

Cloud Computing:

Il cloud computing si riferisce alla fornitura di vari servizi tramite internet, inclusi lo storage dei dati, la potenza di calcolo e le applicazioni software. Invece di affidarsi a server locali o computer personali, gli utenti possono accedere a queste risorse da remoto, offrendo maggiore flessibilità, scalabilità ed efficienza nei costi. Ecco una panoramica di tre dei principali fornitori di servizi cloud: Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure e Google Cloud.

1. Amazon Web Services (AWS):

- Panoramica: AWS, una sussidiaria di Amazon, è la piattaforma cloud più grande e più utilizzata al mondo. Offre una vasta gamma di prodotti e servizi basati sul cloud, tra cui potenza di calcolo, storage, reti, database, machine learning e strumenti di analisi. AWS è noto per la sua offerta di servizi diversificati.

- Caratteristiche principali:

- Ampia copertura globale con data center in varie regioni.
- Una vasta gamma di servizi e opzioni di prezzo (pay-as-you-go).
- Infrastruttura scalabile adatta a imprese, startup e tutto il resto.
- Sicurezza avanzata, certificazioni di conformità e integrazione con altri servizi Amazon (es. eCommerce).

2. Microsoft Azure:

- Panoramica: Azure è la piattaforma cloud di Microsoft, che offre un set completo di servizi per costruire, testare, distribuire e gestire applicazioni. Si integra perfettamente con i prodotti Microsoft come Windows Server, Office 365 e Active Directory.

- Caratteristiche principali:

- Forte integrazione con gli strumenti Microsoft (ad esempio, Windows Server, SQL Server).
- Opzioni di cloud ibrido, ideali per le aziende che necessitano di un mix di infrastruttura locale e cloud.
- Supporto per una vasta gamma di sistemi operativi, linguaggi di programmazione, framework, database e dispositivi.
- Supporto a livello enterprise, che lo rende particolarmente interessante per le grandi aziende.

3. Google Cloud:

- Panoramica: Google Cloud Platform (GCP) si concentra sulla fornitura di servizi di calcolo ad alte prestazioni, inclusi strumenti per big data e machine learning, sfruttando l'infrastruttura di Google. GCP è una scelta forte per le aziende che necessitano di potenza computazionale e analisi dei dati.

- Caratteristiche principali:

- Eccellenti strumenti di machine learning, IA e analisi dei dati, come TensorFlow e BigQuery.
- Focus sulla sicurezza e sulla privacy.
- Soluzioni economiche, in particolare per lo storage dei dati e l'elaborazione dei big data.
- Integrazione con altri servizi Google, come Google Workspace (G Suite) e Google Ads.

Modelli di Servizio Cloud:

Esistono tre principali modelli di servizio nel cloud: IaaS, PaaS e SaaS. Questi modelli rappresentano diversi livelli di astrazione su come le risorse cloud vengono fornite e consumate.

1. IaaS (Infrastructure as a Service):

- Descrizione: L'IaaS fornisce risorse informatiche virtualizzate tramite internet. Gli utenti possono affittare macchine virtuali, storage, reti e altre risorse informatiche di base senza la necessità di possedere hardware fisico.

- Esempio: Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud) – Permette agli utenti di affittare server virtuali per eseguire applicazioni o servizi.

- Benefici:

- Scalabilità: È possibile scalare facilmente in base alla domanda.
- Costo-Efficienza: Si paga solo per le risorse effettivamente utilizzate, senza investimenti iniziali in hardware.

- Flessibilità: Gli utenti possono installare qualsiasi sistema operativo e software, mantenendo il pieno controllo sull'infrastruttura.

2. PaaS (Platform as a Service):

- Descrizione: Il PaaS fornisce una piattaforma che consente agli utenti di sviluppare, eseguire e gestire applicazioni senza doversi preoccupare dell'infrastruttura sottostante. Include strumenti di sviluppo, middleware e gestione di database.
- Esempio: Google App Engine – Una piattaforma completamente gestita per costruire e distribuire applicazioni web e API.
- Benefici:
 - Velocità di sviluppo: Gli sviluppatori possono concentrarsi sulla scrittura del codice senza gestire l'infrastruttura.
 - Servizi gestiti: Le piattaforme PaaS offrono spesso servizi integrati come database, caching e code di messaggistica, riducendo il carico operativo.
 - Scalabilità: Le applicazioni si scalano automaticamente in base ai modelli di utilizzo, facilitando la gestione della domanda.

3. SaaS (Software as a Service):

- Descrizione: Il SaaS fornisce applicazioni software via internet. Queste applicazioni sono ospitate da un fornitore di terze parti e sono accessibili tramite abbonamento o su richiesta.
- Esempio: Google Workspace (precedentemente G Suite) – Una suite di strumenti di produttività come Gmail, Google Drive e Google Docs, completamente accessibile tramite browser web.
- Benefici:
 - Accessibilità: Gli utenti possono accedere al software da qualsiasi luogo con connessione a internet, su qualsiasi dispositivo.
 - Nessuna manutenzione: Il fornitore del cloud gestisce tutta la manutenzione, gli aggiornamenti e la gestione dell'infrastruttura.
 - Collaborazione: Molte soluzioni SaaS offrono funzionalità di collaborazione integrate, facilitando il lavoro di gruppo da remoto.

In conclusione, il cloud computing sta trasformando il modo in cui le aziende e gli individui utilizzano la tecnologia, offrendo risparmi sui costi, scalabilità e flessibilità. AWS, Azure e Google Cloud sono i principali fornitori di cloud, ognuno con caratteristiche uniche adatte a diverse esigenze. Comprendere i vari modelli di servizio cloud—IaaS, PaaS e SaaS—aiuta le organizzazioni a determinare il modo migliore per sfruttare il cloud computing nelle loro operazioni.

Opzionale - Creazione di un Account di Prova:

Per documentare come creare un nuovo account Cloud di prova, devo ricominciare dall'inizio, il che richiede da me le informazioni della carta di credito o il numero di telefono. Volevo evitare di condividere questi dati con le aziende per il servizio Cloud che non ho intenzione di utilizzare nel prossimo futuro. Pertanto non ho creato un nuovo account di prova.

Tuttavia, ho già un account Google Cloud che ho creato diversi mesi fa, ora sto condividendo lo screenshot qui sotto:

