

Cloud Administration Masterclass AWS, Azure & Google Cloud

مدیریت و پیگیری محیط‌های ابری پیشرفته

مروری بر دوره

این دوره برای آموزش مدیریت و پیگیری زیرساخت‌های ابری در سه پلتفرم AWS، Azure و Google Cloud طراحی شده است. شرکت‌کنندگان مهارت‌هایی را کسب می‌کنند که برای مدیریت منابع ابری، بهینه‌سازی هزینه‌ها، تأمین امنیت و نگهداری سیستم‌های ابری ضروری است.

آنچه در این دوره خواهید آموخت

- تسلط بر مدیریت منابع ابری (VM, Storage, Networking)
- مدیریت کاربران، دسترسی‌ها و امنیت
- بهینه‌سازی و مدیریت هزینه‌ها در محیط ابری
- نظارت، لاگ‌گیری و رفع مشکلات (Troubleshooting)
- مهاجرت و مدیریت Multi-Cloud

سرفصل‌ها

ماژول ۱: اصول رایانش ابری و معماری چند ابری (۱۰) - **Multi-Cloud** ساعت

- مفاهیم پایه‌ای رایانش ابری و مدل‌های سرویس (IaaS, PaaS, SaaS)
- بررسی مدل‌های استقرار (Public, Private, Hybrid, Multi-) Cloud
- مقایسه AWS, Azure و GCP مزایا و چالش‌ها



• طراحی معماری Multi-Cloud برای پایداری بیشتر

ماژول ۲: مدیریت ۴۰ **AWS** ساعت

بخش ۱: مدیریت منابع محاسباتی (۱۰) - **Compute** ساعت

- ایجاد و مدیریت EC₂ Instances
- انتخاب انواع مناسب ماشین‌های مجازی (Instance Types)
- پیکربندی Load Balancer و Auto Scaling
- مدیریت Amazon Machine Images (AMI) و Snapshots

بخش ۲: مدیریت ذخیره‌سازی (۸) - **Storage** ساعت

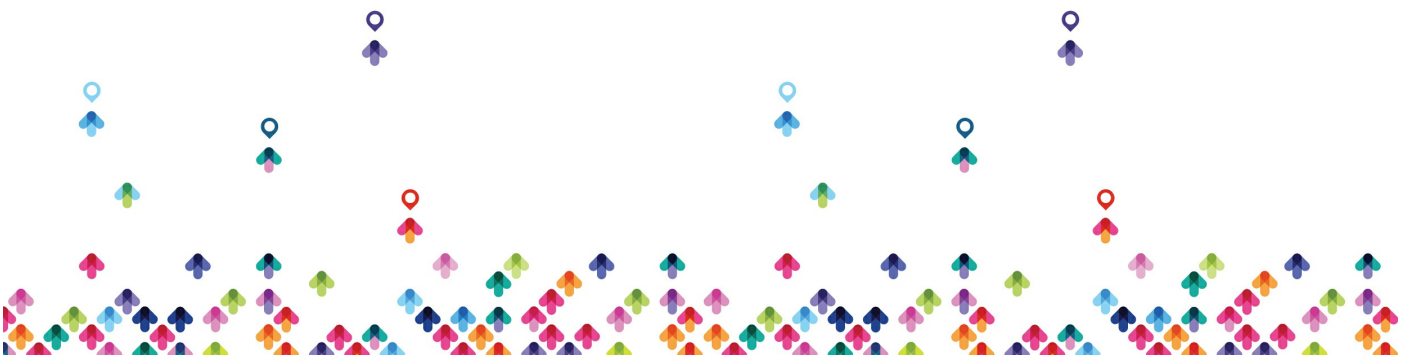
- مدیریت S₃ Buckets (Versioning, Lifecycle)
- پیکربندی EBS (Elastic Block Store)
- ایجاد و مدیریت Glacier برای آرشیو
- استفاده از FSx و EFS برای ذخیره‌سازی شبکه‌ای

بخش ۳: شبکه و امنیت در (۱۲) - **AWS** ساعت

- ایجاد و مدیریت VPC (Virtual Private Cloud)
- پیکربندی Subnets, Route Tables و Internet Gateway
- مدیریت Network ACLs و Security Groups
- راه‌اندازی AWS WAF و Shield برای امنیت بیشتر

بخش ۴: مدیریت کاربران و هزینه‌ها - (۱۰) ساعت

- مدیریت IAM (Users, Roles, Policies)



- پیاده‌سازی Multi-Factor Authentication (MFA)
- مدیریت Billing، هشدارهای هزینه (Budgets) و Cost Explorer
- مانیتورینگ و لاگ‌گیری با CloudTrail و CloudWatch

ماژول ۳: مدیریت ۴۰ ساعت **Microsoft Azure**

بخش ۱: مدیریت منابع محاسباتی (۱۰) - **Compute** ساعت

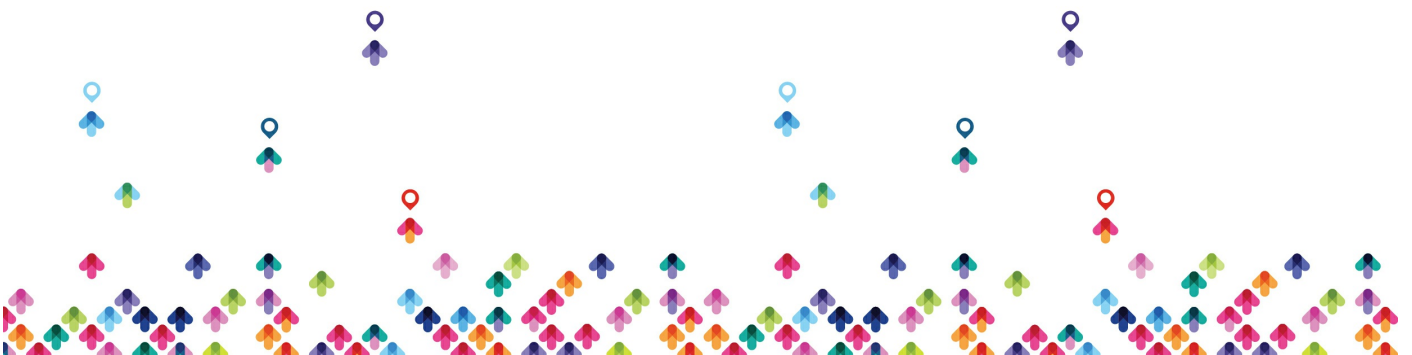
- ایجاد و مدیریت (Azure Virtual Machines (VMs
- مدیریت Scale Sets و Availability Sets
- مدیریت Azure App Services و Functions
- بهینه‌سازی ماشین‌های مجازی و مانیتورینگ

بخش ۲: مدیریت ذخیره‌سازی (۸) - **Storage** ساعت

- مدیریت (Azure Blob Storage (Replication, Lifecycle
- ایجاد و پیکربندی Azure Files و Disk Storage
- استفاده از Azure Backup و Recovery Services Vault

بخش ۳: شبکه و امنیت در ۱۲ - **Azure** ساعت

- ایجاد و مدیریت (Virtual Networks (VNet
- پیاده‌سازی ExpressRoute و VPN Gateway
- پیکربندی (Network Security Groups (NSG و Azure Firewall
- مدیریت Azure Defender برای امنیت منابع



بخش ۴: مدیریت کاربران و هزینه‌ها - (۱۰ ساعت)

- مدیریت (AAD) Azure Active Directory
- مدیریت Role-Based Access Control (RBAC)
- بهینه‌سازی هزینه‌ها با Azure Advisor و Cost Management
- مانیتورینگ با Azure Monitor و Log Analytics

ماژول ۴: مدیریت - (GCP) Google Cloud Platform
۳۰ ساعت

بخش ۱: مدیریت منابع محاسباتی (۸) - Compute ساعت

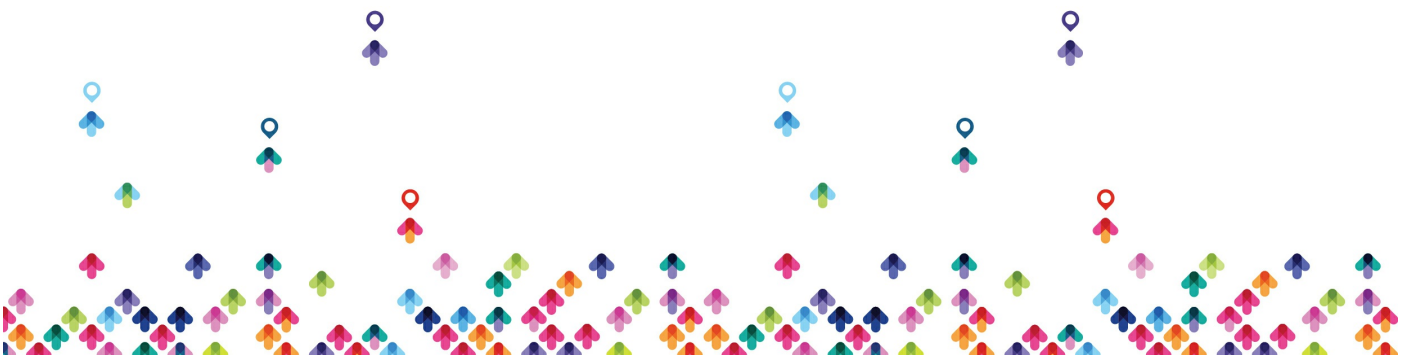
- ایجاد و مدیریت Compute Engine Instances
- پیکرندی (Google Kubernetes Engine) GKE
- مدیریت App Engine و Cloud Run

بخش ۲: مدیریت ذخیره‌سازی (۶) - Storage ساعت

- ایجاد و مدیریت Cloud Storage Buckets
- پیکرندی Persistent Disks و Filestore
- پیاده‌سازی Archive Storage و Coldline

بخش ۳: شبکه و امنیت در (۸) - GCP ساعت

- ایجاد و مدیریت VPC Networks و Subnets
- پیکرندی Cloud Armor و Firewalls
- پیاده‌سازی Cloud Load Balancing و CDN



بخش ۴: مدیریت کاربران و هزینه‌ها - (۸ ساعت)

- مدیریت IAM و Service Accounts
- مانیتورینگ هزینه‌ها با Billing و Cost Tools
- مانیتورینگ و لاگ‌گیری با Stackdriver و Operations Suite

ماژول ۵: امنیت، مانیتورینگ و بهینه‌سازی (۲۰ - Multi-Cloud) ساعت

- ایجاد زیرساخت امن با Zero Trust Architecture
- مدیریت ارتباطات بین ابری (Cloud VPN و Interconnect)
- مانیتورینگ چند ابری (Grafana, Prometheus)
- مدیریت رخدادها و پاسخ به حوادث (Incident Response)

پروژه نهایی (۱۰ ساعت):

- طراحی و پیاده‌سازی زیرساخت ابری کامل با AWS, Azure و GCP
- پیاده‌سازی شبکه چند ابری و مهاجرت بین پلتفرم‌ها

پیش نیازها

- آشنایی اولیه با لینوکس و شبکه
- آشنایی کلی با مفاهیم مجازی‌سازی و زیرساخت

