

A blue-tinted photograph of three people (two men and one woman) looking at a laptop screen together, suggesting a collaborative work environment.

CORSO AZ-400T00: Designing and Implementing Microsoft DevOps solutions

CEGEKA Education
corsi di formazione professionale

Designing and Implementing Microsoft DevOps solutions

Questo corso fornisce le conoscenze e le competenze necessarie per progettare e implementare processi e procedure DevOps. I partecipanti impareranno a pianificare DevOps, utilizzare il controllo del codice sorgente, scalare Git per un'azienda, consolidare gli elementi, progettare dependency management strategy, implementare l'integrazione continua, implementare una container build strategy, progettare una strategia di rilascio, impostare un flusso di lavoro, implementare un deployment pattern e ottimizzare i meccanismi di feedback

Durata del corso 5 giorni

Destinatari / Audience

Coloro che sono interessati a implementare i processi DevOps o a superare l'esame di certificazione Microsoft Azure DevOps Solutions.

Obiettivi / Goals

- Pianificare la trasformazione con obiettivi e tempistiche condivisi
- Selezionare un progetto e identificare le metriche del progetto e gli indicatori di prestazioni chiave (KPI)
- Creare un team e una struttura organizzativa agile
- Progettare una strategia di integrazione degli strumenti
- Progettare una strategia di gestione delle licenze (ad esempio utenti di Azure DevOps e GitHub)
- Progettare una strategia per la tracciabilità end-to-end dagli elementi di lavoro al software di lavoro
- Progettare una strategia di autenticazione e accesso
- Progettare una strategia per l'integrazione delle risorse locali e cloud
- Descrivere i vantaggi dell'utilizzo del controllo del codice sorgente
- Descrivere Azure Repos e GitHub
- Eseguire la migrazione da TFVC a Git
- Gestire la qualità del codice, incluso il debito tecnico SonarCloud, e altre soluzioni di tooling
- Creare conoscenze organizzative sulla qualità del codice
- Spiega come strutturare i repos Git
- Descrivere i flussi di lavoro di diramazione Git
- Sfrutta le richieste pull per la collaborazione e le revisioni del codice
- Sfrutta i ganci Git per l'automazione
- Usa Git per promuovere l'origine interna in tutta l'organizzazione
- Spiegare il ruolo delle pipeline di Azure e dei relativi componenti
- Configurare gli agenti per l'utilizzo nelle pipeline di Azure
- Spiega perché l'integrazione continua è importante
- Implementare l'integrazione continua con le pipeline di Azure
- Definire l'ingegneria dell'affidabilità del sito
- Progettare processi per misurare la soddisfazione dell'utente finale e analizzare il feedback degli utenti
- Progettare processi per automatizzare l'analisi delle applicazioni
- Gestire gli avvisi e ridurre gli avvisi privi di significato e non utilizzabili
- Esegui retrospettive irreprensibili e crea una cultura giusta
- Definire una strategia di infrastruttura e configurazione e un gruppo di strumenti appropriato per una pipeline di rilascio e un'infrastruttura applicativa

- Implementare la conformità e la sicurezza nell'infrastruttura dell'applicazione
- Descrivere le potenziali sfide con l'integrazione di software open source
- Ispezionare i pacchetti software open source per verificare la sicurezza e la conformità delle licenze
- Gestire i criteri di sicurezza e conformità dell'organizzazione
- Integrare le scansioni delle licenze e delle vulnerabilità nelle pipeline di compilazione e distribuzione
- Configurare le pipeline di compilazione per accedere alla sicurezza dei pacchetti e alle classificazioni delle licenze

Requisiti / Requirements

Conoscenze fondamentali su Azure, il controllo delle versioni, lo sviluppo di software Agile e i principi di sviluppo software di base. Sarebbe utile avere esperienza in un'organizzazione che fornisce software.

Moduli / Modules

Module 1: Planning for DevOps

- Transformation Planning
- Project Selection
- Team Structures
- Migrating to Azure DevOps

Module 2: Getting Started with Source Control

- What is Source Control
- Benefits of Source Control
- Types of Source Control Systems
- Introduction to Azure Repos
- Introduction to GitHub
- Migrating from Team Foundation Version Control (TFVC) to Git in Azure Repos

Module 3: Managing Technical Debt

- Identifying Technical Debt
- Knowledge Sharing within Teams
- Modernizing Development Environments with Codespaces

Module 4: Working with Git for Enterprise DevOps

- How to Structure Your Git Repo
- Git Branching Workflows
- Collaborating with Pull Requests in Azure Repos
- Why Care About Git Hooks
- Fostering Inner Source
- Managing Git Repositories

Module 5: Configuring Azure Pipelines

- The Concept of Pipelines in DevOps
- Azure Pipelines
- Evaluate use of Hosted versus Self-Hosted Agents
- Agent Pools
- Pipelines and Concurrency

- Azure DevOps and Open-Source Projects (Public Projects)
- Azure Pipelines YAML versus Visual Designer

Module 6: Implementing Continuous Integration using Azure Pipelines

- Continuous Integration Overview
- Implementing a Build Strategy
- Integration with Azure Pipelines
- Integrating External Source Control with Azure Pipelines
- Set Up Self-Hosted Agents

Module 7: Managing Application Configuration and Secrets

- Introduction to Security
- Implement a Secure Development Process
- Rethinking Application Configuration Data
- Manage Secrets, Tokens, and Certificates
- Integrating with Identity Management Systems
- Implementing Application Configuration

Module 8: Implementing Continuous Integration with GitHub Actions

- GitHub Actions
- Continuous Integration with GitHub Actions
- Securing Secrets for GitHub Actions

Module 9: Designing and Implementing a Dependency Management Strategy

- Packaging Dependencies
- Package Management
- Migrating and Consolidating Artifacts
- Package Security
- Implementing a Versioning Strategy

Module 10: Designing a Release Strategy

- Introduction to Continuous Delivery
- Release Strategy Recommendations
- Building a High-Quality Release pipeline
- Choosing the Right Release Management Tool

Module 11: Implementing Continuous Deployment using Azure Pipelines

- Create a Release Pipeline
- Provision and Configure Environments
- Manage and Modularize Tasks and Templates
- Configure Automated Integration and Functional Test Automation
- Automate Inspection of Health

Module 12: Implementing an Appropriate Deployment Pattern

- Introduction to Deployment Patterns
- Implement Blue Green Deployment
- Feature Toggles
- Canary Releases
- Dark Launching
- AB Testing

- Progressive Exposure Deployment

Module 13: Managing Infrastructure and Configuration using Azure Tools

- Infrastructure as Code and Configuration Management
- Create Azure Resources using ARM Templates
- Create Azure Resources using Azure CLI
- Azure Automation with DevOps
- Desired State Configuration (DSC)

Module 14: Third Party Infrastructure as Code Tools Available with Azure

- Chef
- Puppet
- Ansible
- Terraform

Module 15: Managing Containers using Docker

- Implementing a Container Build Strategy
- Implementing Docker Multi-Stage Builds

Module 16: Creating and Managing Kubernetes Service Infrastructure

- Azure Kubernetes Service
- Kubernetes Tooling
- Integrating AKS with Pipelines

Module 17: Implementing Feedback for Development Teams

- Implement Tools to Track System Usage, Feature Usage, and Flow
- Implement Routing for Mobile Application Crash Report Data
- Develop Monitoring and Status Dashboards
- Integrate and Configure Ticketing Systems

Module 18: Implementing System Feedback Mechanisms

- Site Reliability Engineering
- Design Practices to Measure End-User Satisfaction
- Design Processes to Capture and Analyze User Feedback
- Design Processes to Automate Application Analytics
- Managing Alerts
- Blameless Retrospectives and a Just Culture

Module 19: Implementing Security in DevOps Projects

- Security in the Pipeline
- Azure Security Center

Module 20: Validating Code Bases for Compliance

- Open-Source Software
- Managing Security and Compliance Policies
- Integrating License and Vulnerability Scans

CEGEKA Education

corsi di formazione professionale

La formazione di qualità, su misura per te



Flessibile

I corsi possono essere organizzati negli orari e nelle modalità più adatte alle tue esigenze, in modo che abbiano il minor impatto possibile sulle tue attività quotidiane.



Training on the job

Docenti altamente qualificati ti affiancheranno durante una giornata di lavoro e ti aiuteranno ad utilizzare le tecnologie per risolvere problemi reali.



Two-steps

Teoria e pratica vanno a braccetto. Il nostro percorso formativo, suddiviso in due fasi, ti permette di acquisire la conoscenza e di testarne subito l'efficacia.



Sharing Course

Corsi in aula di gruppo, con teoria e laboratori, questi ultimi proposti da ogni singolo partecipante su aspetti reali tratti dalla pratica quotidiana



On-Site

I corsi possono svolgersi presso una delle sedi CEGEKA o presso la vostra sede sia sul territorio nazionale che internazionale.



One-to-One

Corsi progettati e realizzati su misura, sia di gruppo che individuali con docente interamente dedicato

www.cegeka.it/education/
learning@cegeka.it

Milano

Via Alessandro Volta, 16
20093 Cologno Monzese, MI
Tel: +39 02 254427 255

Roma

Via Casilina 3T, Palazzina D
00182 Roma
Tel: +39 06 72910119

Padova

Corso Stati Uniti 18/B
35127 Padova
Tel. +39 049 8976800