

Sommario

Amministrare soluzioni basate su Azure SQL	1
Amministrazione Azure	4
Configurare i servizi ibridi avanzati di Windows Server	7
Automatizzare l'amministrazione con Powershell	10
Configurare ed utilizzare Microsoft Azure Virtual Desktop	14
Fondamenti dei dati con Microsoft Azure	16
Fondamenti di intelligenza artificiale di Microsoft Azure	18
Fondamenti di Azure	20
Progettare ed implementare soluzioni di networking con Microsoft Azure	22
Sviluppare un'infrastruttura ibrida con Microsoft Windows Server	25
Supporto ai problemi di connettività con Microsoft Azure	28
Progettare soluzioni architetturali con Microsoft Azure	30
Fondamenti di identità, conformità e sicurezza Microsoft	32
Tecnologie di sicurezza di Microsoft Azure	34
Progettare ed implementare soluzioni di intelligenza artificiale con Microsoft Azure	36
Sviluppare soluzioni per Microsoft Azure	38
Progettare ed implementare soluzioni cloud basate su Microsoft Azure Cosmos DB	40
Progettare ed implementare soluzioni con Microsoft DevOps	44

Amministrare soluzioni basate su Azure SQL

Descrizione

Questo corso fornisce agli studenti le conoscenze e le competenze per amministrare un'infrastruttura di database SQL Server per database relazionali su cloud, on-premises e ibridi nell'ambito di Microsoft PaaS. Inoltre, il corso può essere utile per coloro che sviluppano applicazioni che forniscono contenuti database relazionali basati su SQL.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per il buon esito del corso, i discenti devono avere una buona conoscenza dei database e dei servizi Azure che operano con i dati

Destinatari

Amministratori di database

Contenuti del corso

Introduzione all'amministrazione del database di Azure

- Preparati a mantenere i database SQL in Azure

Pianificare e implementare le risorse della piattaforma dati

- Distribuire soluzioni IaaS con Azure SQL;
- Distribuire soluzioni PaaS con Azure SQL;
- Valutare le strategie per la migrazione ad Azure SQL;
- Eseguire la migrazione dei carichi di lavoro SQL ai database SQL di Azure;
- Eseguire la migrazione dei carichi di lavoro SQL a Istanze gestite di Azure
- Laboratorio: Provisioning di SQL Server in una macchina virtuale di Azure;
- Laboratorio: Provisioning di un database SQL di Azure

implementare un ambiente sicuro per un servizio di database

- Configurare l'autenticazione e l'autorizzazione del database;
- Proteggere i dati in transito e inattivi;
- Implementare i controlli di conformità per i dati sensibili;
- Lab: configurare una regola firewall basata su server usando il portale di Azure;
- Lab: Autorizzare l'accesso al database SQL di Azure con Azure Active Directory;
- Laboratorio: abilitare Microsoft Defender per SQL e la classificazione dei dati

Monitorare e ottimizzare le risorse operative

- Descrivere il monitoraggio delle prestazioni;
- Configurare le risorse di SQL Server per prestazioni ottimali;
- Configurare i database per prestazioni ottimali;
- Laboratorio: isolare i problemi di prestazioni attraverso il monitoraggio;
- Laboratorio: rilevare e correggere i problemi di frammentazione

Ottimizza le prestazioni delle query

- Esplorare l'ottimizzazione delle prestazioni delle query;

PI 07589990964

Sede legale: Via Melchiorre Gioia, 64 – 20125 – Milano

Fax +39 02 36215669

www.colper.it

- Esplorare la progettazione di database basata sulle prestazioni;
- Valutare i miglioramenti delle prestazioni;
- Laboratorio: identificare i problemi di progettazione del database;
- Laboratorio: identificare e risolvere i problemi di blocco;
- Laboratorio: isolare le aree problematiche nelle query con scarso rendimento in un database SQL

Automatizza le attività del database

- Automatizzaer la distribuzione delle risorse del database;
- Creare e gestire i job di SQL Agent;
- Gestire le attività di Azure PaaS usando l'automazione;
- Lab: distribuire un runbook di automazione per ricostruire automaticamente gli indici ;
- Lab: distribuire il database SQL di Azure usando un modello di Azure Resource Manager
- Lab: creare un avviso sullo stato della CPU per un server SQL

Pianificazione e implementazione di una soluzione ad alta disponibilità e ripristino di emergenza

- Strategie di High Availability e Disaster Recovery;
- Piattaforma IaaS e strumenti di database per HADR;
- Piattaforma PaaS e strumenti di database per HADR;
- Backup e ripristino del database;
- Laboratorio: backup su URL e ripristino da URL;
- Lab: configurare la replica geografica per il database SQL di Azure

Amministrazione Azure

Descrizione

Il corso insegna ai professionisti IT come gestire i propri abbonamenti Azure, proteggere le identità, amministrare l'infrastruttura, configurare il networking virtuale, collegare i siti Azure e quelli on-premise, gestire il traffico di rete, implementare soluzioni di storage, creare e dimensionare macchine virtuali, implementare applicazioni web e container, eseguire il backup e la condivisione dei dati e monitorare la soluzione.

Durata

5 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, è necessario possedere i seguenti prerequisiti:

- comprensione delle tecnologie di virtualizzazione on-premise (virtual machine, virtual networking, e virtual hard disk);
- conoscenza delle caratteristiche di configurazione di una rete (TCP/IP, Domain Name System (DNS), virtual private network (VPNs), firewall, e encryption technologies);
- comprensione dei concetti di Active Directory (dominio, foresta, domain controller, replica, Kerberos protocol, e Lightweight Directory Access Protocol);
- conoscenza dei concetti di resilienza e disaster recovery, comprese le operazioni di backup e restore.

Contenuti del corso

Identità

- Azure Active Directory;
- Utenti e gruppi

Governance e conformità

- Abbonamenti e account;
- Criteri di Azure;
- Controllo degli accessi basato sui ruoli (RBAC)

Amministrazione di Azure

- Gestore risorse di Azure;
- Modelli ARM;
- Azure PowerShell e interfaccia della riga di comando;
- Portale di Azure e Cloud Shell;

Reti virtuali

- Reti virtuali;
- Indirizzamento IP;
- Gruppi di sicurezza di rete;
- Azure Firewall;
- Azure DNS

Connettività tra siti

- Peering di reti virtuali;
- Connessioni gateway VPN;
- ExpressRoute e WAN virtuale

Gestione del traffico di rete

- Routing di rete ed endpoint;
- Bilanciamento del carico di Azure;
- Azure Application Gateway;
- Traffic Manager

Archiviazione di Azure

- Account di archiviazione;
- Archiviazione BLOB;
- Sicurezza dell'archiviazione;
- File di Azure e sincronizzazione file;
- Gestione dell'archiviazione
- Macchine virtuali di Azure
- Pianificazione di macchine virtuali;
- Creazione di macchine virtuali;
- Disponibilità della macchina virtuale;
- Estensioni della macchina virtuale

Serverless computing

- Piani di servizio app di Azure;
- Servizio app di Azure;
- Servizi container;
- Servizio Azure Kubernetes

Protezione dei dati

- Backup di file e cartelle;
- Backup di macchine virtuali

Monitoraggio

- Monitoraggio di Azure;
- Avvisi di Azure;
- Log Analytics;
- Network Watcher

Configurare i servizi ibridi avanzati di Windows Server

Descrizione

Il corso è progettato per i professionisti IT che configurano servizi avanzati di Windows Server utilizzando tecnologie on-premises, ibride e cloud. Il corso insegna ai professionisti IT come sfruttare le capacità ibride di Azure, come migrare i carichi di lavoro del server virtuale e fisico su Azure IaaS e come gestire e proteggere le VM di Azure che eseguono Windows Server. Grazie a questo corso si apprende anche come eseguire compiti relativi all'alta disponibilità, alla risoluzione dei problemi e al disaster recovery. Verranno inoltre evidenziati i vari strumenti e le tecnologie amministrative tra cui Windows Admin Center, PowerShell, Azure Arc, Azure Automation Update Management, Microsoft Defender for Identity, Azure Security Center, Azure Migrate e Azure Monitor.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, i discenti dovrebbero avere

- esperienza nella gestione del sistema operativo Windows Server e dei carichi di lavoro di Windows Server in scenari on-premises, inclusi AD DS, DNS, DFS, Hyper-V e File and Storage Services;
- esperienza con i comuni strumenti di gestione di Windows Server (implicita nel primo prerequisito);
- conoscenza di base delle tecnologie fondamentali di calcolo, storage, networking e virtualizzazione di Microsoft (implicita nel primo prerequisito);
- esperienza e comprensione delle tecnologie di rete di base come l'indirizzamento IP, la risoluzione dei nomi e il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP);
- esperienza di lavoro e comprensione di Microsoft Hyper-V e dei concetti base di virtualizzazione dei server;
- una consapevolezza delle migliori pratiche di sicurezza di base;
- comprensione di base delle tecnologie legate alla sicurezza (firewall, crittografia, autenticazione a più fattori, SIEM/SOAR);
- conoscenza di base delle tecnologie di calcolo e archiviazione basate su Windows Server (Failover Clustering, Storage Spaces);
- esperienza di base nell'implementazione e nella gestione di servizi IaaS in Microsoft Azure;
- conoscenza di base di Azure Active Directory;
- esperienza di lavoro pratico con sistemi operativi client Windows come Windows 10 o Windows 11;
- esperienza di base con Windows PowerShell

Destinatari

Amministratori di sistemi.

Contenuti del corso

Sicurezza di Windows Server

- Proteggere gli account utente di Windows Server;
- Rafforzamento di Windows Server;
- Gestione degli aggiornamenti di Windows Server;
- Proteggere il DNS di Windows Server;
- Laboratorio: Configurazione della sicurezza in Windows Server;

Implementazione di soluzioni di sicurezza in scenari ibridi

- Implementare la sicurezza di rete delle macchine virtuali Windows Server IaaS;
- Controllare la sicurezza delle macchine virtuali IaaS di Windows Server;
- Gestire gli aggiornamenti di Azure;
- Creare e implementare le liste consentite delle applicazioni con il controllo adattivo delle applicazioni;
- Configurare la crittografia del disco BitLocker per macchine virtuali IaaS Windows;
- Implementare il rilevamento delle modifiche e il monitoraggio dell'integrità dei file per le macchine virtuali IaaS di Windows Server;
- Lab: Utilizzo del Centro sicurezza di Azure in scenari ibridi

Implementazione dell'alta disponibilità

- Introduzione ai volumi condivisi cluster;
- Implementare il clustering di failover di Windows Server;
- Implementare l'elevata disponibilità delle macchine virtuali Windows Server;
- Implementare la disponibilità elevata di Windows Server File Server;
- Implementare la scalabilità e l'elevata disponibilità con le macchine virtuali Windows Server;
- Laboratorio: Implementazione del clustering di failover

Ripristino di emergenza in Windows Server

- Implementare la replica Hyper-V;
- Proteggere la tua infrastruttura locale dai disastri con Azure Site Recovery;
- Laboratorio: Implementazione di Hyper-V Replica e Windows Server Backup

Implementazione dei servizi di ripristino in scenari ibridi

- Implementare backup e ripristino ibridi con Windows Server IaaS;
- Proteggere la tua infrastruttura di Azure con Azure Site Recovery;
- Proteggere le tue macchine virtuali usando Backup di Azure;

- Lab: Implementazione di servizi di ripristino basati su Azure

Aggiornamento e migrazione in Windows Server

- Migrazione di Servizi di dominio Active Directory;
- Eseguire la migrazione dei carichi di lavoro del file server usando il servizio migrazione archiviazione;
- Eseguire la migrazione dei ruoli di Windows Server;
- Lab: Migrazione dei carichi di lavoro di Windows Server alle VM IaaS

Implementazione della migrazione in scenari ibridi

- Eseguire la migrazione delle istanze di Windows Server locali alle macchine virtuali IaaS di Azure;
- Aggiornare e migrare macchine virtuali Windows Server IaaS;
- Creare contenitori ed esegui la migrazione delle applicazioni ASP.NET al Servizio app di Azure;
- Lab: Migrazione dei server VM locali alle VM IaaS

Server e monitoraggio delle prestazioni in Windows Server

- Monitorare le prestazioni di Windows Server;
- Gestire e monitora i registri eventi di Windows Server;
- Implementare il controllo e la diagnostica di Windows Server;
- Risolvere i problemi relativi ad Active Directory;
- Laboratorio: Monitoraggio e risoluzione dei problemi di Windows Server

Implementazione del monitoraggio operativo in scenari ibridi

- Monitorare le macchine virtuali IaaS di Windows Server e le istanze ibride;
- Monitorare l'integrità delle tue macchine virtuali di Azure usando Azure Metrics Explorer e gli avvisi ;per le metriche
- Monitorare le prestazioni delle macchine virtuali usando Azure Monitor VM Insights;
- Risolvere i problemi di rete locale e ibrida;
- Risolvere i problemi relativi alle macchine virtuali di Windows Server in Azure;
- Lab: monitoraggio e risoluzione dei problemi delle VM IaaS che eseguono Windows Server

Automatizzare l'amministrazione con Powershell

Descrizione

Il corso fornisce agli studenti le conoscenze e le abilità fondamentali per usare PowerShell per automatizzare l'amministrazione dei server Windows. Questo corso fornisce agli studenti le competenze per identificare e costruire il comando di cui hanno bisogno per eseguire un compito specifico. Inoltre, gli studenti imparano a realizzare script per eseguire comandi avanzati come l'automazione di compiti ripetitivi e la generazione di rapporti.

Durata

5 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, è consigliabile avere una precedente esperienza come amministratore di sistemi in almeno uno dei seguenti ambiti: Windows Server, Windows Client, Microsoft Azure Microsoft 365.

Destinatari

Amministratori di sistemi

Contenuti del corso

Introduzione a Windows PowerShell

- Panoramica di Windows PowerShell;
- Comprendere la sintassi dei comandi di Windows PowerShell;
- Trova i comandi e ottieni assistenza in Windows PowerShell;
- Lab: configurazione di Windows PowerShell e ricerca ed esecuzione di comandi;
- Configurazione dell'applicazione console di Windows PowerShell;
- Configurazione dell'applicazione Windows PowerShell ISE;
- Ricerca ed esecuzione dei comandi di Windows PowerShell;
- Utilizzo di Informazioni sui file

Windows PowerShell per l'amministrazione dei sistemi locali

- Cmdlet di amministrazione di Servizi di dominio Active Directory;
- Cmdlet di configurazione di rete;
- Cmdlet di amministrazione del server;
- Windows PowerShell in Windows 10;
- Lab: Esecuzione dell'amministrazione del sistema locale con PowerShell;
- Creazione e gestione di oggetti di Active Directory;
- Configurazione delle impostazioni di rete su Windows Server;
- Creazione di un sito web

Utilizzo della pipeline di Windows PowerShell

- Comprendi la pipeline;
 - Seleziona, ordina e misura gli oggetti;
 - Filtra gli oggetti fuori dalla pipeline;
 - Enumerare gli oggetti nella pipeline;
 - Invia e passa i dati della pipeline come output;
 - Laboratorio: Utilizzo della pipeline di PowerShell;
-
- Selezione, ordinamento e visualizzazione dei dati;
 - Filtraggio degli oggetti;
 - Enumerazione degli oggetti;
 - Conversione di oggetti

Utilizzo di PSProvider e PSDrive

- Utilizzo di PSProvider;
- Utilizzo di PSDrive;
- Laboratorio: utilizzo di PSProvider e PSDrive con PowerShell;
- Creazione di file e cartelle su un computer remoto; ;
- Creazione di una chiave di registro per i tuoi script futuri;
- Crea un nuovo gruppo di Active Directory

Interrogazione delle informazioni di gestione mediante CIM e WMI

- Comprendere CIM e WMI;
- Eseguire query sui dati utilizzando CIM e WMI;
- Apporta modifiche utilizzando CIM e WMI;
- Laboratorio: Interrogazione di informazioni tramite WMI e CIM;
- Interrogazione di informazioni tramite WMI;
- Interrogazione di informazioni tramite CIM;
- Invocare metodi

Lavorare con variabili, array e tabelle hash

- Usa le variabili;
- Manipolare le variabili;
- Manipolare array e tabelle hash
- Lab: utilizzo di variabili, array e tabelle hash in PowerShell;
- Utilizzo dei tipi di variabile;
- Utilizzo di array;
- Utilizzo di tabelle hash

Script di Windows PowerShell

- Introduzione allo scripting con Windows PowerShell;
- Costrutti di script;

- Importa dati da file;
- Accetta l'input dell'utente;
- Risoluzione dei problemi e gestione degli errori;
- Funzioni e moduli;
- Laboratorio: utilizzo di script con PowerShell;
- Firmare una sceneggiatura;
- Elaborazione di un array con un ciclo ForEach;
- Elaborazione di elementi utilizzando le istruzioni If;
- Creazione di utenti in base a un file CSV;
- Richiesta di informazioni sul disco da computer remoti;
- Aggiornamento dello script per l'utilizzo di credenziali alternative;

Amministrazione di computer remoti con Windows PowerShell

- Usa i servizi remoti di Windows PowerShell di base;
- Utilizzare tecniche avanzate di comunicazione remota di Windows PowerShell;
- Usa le sessioni PS;
- Lab: Esecuzione dell'amministrazione remota con PowerShell;
- Abilitazione della comunicazione remota sul computer locale;
- Esecuzione di servizi remoti one-to-one;
- Esecuzione di servizi remoti uno-a-moltiv
- Uso della comunicazione remota implicita;

Gestione delle risorse di Azure con PowerShell

- Azure PowerShell;
- Introduci Azure Cloud Shell;
- Gestisci le macchine virtuali di Azure con PowerShell;
- Gestisci spazio di archiviazione e abbonamenti;
- Laboratorio: Gestione delle risorse di Azure con PowerShell;
- Attivazione della sottoscrizione di Azure e installazione del modulo PowerShell Az;
- Utilizzo di Azure Cloud Shell;
- Gestione delle risorse di Azure con Azure PowerShell;

Gestione dei servizi Microsoft 365 con PowerShell

- Gestisci account utente, licenze e gruppi di Microsoft 365 con PowerShell;
- Gestisci Exchange Online con PowerShell;
- Gestisci SharePoint Online con PowerShell;
- Gestisci Microsoft Teams con PowerShell;
- Laboratorio: Gestione di Microsoft 365 con PowerShell;
- Gestione di utenti e gruppi in Azure AD;
- Gestione di Exchange Online;
- Gestione SharePoint;
- Gestione di Microsoft Teams

Utilizzo di processi in background e processi pianificati

- Usa lavori in background;
- Usa lavori programmati;
- Laboratorio: Gestione dei lavori con PowerShell;
- Avvio e gestione dei lavori;
- Creazione di un lavoro pianificato

Configurare ed utilizzare Microsoft Azure Virtual Desktop

Descrizione

Il corso insegna agli amministratori di Azure come pianificare, fornire e gestire esperienze di desktop virtuali e app remote, per qualsiasi dispositivo, su Azure. Gli studenti impareranno attraverso un mix di dimostrazioni ed esperienze pratiche di laboratorio facendo il deployment di desktop virtuali e app su Windows Virtual Desktop e ottimizzandoli per l'esecuzione in ambienti virtuali multisessione.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso è consigliabile avere una conoscenza nell'amministrazione dei servizi Azure

Destinatari

Amministratori di sistemi

Contenuti del corso

Pianificare un'implementazione di desktop virtuale di Azure

- Architettura desktop virtuale di Azure;
- Progettare l'architettura del desktop virtuale di Azure;
- Design per identità e profili utente;
- Lab: preparazione per la distribuzione di desktop virtuale di Azure (Azure AD DS) ;
- Lab: preparazione per la distribuzione di desktop virtuale di Azure (AD DS) ;

Implementare un'infrastruttura desktop virtuale di Azure

- Implementare e gestire la rete per desktop virtuale di Azure;
- Implementare e gestire l'archiviazione per desktop virtuale di Azure;
- Creare e configurare pool di host e host di sessione;
- Creare e gestire l'immagine host della sessione;
- Lab: distribuire pool di host e host di sessione tramite il portale di Azure (AD DS) ;
- Lab: implementare e gestire l'archiviazione per desktop virtuale di Azure (Azure AD DS) ;
- Lab: distribuire host e pool di host usando i modelli di Azure Resource Manager;
- Lab: distribuire e gestire host e pool di host tramite PowerShell;
- Lab: creare e configurare pool di host e host di sessione (Azure AD DS)

Gestire l'accesso e la sicurezza

- Gestire l'accesso
- Gestire la sicurezza
- Lab: configurare i criteri di accesso condizionale per le connessioni al desktop virtuale di Azure (AD DS)

Gestire gli ambienti e le app degli utenti

- Implementare e gestire FSLogix;
- Configurare le impostazioni dell'esperienza utente;
- Installare e configurare le app su un host di sessione;
- Lab: implementare e gestire i profili del desktop virtuale di Azure (Azure AD DS) ;
- Laboratorio: Creare un pacchetto per le applicazioni desktop di Windows Azure (AD DS)

Monitorare e gestire un'infrastruttura desktop virtuale di Azure

- Pianificare e implementare la continuità aziendale e il ripristino di emergenza;
- Automatizzare le attività di gestione dei desktop virtuali di Azure;
- Monitorare e gestire le prestazioni e la salute;
- Lab: implementare la scalabilità automatica nei pool host (AD DS)

Fondamenti dei dati con Microsoft Azure

Descrizione

Durante il corso verranno trattati i concetti di database in un ambiente cloud. L'obiettivo principale è acquisire le competenze di base nei servizi dati cloud con l'intento di saper applicare le conoscenze fondamentali sui servizi dati cloud in Microsoft Azure.

All'inizio del corso si apprenderanno i concetti principali relativi ai dati. Successivamente si esamineranno i ruoli, i compiti, le responsabilità nel mondo dei dati. Si approfondiranno poi le offerte di dati relazionali, il provisioning e la distribuzione di database relazionali. L'interrogazione di dati relazionali e non relazionali avverranno grazie alle soluzioni di dati cloud con Microsoft Azure.

Si esploreranno inoltre le opzioni di elaborazione disponibili, al fine di creare soluzioni di analisi dei dati in Azure utilizzando Synapse Analytics di Azure, Databricks di Azure e HDInsight di Azure.

Durata

1 gg

Prerequisiti

Per il buon esito del corso non è necessario avere particolari prerequisiti

Destinatari

Utenti che vogliono apprendere le nozioni di base della gestione dei dati con tecnologia cloud Azure

Contenuti del corso

Esplorare i concetti di base dei dati

- Concetti fondamentali sui dati;
- Ruoli dati e servizi

Esplorare i fondamenti dei dati relazionali in Azure

- Esplorare le offerte di dati relazionali in Azure;
- Esplorare i servizi di Azure per i dati relazionali

Esplorare i fondamenti dei dati non relazionali in Azure

- Nozioni di base sull'archiviazione di Azure;
- Nozioni di base su Azure Cosmos DB

Esplorare i fondamenti dell'analisi dei dati

- Data warehousing moderno;
- Streaming e analisi in tempo reale;
- Visualizzazione dati

Fondamenti di intelligenza artificiale di Microsoft Azure

Descrizione

Il corso introduce i concetti fondamentali relativi all'intelligenza artificiale (IA) e ai servizi di Microsoft Azure che possono essere utilizzati per creare soluzioni di IA. L'obiettivo del corso non è insegnare agli studenti a diventare esperti di dati o sviluppatori di software, ma piuttosto costruire la consapevolezza dei comuni workload dell'IA e la capacità di identificare i servizi Azure per supportarli.

Durata

1 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso è necessario possedere i seguenti prerequisiti:

- familiarità con l'utilizzo di un computer;
- familiarità con l'utilizzo di un browser web.

Destinatari

Utenti che vogliono acquisire le nozioni di base dell'intelligenza artificiale

Contenuti del corso

Esplorare i fondamenti dell'intelligenza artificiale

- Introduzione all'Intelligenza Artificiale;
- Intelligenza Artificiale in Microsoft Azure;

Esplorare i fondamenti dell'apprendimento automatico

- Introduzione all'apprendimento automatico;
- Apprendimento automatico di Azure;

Esplorare i fondamenti della visione artificiale

- Concetti di visione artificiale;
- Creazione di soluzioni di visione artificiale in Azure;

Esplorare i fondamenti dell'elaborazione del linguaggio naturale

- Introduzione all'elaborazione del linguaggio naturale;
- Creazione di soluzioni in linguaggio naturale in Azure

Fondamenti di Azure

Descrizione

Il corso tratta i concetti fondamentali del cloud computing così come i diversi modelli e servizi del cloud computing quali Public, Private e Hybrid, Infrastructure-as-a-Service (IaaS), Platform-as-a-Service (PaaS) e Software-as-a-Service (SaaS).

Vengono inoltre presentate alcune tra i principali servizi e le principali soluzioni di Azure così come vengono introdotti aspetti quali security, privacy, compliance e trust. Al termine vengono anche trattati alcuni aspetti relativi a pricing e supporto.

Durata

1 gg

Prerequisiti

Nessun prerequisiti particolare. Utile, ma non indispensabile, una conoscenza de mondo IT.

Destinatari

Utenti che vogliono apprendere le nozioni di base della tecnologia cloud Azure

Contenuti del corso

Concetti di cloud

- Introduzione ai fondamenti di Azure;
- Concetti fondamentali di Azure

Servizi di base di Azure

- Componenti architeturali di base di Azure;
- Prodotti principali per i carichi di lavoro di Azure;
- Servizi di rete di Azure;
- Servizi di archiviazione di Azure;
- Servizi di database di Azure

Soluzioni principali

- Scegli il miglior servizio Azure IoT;
- Scegli il miglior servizio AI;
- Scegli la migliore tecnologia serverless di Azure;
- Scegli gli strumenti migliori con DevOps e GitHub;
- Scegli i migliori strumenti di gestione;
- Scegli il miglior servizio di monitoraggio di Azure

PI 07589990964

Sede legale: Via Melchiorre Gioia, 64 – 20125 – Milano

Fax +39 02 36215669

www.colper.it

Sicurezza generale e funzionalità di rete

- Strumenti e funzionalità di sicurezza
- Connettività di rete sicura

Identità, governance, privacy e conformità

- Servizi di identità di base di Azure;
- Metodologie di governance di Azure;
- Standard di privacy, conformità e protezione dei dati

Prezzi e ciclo di vita di Azure

- Pianificazione e gestione dei costi;
- Contratti di servizio (SLA) e ciclo di vita di Azure

Progettare ed implementare soluzioni di networking con Microsoft Azure

Descrizione

Il corso insegna ai Network Engineer come progettare, implementare e mantenere le soluzioni di rete Azure. Questo corso copre il processo di progettazione, implementazione e gestione dell'infrastruttura di rete di base di Azure, le connessioni di Hybrid Networking, il bilanciamento del carico del traffico, il routing di rete, l'accesso privato ai servizi Microsoft Azure, la sicurezza della rete e il monitoraggio. Insegna inoltre come progettare e implementare un'infrastruttura di rete sicura e affidabile in Azure e come stabilire la connettività ibrida, il routing, l'accesso privato ai servizi Azure e il monitoraggio in Azure.

Durata

3 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, i discenti dovrebbero avere:

- conoscenza delle tecnologie di virtualizzazione on-premises, tra cui: VM, rete virtuale e dischi rigidi virtuali;
- comprensione delle configurazioni di rete, compresi TCP/IP, Domain Name System (DNS), reti private virtuali (VPN), firewall e tecnologie di crittografia;
- conoscenza della rete definita dal software;
- competenze sui metodi di connettività di rete ibridi, come le VPN;
- conoscenza della resilienza e del disaster recovery, compresa l'alta disponibilità e le operazioni di ripristino.

Destinatari

Amministratori di sistemi e di reti

Contenuti del corso

Introduzione alle reti virtuali di Azure

- Esplorare le reti virtuali di Azure; ;
- Configurare i servizi IP pubblici
- Progettare la risoluzione dei nomi per la tua rete virtuale;
- Abilitare la connettività tra reti virtuali con il peering;
- Implementare il routing del traffico di rete virtuale;
- Configurare l'accesso a Internet con Azure Virtual NAT;
- Lab: Esercitazione: progettare e implementare una rete virtuale in Azure;
- Lab: Esercizio: configurare le impostazioni DNS in Azure;
- Lab: esercizio: connettere due reti virtuali di Azure usando il peering di rete virtuale globale

Progettazione e implementazione di reti ibride

- Progettare e implementa il gateway VPN di Azure;
- Connettere le reti con connessioni VPN da sito a sito;
- Connettere i dispositivi alle reti con connessioni VPN da punto a sito;
- Connettere le risorse remote usando le reti WAN virtuali di Azure;
- Creare un'appliance virtuale di rete (NVA) in un hub virtuale;
- Lab: Esercizio: creare una rete WAN virtuale usando il portale di Azure;
- Lab: Esercizio: creazione e configurazione di un gateway di rete virtuale;

Progettare e implementare Azure ExpressRoute

- Esplorare Azure ExpressRoute;
- Progettare una distribuzione di ExpressRoute;
- Configurare il peering per una distribuzione di ExpressRoute;
- Connettere un circuito ExpressRoute a una rete virtuale;
- Connettere reti geograficamente distribuite con la portata globale di ExpressRoute;
- Migliorare le prestazioni del percorso dati tra le reti con ExpressRoute FastPath;
- Risolvere i problemi di connessione di ExpressRoute;
- Lab: Esercizio: configurare un gateway ExpressRoute;
- Lab: esercizio: provisioning di un circuito ExpressRoute

Bilanciamento del carico del traffico non HTTP(S) in Azure

- Esplorare il bilanciamento del carico;
- Progettare e implementa il servizio di bilanciamento del carico di Azure usando il portale di Azure;
- Esplorare Gestione traffico di Azure;
- Lab: Esercizio: creare un profilo di Gestione traffico usando il portale di Azure;
- Lab: Esercizio: creare e configurare un servizio di bilanciamento del carico di Azure

Bilanciamento del carico del traffico HTTP(S) in Azure

- Progettare il gateway applicazione di Azure;
- Configurare il gateway applicazione di Azure;
- Progetta e configura la porta d'ingresso di Azure;
- Lab: Esercizio: distribuire il gateway applicazione di Azure;
- Lab: Esercizio: creare una porta d'ingresso per un'applicazione web ad alta disponibilità

Progettare e implementare la sicurezza della rete

- Proteggere le tue reti virtuali nel portale di Azure;
- Distribuire Protezione DDoS di Azure usando il portale di Azure;
- Distribuire i gruppi di sicurezza di rete usando il portale di Azure;
- Progettare e implementare il firewall di Azure;
- Utilizzare Gestione firewall di Azure;
- Implementare un Web Application Firewall nella front door di Azure;
- Lab: Esercizio: distribuire e configurare il firewall di Azure usando il portale di Azure;
- Lab: Esercizio: proteggi il tuo hub virtuale usando Azure Firewall Manager;
- Lab: Esercizio: configurare la protezione DDoS in una rete virtuale usando il portale di Azure

Progettare e implementare l'accesso privato ai servizi di Azure

- Spiegare gli endpoint del servizio di rete virtuale;
- Definire il servizio di collegamento privato e l'endpoint privato;
- Integrare collegamento privato con DNS;
- Integrare il servizio app con le reti virtuali di Azure;
- Lab: Esercizio: limitare l'accesso di rete alle risorse PaaS con endpoint del servizio di rete virtuale;
- Lab: Esercizio: creare un endpoint privato di Azure usando Azure PowerShell

Progettare e implementare il monitoraggio della rete

- Monitorare le tue reti con Monitoraggio di Azure;
- Monitorare le tue reti con Azure Network Watcher;
- Lab: esercizio: monitorare una risorsa del servizio di bilanciamento del carico usando monitoraggio di Azure

Sviluppare un'infrastruttura ibrida con Microsoft Windows Server

Descrizione

Il corso insegna ai professionisti IT come gestire i carichi di lavoro e i servizi principali di Windows Server utilizzando tecnologie on-premises, ibride e cloud. Grazie a questo corso si apprenderà come implementare e gestire soluzioni on-premises e ibride come identità, gestione, calcolo, rete e storage in un ambiente ibrido Windows Server.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, i discenti dovrebbero avere:

- esperienza nella gestione del sistema operativo Windows Server e dei carichi di lavoro di Windows Server in scenari on-premises, inclusi AD DS, DNS, DFS, Hyper-V e File and Storage Services;
- esperienza con i comuni strumenti di gestione di Windows Server (implicita nel primo prerequisito);
- conoscenza di base delle tecnologie fondamentali di calcolo, storage, networking e virtualizzazione di Microsoft (implicita nel primo prerequisito);
- esperienza e comprensione delle tecnologie di rete di base come l'indirizzamento IP, la risoluzione dei nomi e il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP);
- esperienza di lavoro e comprensione di Microsoft Hyper-V e dei concetti base di virtualizzazione dei server;
- capacità di base nell'implementazione e nella gestione di servizi IaaS in Microsoft Azure;
- conoscenza di base di Azure Active Directory;
- esperienza di lavoro pratico con sistemi operativi client Windows come Windows 10 o Windows 11;
- esperienza di base con Windows PowerShell

Destinatari

Amministratori di sistemi e di infrastrutture

Contenuti del corso

Servizi di identità in Windows Server

- Introduzione ad Servizi di dominio Active Directory;
- Gestisci i controller di dominio di Servizi di dominio Active Directory e i ruoli FSMO;
- Implementare oggetti Criteri di gruppo;
- Gestisci le funzionalità avanzate di Servizi di dominio Active Directory;
- Laboratorio: Implementazione di servizi di identità e criteri di gruppo

Implementazione dell'identità in scenari ibridi

- Implementa l'identità ibrida con Windows Server;
- Distribuisci e gestisci i controller di dominio Azure IaaS Active Directory in Azure;
- Lab: Implementazione dell'integrazione tra AD DS e Azure AD

Amministrazione di Windows Server

- Eseguire l'amministrazione sicura di Windows Server;
- Descrivere gli strumenti di amministrazione di Windows Server;
- Eseguire la configurazione post-installazione di Windows Server;
- Amministrazione Just Enough in Windows Server;
- Laboratorio: Gestione di Windows Server;

Facilitare la gestione ibrida

- Amministra e gestisci le macchine virtuali Windows Server IaaS da remoto;
- Gestisci i carichi di lavoro ibridi con Azure Arc;
- Lab: Utilizzo di Windows Admin Center in scenari ibridi

Virtualizzazione Hyper-V in Windows Server

- Configura e gestisci Hyper-V;
- Configura e gestisci macchine virtuali Hyper-V;
- Proteggi i carichi di lavoro Hyper-V;
- Esegui i contenitori su Windows Server;
- Orchestra i container su Windows Server utilizzando Kubernetes;
- Laboratorio: Implementazione e configurazione della virtualizzazione in Windows Server

Distribuzione e configurazione di macchine virtuali di Azure

- Pianifica e distribuisci macchine virtuali Windows Server IaaS;
- Personalizza le immagini delle macchine virtuali IaaS di Windows Server;
- Automatizza la configurazione delle macchine virtuali Windows Server IaaS;
- Lab: distribuzione e configurazione di Windows Server su macchine virtuali di Azure

Servizi di infrastruttura di rete in Windows Server

- Distribuisci e gestisci DHCP;
- Implementa il DNS di Windows Server;
- Implementare la gestione degli indirizzi IP;
- Implementare l'accesso remoto;
- Laboratorio: Implementazione e configurazione dei servizi di infrastruttura di rete in Windows Server

Implementazione dell'infrastruttura di rete ibrida

- Implementare un'infrastruttura di rete ibrida;
- Implementa il DNS per le macchine virtuali IaaS di Windows Server;
- Implementa l'indirizzamento e il routing IP delle macchine virtuali IaaS di Windows Server;
- Laboratorio: Implementazione della rete VM IaaS di Windows Server;

File server e gestione dello storage in Windows Server

- Gestisci file server Windows Server;
- Implementare Spazi di archiviazione e Spazi di archiviazione diretta;
- Implementare Windows Server iSCSI;
- Implementa la deduplicazione dei dati di Windows Server;
- Implementare la replica di archiviazione di Windows Server;
- Laboratorio: Implementazione di soluzioni di archiviazione in Windows Server

Implementazione di un'infrastruttura di file server ibrida

- Panoramica dei servizi file di Azure;
- Implementazione di Sincronizzazione file di Azure;
- Laboratorio: Implementazione di Azure File Sync

Supporto ai problemi di connettività con Microsoft Azure

Descrizione

Il corso copre i diversi problemi di connettività che un ingegnere di rete incontra tipicamente e le fasi di risoluzione degli stessi per poterli risolvere.

Durata

3 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, si consiglia agli studenti di avere esperienza con il networking e con gli ambienti ibridi, compresa la conoscenza del routing, dei permessi e dei limiti degli account.

Destinatari

Amministratori di sistemi.

Contenuti del corso

- Risolvere i problemi di continuità aziendale con Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di backup con Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di ripristino con Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di risoluzione dei nomi in Microsoft Azure;
- Problemi di risoluzione dei nomi di Azure;
- Risolvere i problemi relativi al DNS pubblico in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di risoluzione dei nomi;
- Risolvere i problemi relativi alla connettività cloud e ibrida in Microsoft Azure;
- Impostare un ambiente per la risoluzione dei problemi;
- Risolvere i problemi di connettività di ExpressRoute;
- Risolvere i problemi relativi alla connettività di rete virtuale in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi relativi alla WAN virtuale in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi relativi alla piattaforma distribuita come servizio in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di archiviazione di Azure;
- Risolvere i problemi di connettività del collegamento privato di Azure e i firewall per le macchine virtuali;
- Risolvere i problemi relativi alla rete per la distribuzione di contenuti con Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di connessione tra macchine virtuali in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di integrazione delle macchine virtuali con le reti virtuali in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di autenticazione e controllo degli accessi in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di autenticazione di Azure AD;
- Risolvere i problemi relativi all'autenticazione ibrida in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di autorizzazione con Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi di sicurezza della rete con Microsoft Azure

- Ambiente di risoluzione dei problemi di configurazione;
- Risolvere i problemi di sicurezza della rete;
- Risolvere i problemi relativi ai gruppi di sicurezza di rete;
- Risolvere i problemi relativi al firewall di Azure;
- Risolvere i problemi di latenza all'interno di una rete virtuale;
- Risolvere i problemi di routing, controllo del traffico e bilanciamento del carico in Microsoft Azure;
- Impostare l'ambiente per la risoluzione dei problemi;
- Risoluzione dei problemi di routing e controllo del traffico;
- Risolvere i problemi di bilanciamento del carico;
- Risolvere i problemi di connettività con le macchine virtuali in Microsoft Azure;
- Scegliere tra Azure Bastion o l'accesso just in time alla macchina virtuale;
- Risolvere i problemi con Azure Bastion;
- Risolvere i problemi con l'accesso just in time alle macchine virtuali;
- Risolvere i problemi relativi ai gateway VPN in Microsoft Azure;
- Risolvere i problemi dei gateway VPN da sito a sito;
- Risolvere i problemi dei gateway VPN da punto a sito;

Progettare soluzioni architetturali con Microsoft Azure

Descrizione

Il corso insegna come progettare soluzioni infrastrutturali. Gli argomenti del corso riguardano governance, calcolo, architettura delle applicazioni, storage, integrazione dei dati, autenticazione, reti, continuità aziendale e migrazioni. Il corso combina lezioni e casi di studio per dimostrare i principi di base della progettazione architettonica.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, gli studenti dovrebbero avere una precedente esperienza di distribuzione o amministrazione delle risorse Azure e una conoscenza concettuale di:

- Azure Active Directory;
- tecnologie di calcolo Azure come VM, container e soluzioni serverless;
- Azure virtual networking per includere i bilanciatori di carico;
- tecnologie Azure Storage (non strutturate e database);
- concetti generali di progettazione di applicazioni come la messaggistica e l'alta disponibilità.

Destinatari

Amministratori di sistemi e di architetture software

Contenuti del corso

Progettare soluzioni di governance e calcolo

- Progettare una soluzione di governance;
- Progettare una soluzione di calcolo;
- Laboratorio: Casi di studio;

Progettare soluzioni di archiviazione e integrazione dei dati

- Progetta una soluzione di archiviazione non relazionale;
- Progetta una soluzione di archiviazione relazionale;
- Progettare una soluzione di integrazione dei dati;
- Laboratorio: Casi di studio;

Progettare soluzioni per l'architettura, l'accesso e il monitoraggio delle app

- Progettare una soluzione di architettura dell'app;
- Progettare soluzioni di autenticazione e autorizzazione;
- Progettare una soluzione di registrazione e monitoraggio;
- Laboratorio: Casi di studio

Progettare soluzioni di rete, continuità e migrazione

- Progettare una soluzione per l'infrastruttura di rete;
- Progettare una soluzione di continuità aziendale;
- Progettare una soluzione di migrazione;
- Laboratorio: Casi di studio

Fondamenti di identità, conformità e sicurezza Microsoft

Descrizione

Il corso fornisce le conoscenze di livello base sui concetti di sicurezza, conformità e identità e sulle relative soluzioni Microsoft cloud-based.

Durata

1 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso i discenti dovrebbero avere:

- comprensione generale dei concetti di networking e cloud computing;
- conoscenza generale dell'IT o qualsiasi esperienza generale di lavoro in un ambiente IT;
- comprensione generale di Microsoft Azure e Microsoft 365.

Destinatari

Utenti che vogliono apprendere le nozioni di base di amministrazione di reti e di sistemi

Contenuti del corso

Descrivere i concetti di sicurezza, conformità e identità

- Descrivere i concetti di sicurezza e conformità;
- Descrivere i concetti di identità

Descrivere le funzionalità delle soluzioni Microsoft per la gestione delle identità e degli accessi

- Descrivere i servizi di base e i tipi di identità di Azure AD;
- Descrivere le funzionalità di autenticazione di Azure AD;
- Descrivere le funzionalità di gestione degli accessi di Azure AD;
- Descrivere le funzionalità di governance e protezione dell'identità di Azure AD

Descrivere le funzionalità delle soluzioni di sicurezza Microsoft

- Descrivere le funzionalità di sicurezza di base in Azure;
- Descrivere le funzionalità di gestione della sicurezza di Azure;
- Descrivere le funzionalità di sicurezza di Microsoft Sentinel;
- Descrivere le funzionalità di protezione dalle minacce di Microsoft 365 Defender

Descrivere le funzionalità delle soluzioni di conformità Microsoft

- Descrivere le funzionalità di gestione della conformità di Microsoft;
- Descrivere le funzionalità di gestione della conformità di Microsoft 365;

PI 07589990964

Sede legale: Via Melchiorre Gioia, 64 – 20125 – Milano

Fax +39 02 36215669

www.colper.it

- Descrivere le funzionalità di protezione e governance delle informazioni di Microsoft 365;
- Descrivere le funzionalità di rischio interno in Microsoft 365;
- Descrivere le funzionalità di eDiscovery e controllo di Microsoft 365;
- Descrivere le funzionalità di governance delle risorse in Azure;

Tecnologie di sicurezza di Microsoft Azure

Descrizione

I discenti apprendono conoscenze e competenze necessarie ad implementare e mantenere la sicurezza di una infrastruttura Azure. Imparano inoltre ad identificare e neutralizzare le vulnerabilità mediante i tool dedicati alla sicurezza. Il corso tratta anche aspetti relativi allo scripting e alla automazione, alla virtualizzazione e alla architettura cloud N-tier.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per poter seguire con profitto il seguente corso è consigliabile avere competenze nell'amministrazione dei servizi Azure

Destinatari

Amministratori di sistemi

Contenuti del corso

Gestione dell'identità e dell'accesso

- Azure Active Directory;
- Protezione dell'identità di Azure;
- Enterprise Governance;
- Gestione delle identità con privilegi di Azure AD;
- Identità ibrida;
- Laboratorio: Controllo degli accessi basato sui ruoli;
- Laboratorio: criteri di Azure;
- Laboratorio: blocchi di Resource Manager
- Laboratorio: MFA, accesso condizionale e protezione dell'identità AAD;
- Laboratorio: Gestione delle identità con privilegi di Azure AD;
- Laboratorio: implementare la sincronizzazione delle directory

Implementare la protezione della piattaforma

- Sicurezza perimetrale;
- Sicurezza della rete;
- Sicurezza dell'host;
- Sicurezza del contenitore;
- Laboratorio: Gruppi di sicurezza di rete e gruppi di sicurezza delle applicazioni;
- Laboratorio: Azure Firewall;

- Laboratorio: configurazione e protezione di ACR e AKS

Protezione dei dati e delle applicazioni

- Archivio delle chiavi di Azure;
- Sicurezza delle applicazioni;
- Sicurezza dell'archiviazione;
- Sicurezza del database SQL;
- Laboratorio: Key Vault (Implementazione di dati protetti mediante l'impostazione di Always Encrypted) ;
- Laboratorio: Protezione del database SQL di Azure;
- Laboratorio: Endpoint del servizio e protezione dello storage

Gestire le operazioni di sicurezza

- Monitoraggio di Azure;
- Centro sicurezza di Azure;
- Azure Sentinel;
- Laboratorio: monitoraggio di Azure;
- Laboratorio: Centro sicurezza di Azure;
- Laboratorio: Azure Sentinel

Progettare ed implementare soluzioni di intelligenza artificiale con Microsoft Azure

Descrizione

Il corso è progettato per insegnare agli sviluppatori di software come creare soluzioni AI che sfruttano Azure Cognitive Services, Azure Cognitive Search e Microsoft Bot Framework per costruire soluzioni di computer vision, analisi del linguaggio, estrazione della conoscenza, ricerca intelligente e AI conversazionale su Azure.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per il buon esito del corso è necessario possedere i seguenti prerequisiti:

- Avere una conoscenza di base dei servizi Azure;
- conoscere le tecnologie per lo storage di Azure;
- conoscere il linguaggio C#

Destinatari

Sviluppatori di soluzioni cloud.

Contenuti del corso

Introduzione all'intelligenza artificiale in Azure

- Introduzione all'Intelligenza Artificiale;
- Intelligenza artificiale in Azure;

Sviluppo di app AI con servizi cognitivi

- Introduzione ai servizi cognitivi
- Utilizzo di servizi cognitivi per applicazioni aziendali;

Introduzione all'elaborazione del linguaggio naturale

- Analizzare il testo;
- Traduzione del testo;

Creazione di applicazioni abilitate al parlato

- Riconoscimento vocale e sintesi;
- Traduzione vocale;

Creazione di soluzioni per la comprensione del linguaggio

- Creazione di un'app per la comprensione della lingua;
- Pubblicazione e utilizzo di un'app per la comprensione della lingua;
- Utilizzo della comprensione della lingua con il parlato;

Creazione di una soluzione QnA

- Creazione di una Knowledge Base QnA;
- Pubblicazione e utilizzo di una Knowledge Base QnA

IA conversazionale e servizio Azure Bot

- Nozioni di base sui robot;
- Implementazione di un bot conversazionale;

Introduzione alla visione artificiale

- Analisi delle immagini;
- Analisi dei video

Sviluppo di soluzioni di visione personalizzate

- Classificazione delle immagini;
- Rilevamento di oggetti

Rilevamento, analisi e riconoscimento dei volti

- Rilevamento dei volti con il servizio di visione artificiale;
- Utilizzo del servizio viso

Lettura del testo in immagini e documenti

- Lettura del testo con il servizio di visione artificiale;
- Estrazione di informazioni dai moduli con il servizio Riconoscimento modulo

Creazione di una soluzione di estrazione della conoscenza

- Implementazione di una soluzione di ricerca intelligente;
- Sviluppo di competenze personalizzate per una pipeline di arricchimento;
- Creazione di un archivio della conoscenza

Sviluppare soluzioni per Microsoft Azure

Descrizione

Il corso insegna agli sviluppatori come creare soluzioni end-to-end in Microsoft Azure. Gli studenti impareranno come implementare soluzioni Azure, creare funzioni Azure, implementare e gestire applicazioni web, sviluppare soluzioni che utilizzano lo storage Azure, implementare l'autenticazione e l'autorizzazione e proteggere le loro soluzioni utilizzando KeyVault e Managed Identities. Gli allievi impareranno anche a connettersi e a consumare i servizi Azure e i servizi di terze parti, e includeranno nelle loro soluzioni modelli basati su eventi e messaggi. Il corso tratta anche il monitoraggio, la risoluzione dei problemi e l'ottimizzazione delle soluzioni

Durata

5 gg

Prerequisiti

Il corso si rivolge a programmatori esperti che intendono sviluppare e ospitare soluzioni Azure. Per seguire con profitto il corso gli allievi devono avere qualche esperienza con Azure e devono essere in grado di sviluppare con uno dei linguaggi supportati da Azure. Durante il corso vengono utilizzati C#, Node.js, Azure CLI, Azure PowerShell, e JavaScript

Destinatari

Sviluppatori di soluzioni cloud

Contenuti del corso

Creare applicazioni Web del servizio app di Azure

- Esplora il servizio app di Azure;
- Configurare le impostazioni dell'app Web; ;
- Ridimensiona le app nel servizio app di Azure
- Esplora gli slot di distribuzione del servizio app di Azure

Implementare le funzioni di Azure

- Esplora Funzioni di Azure;
- Sviluppare funzioni di Azure;
- Implementare funzioni durevoli

Sviluppare soluzioni che usano l'archiviazione BLOB

- Esplora l'archiviazione BLOB di Azure;
- Gestisci il ciclo di vita dell'archiviazione BLOB di Azure;
- Lavora con l'archiviazione BLOB di Azure

Sviluppare soluzioni che usano Azure Cosmos DB

- Esplora Azure Cosmos DB;
- Implementare il partizionamento in Azure Cosmos DB;
- Lavora con Azure Cosmos DB

Implementare l'infrastruttura come soluzioni di servizio

- Provisioning di macchine virtuali in Azure;
- Creare e distribuire modelli di Azure Resource Manager;
- Gestisci le immagini del contenitore in Azure Container Registry;
- Eseguire le immagini del contenitore nelle istanze di contenitore di Azure

Implementare l'autenticazione e l'autorizzazione dell'utente

- Esplora la piattaforma di identità Microsoft;
- Implementare l'autenticazione utilizzando Microsoft Authentication Library;
- Implementare le firme di accesso condiviso;
- Esplora Microsoft Graph

Implementa soluzioni cloud sicure

- Implementare Azure Key Vault;
- Implementare le identità gestite;
- Implementare Configurazione app di Azure

Implementare la gestione delle API

- Esplora la gestione delle API

Sviluppare soluzioni basate su eventi

- Esplora Griglia di eventi di Azure;
- Esplora Hub eventi di Azure

Sviluppare soluzioni basate sui messaggi

- Scopri le code di messaggi di Azure

Azure Application Insights per supportare il monitoraggio e la registrazione

- Monitora le prestazioni dell'app

Integrare la memorizzazione nella cache e la consegna dei contenuti all'interno delle soluzioni

- Sviluppa per Cache di Azure per Redis
- Sviluppare per l'archiviazione su CDN;

Progettare ed implementare soluzioni cloud basate su Microsoft Azure Cosmos DB

Descrizione

Il corso insegna agli sviluppatori come creare applicazioni utilizzando l'API SQL e l'SDK per Azure Cosmos DB. Gli studenti impareranno come scrivere query efficienti, creare politiche di indicizzazione, gestire e approvvigionare risorse ed eseguire operazioni comuni con l'SDK.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, i discenti dovrebbero avere avere

- conoscenza di Microsoft Azure e capacità di navigare nel portale Azure;
- esperienza di scrittura in un linguaggio supportato da Azure a livello intermedio. (C#, JavaScript, Python o Java);
- capacità di scrivere codice per connettersi ed eseguire operazioni su un prodotto di database SQL o NoSQL. (SQL Server, Oracle, MongoDB, Cassandra o simili)

Destinatari

Sviluppatori di soluzioni cloud.

Contenuti del corso

Introduzione all'API SQL di Azure Cosmos DB

- Introduzione all'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Prova l'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: creare un account dell'API SQL di Azure Cosmos DB;

Pianificare e implementare l'API SQL di Azure Cosmos DB

- Pianificare i requisiti delle risorse;
- Configurare il database e i contenitori dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Spostamento dei dati all'interno e all'esterno dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: configurare la velocità effettiva per l'API SQL di Azure Cosmos DB con il portale di Azure;
- Lab: esercizio: eseguire la migrazione dei dati esistenti tramite Azure Data Factory

Connettersi all'API SQL di Azure Cosmos DB con l'SDK

- Usare l'SDK dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Configurare l'SDK dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: configurare l'SDK dell'API SQL di Azure Cosmos DB per lo sviluppo offline;
- Lab: esercizio: connettersi all'API SQL di Azure Cosmos DB con l'SDK;

Accesso e gestione dei dati con gli SDK dell'API SQL di Azure Cosmos DB

- Implementare le operazioni dei punti dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Eseguire operazioni transazionali tra documenti con l'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Elaborare dati in blocco nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: creare e aggiornare documenti con Azure Cosmos DB SQL API SDK;
- Lab: esercizio: eseguire il batch di più operazioni punto insieme all'SDK dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: spostare più documenti in blocco con Azure Cosmos DB SQL API SDK

Esecuzione di query nell'API SQL di Azure Cosmos DB

- Eseguire una query sull'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Creare query complesse con l'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: impaginare i risultati delle query tra prodotti con l'SDK dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: eseguire una query con Azure Cosmos DB SQL API SDK

Definire e implementare una strategia di indicizzazione per l'API SQL di Azure Cosmos DB

- Definire gli indici nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Personalizzare gli indici nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: esaminare i criteri di indicizzazione predefiniti per un contenitore dell'API SQL di Azure Cosmos DB con il portale;
- Lab: esercizio: configurare i criteri di indice di un contenitore dell'API SQL di Azure Cosmos DB con il portale

Integrazione dell'API SQL di Azure Cosmos DB con i servizi di Azure

- Usare un feed di modifiche dell'API SQL di Azure Cosmos DB usando l'SDK;
- Gestire gli eventi con funzioni di Azure e il feed di modifiche dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Cercare i dati dell'API SQL di Azure Cosmos DB con Ricerca cognitiva di Azure;
- Lab: Esercizio: Archiviare i dati dell'API SQL di Azure Cosmos DB usando Funzioni di Azure;

- Lab: esercizio: elaborare gli eventi del feed di modifiche usando l'SDK dell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: Esercizio: Archiviare i dati usando Funzioni di Azure e l'API SQL di Azure Cosmos DB

implementare una strategia di modellazione e partizionamento dei dati per l'API SQL di Azure Cosmos DB

- Modella e partiziona i tuoi dati in Azure Cosmos DB;
- Ottimizza i database usando modelli di modellazione avanzati per Azure Cosmos DB;
- Laboratorio: Esercizio: misurare le prestazioni per le entità cliente;
- Laboratorio: Esercizio: modelli di modellazione avanzati

Progettare e implementare una strategia di replica per l'API SQL di Azure Cosmos DB

- Configura la replica e gestisci i failover in Azure Cosmos DB;
- Usare i modelli di coerenza nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Configurare la scrittura in più aree geografiche nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: configurare i modelli di coerenza nel portale e in Azure Cosmos DB SQL API SD;
- Lab: esercizio: connettersi a diverse aree con Azure Cosmos DB SQL API SDK;
- Lab: esercizio: connettersi a un account di scrittura in più aree con Azure Cosmos DB SQL API SDK

Ottimizzare le prestazioni delle query nell'API SQL di Azure Cosmos DB

- Scelta degli indici nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Ottimizza le query nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Implementa la cache integrata;
- Lab: esercizio: ottimizzare i criteri di indice di un contenitore dell'API SQL di Azure Cosmos DB per le operazioni comuni;
- Lab: esercizio: ottimizzare i criteri di indice di un contenitore dell'API SQL di Azure Cosmos DB per una query specifica

Attività di amministrazione e monitoraggio per una soluzione API SQL di Azure Cosmos DB

- Misura le prestazioni nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Monitora le risposte e gli eventi nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Implementazione di backup e ripristino per l'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Implementare la sicurezza nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: Esercizio: Risolvere i problemi di un'applicazione usando Azure Cosmos DB SQL API SDK;
- Lab: esercizio: usare Monitoraggio di Azure per analizzare un account API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab : Esercizio: ripristinare un database o un contenitore da un punto di ripristino;
- Lab: esercizio: archiviare le chiavi dell'account dell'API SQL di Azure Cosmos DB in Azure Key Vault

Gestire una soluzione API SQL di Azure Cosmos DB usando le pratiche DevOps

- Scrivere script per l'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Creare un modello di risorsa per l'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab: esercizio: regolare la velocità effettiva con provisioning usando uno script dell'interfaccia della riga di comando di Azure;
- Lab: esercizio: creare un contenitore dell'API SQL di Azure Cosmos DB usando i modelli di Azure Resource Manager

Creare costrutti di programmazione lato server nell'API SQL di Azure Cosmos DB

- Crea transazioni con più elementi con l'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Espandi le funzionalità di query e transazioni nell'API SQL di Azure Cosmos DB;
- Lab : Esercizio: implementare e quindi utilizzare una UDF utilizzando l'SDK;
- Lab: esercizio: creare una stored procedure con il portale di Azure

Progettare ed implementare soluzioni con Microsoft DevOps

Descrizione

Il corso fornisce le conoscenze e le competenze per progettare e implementare i processi e le pratiche DevOps. Gli studenti impareranno come pianificare DevOps, usare il controllo dei sorgenti, dimensionare Git, consolidare gli artefatti, progettare una strategia di gestione delle dipendenze, gestire i segreti, implementare l'integrazione continua, implementare una strategia di costruzione del container, progettare una strategia di rilascio, impostare un flusso di lavoro di gestione del rilascio, implementare un modello di distribuzione e ottimizzare i meccanismi di feedback.

Durata

4 gg

Prerequisiti

Per un buon esito del corso, è necessario:

- avere concetti di cloud computing, compresa una comprensione delle implementazioni PaaS, SaaS e IaaS;
- avere esperienza di almeno una di queste aree: amministrazione o nello sviluppo di Azure;
- conoscere il controllo delle versioni, lo sviluppo agile del software e i principi fondamentali di sviluppo del software.

Destinatari

Sviluppatori di soluzioni cloud

Contenuti del corso

Iniziare il percorso di trasformazione DevOps

- Introduzione a DevOps;
- Scegliere il progetto giusto;
- Descrivere le strutture del team;
- Scegliere gli strumenti DevOps;
- Pianificare Agile con progetti GitHub e Azure Boards;
- Introduzione al controllo del codice sorgente;
- Descrivere i tipi di sistemi di controllo del codice sorgente;
- Lavorare con Azure Repos e GitHub;
- Lab: Pianificazione agile e gestione del portfolio con Azure Boards;
- Lab: Controllo della versione con Git in Azure Repos

Sviluppo per DevOps aziendali

- Strutturare il tuo Git Repo;
- Gestire rami e flussi di lavoro Git;
- Collaborare con le richieste pull in Azure Repos;
- Esplorare gli hook di Git;
- Pianificare foster inner source;
- Gestire i repository Git;
- Identificare il debito tecnico;
- Lab: Controllo della versione con Git in Azure Repos

Implementare CI con Azure Pipelines e azioni GitHub

- Esplorare Azure Pipelines;
- Gestire gli agenti e i pool di Azure Pipeline;
- Descrivere pipeline e concorrenza;
- Esplorare l'integrazione continua;
- Implementare una strategia di pipeline;
- Integrare con Azure Pipelines;
- Introduzione alle azioni GitHub;
- Scoprire l'integrazione continua con GitHub Actions;
- Progettare una strategia di creazione di container;
- Lab: configurazione di pool di agenti e comprensione degli stili di pipeline;
- Lab: Abilitazione dell'integrazione continua con Azure Pipelines;
- Lab: integrazione del controllo del codice sorgente esterno con Azure Pipelines;
- Laboratorio: implementazione di azioni GitHub tramite DevOps Starter;
- Lab: distribuzione di contenitori Docker nelle app Web del servizio app di Azure

Progettare e implementare una strategia di rilascio

- Introduzione alla consegna continua;
- Esplorare i consigli sulla strategia di rilascio;
- Creare una pipeline di rilascio di alta qualità;
- Introduzione ai modelli di distribuzione;
- Implementare la distribuzione blu-verde e i cambi di funzionalità;
- Implementare le versioni canary e il lancio oscuro;
- Implementare i test A/B e l'implementazione dell'esposizione progressiva;
- Lab: Creazione di un dashboard di rilascio;
- Lab: controllo delle distribuzioni tramite Release Gates

Implementare una distribuzione continua sicura usando Azure Pipelines

- Creare una pipeline di rilascio;
- Fornitura e ambienti di test;

- Gestire e modularizza attività e modelli;
- Automatizzare l'ispezione della salute;
- Gestire i dati di configurazione dell'applicazione;
- Integrazione con i sistemi di gestione delle identità;
- Implementare la configurazione dell'applicazione;
- Lab: configurazione delle pipeline come codice con YAML;
- Laboratorio: Impostazione ed esecuzione di test funzionali;
- Laboratorio: Integrazione di Azure Key Vault con Azure DevOps

Gestire l'infrastruttura come codice usando Azure e DSC

- Esplorare l'infrastruttura come codice e gestione della configurazione;
- Creare risorse di Azure usando i modelli di Azure Resource Manager;
- Creare risorse di Azure usando l'interfaccia della riga di comando di Azure;
- Esplorare Automazione di Azure con DevOps;
- Implementare la configurazione dello stato desiderato (DSC);
- Implementare Bicep;
- Lab: distribuzioni di Azure tramite i modelli di Azure Resource Manager

Implementare la sicurezza e convalidare le basi di codice per la conformità

- Introduzione a Secure DevOps;
- Implementare software open source;
- Analisi della composizione del software;
- Analizzatori statici;
- OWASP e analizzatori dinamici;
- Monitoraggio e governance della sicurezza;
- Lab: implementare la sicurezza e la conformità in Azure Pipelines;
- Lab: Gestione del debito tecnico con SonarQube e Azure DevOps

Progettare e implementare una strategia di gestione delle dipendenze

- Esplorare le dipendenze dei pacchetti;
- Comprendere la gestione dei pacchetti;
- Migrare, consolidare e proteggere gli artefatti;
- Implementare una strategia di controllo delle versioni;
- Introduzione ai pacchetti GitHub;
- Laboratorio: Gestione dei pacchetti con Azure Artifacts

Implementare un feedback continuo

- Implementare strumenti per tenere traccia dell'utilizzo e del flusso;
- Sviluppare monitor e dashboard di stato;
- Condividere le conoscenze all'interno dei team;
- Progettare processi per automatizzare l'analisi delle applicazioni;
- Gestire avvisi, retrospettive irreprensibili e una cultura giusta;
- Laboratorio: monitoraggio delle prestazioni dell'applicazione con Application Insights;
- Laboratorio: Integrazione tra Azure DevOps e Microsoft Teams;
- Laboratorio: Condivisione delle conoscenze del team tramite Azure Project Wiki;