

## DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE AKAMAI

# Edge computing: nuove funzionalità per gli sviluppatori, l'IT e le aziende

Gli sviluppatori stanno sempre più adottando l'edge computing per le applicazioni senza server e per altre modalità di computing moderne. Spostando la funzione del computing alla periferia della rete, anziché in un nucleo centralizzato, l'edge computing avvicina i dati e le experience digitali agli utenti finali. Sebbene l'edge computing possa sembrare una novità, Akamai se ne occupa da quasi 20 anni. Adesso, con soluzioni come Akamai EdgeWorkers ed EdgeKV, Akamai sta aprendo la sua enorme rete sull'edge globale agli sviluppatori per fare in modo che possano eseguire il loro codice.

## Cos'è l'edge computing?

L'**edge computing** riguarda l'esecuzione di software sull'edge della rete, piuttosto che su un'infrastruttura centralizzata in un data center o nel cloud. Attualmente, corrisponde al computing senza server, sebbene nel corso degli anni ci siano state altre forme di edge computing. Il termine si riferisce anche all'intera raccolta di infrastrutture, strumenti e processi che supportano varie funzionalità, tra cui un ambiente di runtime sull'edge, uno stack per sviluppatori che si allinea con l'edge computing, un meccanismo di implementazione del codice per l'edge e così via.

## Quando ha senso adottare l'edge computing?

L'edge computing è un'opzione di computing interessante per molti casi di utilizzo, che, tuttavia, non sostituisce i data center o il cloud. Piuttosto, l'edge è un luogo aggiuntivo in cui poter eseguire il codice. Adottare l'edge computing ha senso quando offre vantaggi agli utenti finali. I motivi possono variare, ma perlopiù gli sviluppatori preferiscono spostare il computing sull'edge quando un'experience digitale richiede il minimo livello di latenza: eseguire la logica dell'applicazione il più vicino possibile all'utente consentirà di realizzare questo obiettivo.

Inoltre, un carico di lavoro di edge computing potrebbe essere rappresentato da un'app che utilizza dati e informazioni in base al contesto e alla posizione dell'utente, ad esempio per la personalizzazione. L'app funziona meglio sull'edge rispetto a un'infrastruttura centralizzata perché l'edge server dispone di tutto il contesto utente richiesto per prendere decisioni. L'edge computing ha ancora più senso quando uno sviluppatore desidera evitare la centralizzazione per proteggere i dati sensibili.

## Casi di utilizzo dell'edge computing

Esistono innumerevoli casi di utilizzo dell'edge computing, tra cui la personalizzazione e l'IoT (Internet of Things). Con soluzioni come [EdgeWorkers](#), che consente di scrivere il codice per l'edge, gli sviluppatori possono implementare qualsiasi cosa. Alcuni esempi sono:

- **Geolocalizzazione:** l'indirizzamento degli utenti finali a siti geograficamente rilevanti; il posizionamento di un microservizio di geolocalizzazione sull'edge riduce la latenza, offrendo una user experience coerente e una riduzione nell'infrastruttura di origine

### Caratteristiche salienti di EdgeWorkers

**Logica aziendale:** richieste e risposte attivano l'esecuzione di un codice JavaScript personalizzato che consente di trasformare e modificare il traffico web.

**Runtime JavaScript:** EdgeWorkers utilizza il motore V8 di Google per il runtime di esecuzione del codice.

**Storage di dati:** EdgeKV memorizza i dati sull'edge, leggendoli alla velocità della cache ed elaborando i dati a livello locale.

**Alta disponibilità:** EdgeKV offre una sincronizzazione dei dati di 10 secondi su tutta la rete, consentendo di condividerli in un'ampia area geografica.

**Scalabilità automatica:** gli edge server possono attivare e disattivare il motore V8 in base al traffico necessario per eseguire le funzioni di EdgeWorkers.

**Esempi di codice:** un archivio GitHub pubblico offre casi di utilizzo di esempio per EdgeWorkers.



- **Collegamento contestuale:** aggiunta di collegamenti contestualmente rilevanti ai contenuti per una migliore user experience; l'edge computing elimina l'elaborazione e il reinstradamento dall'origine
- **Conformità:** eseguendo il TCF (Transparency and Consent Framework) di IAB per contribuire ad aderire alla conformità al GDPR, l'edge computing consente una rapida verifica della stringa di query del TCF senza elaborazione all'origine
- **Localizzazione e personalizzazione:** possibilità di offrire e gestire customer experience personalizzate in base ai dati relativi al dispositivo, all'area geografica e all'utente
- **Dynamic Content Assembly:** allineamento dei contenuti giusti con l'utente appropriato assemblando in modo dinamico i contenuti provenienti da più origini
- **Gestione di intestazioni e cookie:** decorazione, riduzione o modifica di intestazioni e cookie per aderire alle preferenze dell'utente e alle leggi sulla conformità dei dati

## Vantaggi dell'edge computing

L'edge computing offre una serie di vantaggi a sviluppatori e architetti. La bassa latenza, che migliora le experience dell'utente finale, è il principale risultato positivo, ma sicuramente non l'unico. Lo spostamento del computing sull'edge facilita l'innovazione, collocando il controllo e le decisioni sulla fiducia sull'edge e liberando spazio per un maggior numero di applicazioni ed experience in tempo reale, che riducono al minimo il trasferimento di dati personali. Con il giusto set di strumenti, l'edge computing consente agli sviluppatori di eseguire "solo codice", senza dover gestire le complessità del provisioning delle funzionalità di computing e dell'implementazione di codice sull'edge.

## In che modo gli sviluppatori possono creare sull'edge

[EdgeWorkers](#) ed [EdgeKV](#) consentono agli sviluppatori di creare sull'edge. Connettendosi praticamente a tutti gli ambienti di sviluppo e workflow DevOps, EdgeWorkers offre agli sviluppatori un set di strumenti versatile per la creazione e l'implementazione di codice sull'Akamai Intelligent Edge Platform. Lo strumento può anche far parte di un workflow di integrazione/implementazione continua.

## EdgeWorkers ed EdgeKV

[EdgeWorkers](#) ed [EdgeKV](#) consentono agli sviluppatori di rendere operativi sofisticati concetti di edge computing. EdgeWorkers si basa sulla più grande piattaforma di computing senza server a bassa latenza al mondo in grado di eseguire le funzioni JavaScript sull'edge. È progettato in modo da consentire agli sviluppatori di concentrarsi sulla scrittura di codice da eseguire sull'edge senza dover pensare a come scalare l'infrastruttura sull'edge, anche nel caso di una crescita continua o di enormi picchi di traffico.

[EdgeKV](#) è un database distribuito chiave-valore (KV) progettato per memorizzare dati non strutturati o semi-strutturati. La sua progettazione non richiede un linguaggio di query complesso o una mappatura relazionale a oggetti. EdgeKV supporta EdgeWorkers con la persistenza dei dati per JavaScript. Lo strumento elimina, inoltre, la necessità di archiviare i dati nello script in un file flat o recuperarli tramite un costoso round trip verso un cloud o un data center di origine.

### Gli sviluppatori si basano su Akamai



#### EdgeWorkers

La piattaforma sull'edge senza server più distribuita al mondo



#### EdgeKV

Archivio chiave-valore distribuito a livello globale



#### Strumenti per sviluppatori

Set di strumenti progettati per aumentare la velocità degli sviluppatori

## Il vantaggio di Akamai

Akamai vanta una lunga esperienza di innovazione e successo nell'edge computing, a partire dal 1998 con l'introduzione della logica di delivery personalizzata per i clienti della rete per la distribuzione dei contenuti (CDN) di Akamai. Altre tappe fondamentali includono Edge Site nel 2001, Edge Java nel 2002 e le applicazioni cloudlet nel 2014.

Con oltre 4.100 punti di presenza in tutto il mondo, Akamai offre agli utenti EdgeWorkers un livello impareggiabile di scalabilità e portata dell'infrastruttura sull'edge. Gli sviluppatori possono implementare il codice vicino agli utenti finali e ai propri punti di contatto digitali per ridurre al minimo la latenza. EdgeWorkers, inoltre, è indipendente dal cloud: i clienti possono scegliere di utilizzare una funzionalità di computing senza server sulla piattaforma di un fornitore CDN o di un provider di servizi cloud. Con Akamai, i clienti possono implementare un'unica piattaforma di computing senza server nell'ambiente ibrido o multi-cloud.

Per ulteriori informazioni, visitate il sito [www.akamai.com](http://www.akamai.com) o contattate il team di vendita di Akamai.



Akamai garantisce experience digitali sicure per le più grandi aziende a livello mondiale. L'Akamai Intelligent Edge Platform permea ogni ambito, dalle aziende al cloud, permettendovi di lavorare con rapidità, efficacia e sicurezza. I migliori brand a livello globale si affidano ad Akamai per ottenere un vantaggio competitivo grazie a soluzioni agili in grado di estendere la potenza delle loro architetture multicloud. Più di ogni altra azienda, Akamai avvicina agli utenti app, experience e processi decisionali, tenendo lontani attacchi e minacce. Il portfolio Akamai di soluzioni per l'edge security, le web e mobile performance, l'accesso aziendale e la delivery di contenuti video è affiancato da un servizio clienti di assoluta qualità e da un monitoraggio 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno. Per scoprire perché i principali brand mondiali si affidano ad Akamai, visitate il sito [www.akamai.com](http://www.akamai.com) o [blogs.akamai.com](http://blogs.akamai.com) e seguite [@Akamai](https://twitter.com/Akamai) su Twitter. Le informazioni di contatto internazionali sono disponibili all'indirizzo [www.akamai.com/locations](http://www.akamai.com/locations). Data di pubblicazione: 4/21.