senza interrompere il software di monitoraggio e controllo o le altre applicazioni, proteggendo i macchinari dai downtime non pianificati. Il vantaggio della ridondanza integrata è la capacità di svolgere tutte queste attività automaticamente, senza modifiche, script, configurazioni complesse e installazioni di applicazioni.

3

Scegli una piattaforma scalabile ed estensibile

I macchinari progettati in modo efficace sono scalabili, vale a dire in grado di partire con dimensioni ridotte e, con il tempo, aggiungere capacità e funzionalità senza modifiche di progettazione, ai componenti o all'architettura. L'estensibilità è la possibilità di aggiungere capacità e funzionalità ai macchinari per soddisfare le nuove esigenze e richieste con il passare del tempo. Le piattaforme di Edge Computing scalabili ed estensibili possono essere integrate nei macchinari e, con il tempo, integrare funzionalità e capacità in base ai requisiti dei clienti, senza grosse sostituzioni di componenti.

4

La protezione della proprietà intellettuale è un aspetto essenziale

Le funzionalità di sicurezza integrate sono molto importanti per una tecnologia di Edge Computing. Per i costruttori di macchine, una piattaforma di Edge Computing deve essere, come minimo, conforme alle linee guida ISA/IEC 62443, per assicurare una gestione sicura dei processi di sviluppo e per dare la giusta priorità ai requisiti di sicurezza dei prodotti. Una soluzione del genere può includere un firewall basato su host, porte USB ad accesso limitato, autenticazione, integrazione con active directory, protocolli di comunicazione protetti e avvisi sicuri e affidabili.

5

Scegli una piattaforma di livello industriale

L'Edge Computing di livello industriale offre il vantaggio di poter essere integrato in un macchinario. I dispositivi Edge devono essere in grado di operare nelle rigide condizioni degli impianti, in luoghi caratterizzati da temperature massime e minime estreme, nei pressi di apparecchiature vibranti e in presenza di sollecitazioni continue.



6

Scegli una piattaforma facile da gestire

Quando si parla di Edge Computing, si fa in genere riferimento a qualsiasi elaborazione che si verifica all'esterno del data center. Questa definizione include le piattaforme di Edge Computing che soddisfano sia i requisiti OT (tecnologia operativa) che IT (tecnologia informatica). Le piattaforme di Edge Computing utilizzate nei macchinari intelligenti devono essere sufficientemente intuitive, vale a dire consentire a un tecnico sul campo di installare, configurare, distribuire e gestire una piattaforma nella sede del cliente.

7

La piattaforma scelta deve offrire spazio in vista dell'aumento dei flussi di reddito

Utilizzando configurazioni esterne non invasive o sensori wireless che non richiedono lo spegnimento delle apparecchiature, è possibile creare rapidamente un sistema di monitoraggio dei macchinari o dei processi in grado di facilitare l'ingresso nel mondo della produzione intelligente, consentendo alle aziende di compiere il primo passo verso la trasformazione digitale.

8

La piattaforma deve poter essere integrata nelle soluzioni aziendali e cloud dei clienti

Le informazioni sono una nuova valuta. Le piattaforme di Edge Computing permettono di integrare i macchinari senza ostacoli e di fornire grandi volumi di informazioni a livello aziendale e sul cloud. Ciò consente alle organizzazioni di modificare i piani in previsione dei cambiamenti a livello di mercato o di produzione, disponendo di dati precedentemente nascosti. Inoltre, le piattaforme di Edge Computing aiutano a risolvere i problemi di latenza e larghezza di banda, complicazioni comuni quando le informazioni vengono trasmesse a livello aziendale e sul cloud direttamente dai sensori.

9

Assicurati che la piattaforma scelta offra servizi cloud remoti

Oltre all'archiviazione sulle unità locali, le piattaforme di Edge Computing devono essere in grado di memorizzare le impostazioni di sistema e le preferenze degli utenti sul cloud, semplificando le operazioni di backup e ripristino di sistema. Se occorre installare le piattaforme di Edge Computing su più macchinari, in una o più sedi, la possibilità di eseguire il backup e ripristino dal cloud ai macchinari è un aspetto essenziale, soprattutto se i macchinari si trovano in sedi remote o prive di personale.

10

Assicurati di disporre di un supporto globale e prontamente disponibile

Seleziona un fornitore di piattaforme di Edge Computing con una copertura internazionale. Se disponi di macchinari che vengono utilizzati in vari paesi, è importante che i tuoi clienti dispongano di un supporto adeguato a livello globale.

Riepilogo

Sebbene il settore della produzione di macchinari e apparecchiature includa diverse tipologie di imprese e di aziende, la sfida in questo ambito è sempre la stessa: la competitività del mercato. Gli ingegneri e i progettisti di macchinari devono valutare costantemente i compromessi tra progresso tecnologico e aumento dei costi, via via che lanciano sul mercato nuovi progetti. Le piattaforme di Edge Computing rappresentano un miglioramento in grado di offrire riduzioni dei costi e nuove opportunità di reddito.

Fai clic qui per maggiori informazioni sulle soluzioni e sui servizi di Stratus

**ULTERIORI
INFORMAZIONI** >

Sponsorizzato da

