

طرح آموزش

(بر مبنای نظام صلاحیت حرفه‌ای مشاغل)

<p>پیش‌نیاز دوره: دوره نتورک پلاس، لینوکس مقدماتی، آشنایی با توسعه نرم افزاری، آشنایی یک زبان برنامه نویسی</p>	<p>کد دوره: -</p>	<p>عنوان دوره: DevOps</p>
<p>هدف آموزشی: امروزه خیلی از شرکت‌ها در دنیا به دنبال Automation فرآیندهای چرخه تولید نرم افزار هستند و نیاز بازار داخلی و خارجی به متخصصین DevOps روز به روز بیشتر می‌شود و سطح درآمد این دسته از افراد بسیار بالا می‌باشد این دوره از بحث‌های مقدماتی شروع شده و تا سطح پیشرفته ادامه خواهد داشت این دوره به صورت کاملاً کاربردی و به صورت پروژه محور ارائه خواهد شد و شما بعد از این دوره با تمام ابزارهای DevOps آشنا خواهید شد و می‌توانید به راحتی از این ابزارها در پروژه‌های DevOps استفاده کنید.</p>		
<p>نوع دوره: <input checked="" type="checkbox"/> دانشی <input checked="" type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> نگرشی</p>		
<p>سطح شرکت کنندگان: <input type="checkbox"/> مدیران و سرپرستان <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسان <input checked="" type="checkbox"/> تکنسین‌ها <input type="checkbox"/> اپراتورها و تعمیرکاران</p>		
<p>محل اجرا: <input checked="" type="checkbox"/> مجتمع آموزشی متاکو <input type="checkbox"/> خارج از مجتمع آموزشی متاکو مدت دوره: ۱۲۰ ساعت مفید</p>		
<p>محتوای آموزشی: شایستگی‌های مورد انتظار کسب شده پس از اجرای دوره: با مفهوم DevOps، مزایا و دلایل استفاده از آن آشنا می‌شود. اصول بنیادین DevOps را شرح دهد. فرهنگ، سازمان و فرآیندهای DevOps را در سازمان خود اجرایی سازد و با مفهوم رویکرد عرضه مستمر، خودکارسازی فرآیندهای تست و استقرار نرم افزار آشنا شود.</p>	<p>About this course What is DevOps Q & A What is Continuous Integration What is Continuous Delivery DevOps Quiz Course Material</p> <p>Prerequisites Info & Setup Tools Prerequisites Information Chocolatey for Windows Homebrew for MacOS Installing Softwares Tools Prerequisites for Ubuntu 20 Signups AWS Setup Outro</p> <p>VM Setup Welcome to Virtualization What is Virtualization Introduction VM-Manually (Windows & MacOS Intel chip) VM-Automatically (Windows & MacOS Intel chip) Vagrant & Virtualbox Outro</p> <p>Linux Introduction to Linux Linux Intro Questions Commands and File systems Test Basic Commands in Linux More Commands (mkdir, cp, mv, touch etc) Vim editor Test vim editor File Types</p>	

Test File Types
Filters
Test Filters Commands
Redirections
Users & Groups
File Permissions
Test File Permissions
Sudo
Sudo Quiz
Package Management
Package Management Quiz
Services
Services Quiz
Processes
Processes Quiz
Archiving
Ubuntu commands
Linux OS Quiz
Linux Commands
Outro

Vagrant & Linux Servers
Vagrant-vm
Vagrant IP, RAM & CPU
Vagrant Sync Directions
Provising
Website Setup
Wordpress Setup
Automate Website Setup
Automate Wordpress Setup
Multi VM Vagrant file
IAC Quiz

Variables, Jason & YAML
Introduction
Variables & Python DS
JSON & YAML

VProfile Project Setup Manual & Automated
Welcome to The Project
Introduction
VM Setup
DB, Cache & Queue Setup
App setup
Nginx Setup
Validate
Automated – Introduction
Automated – Execution
Vprofile Project Quiz

Networking
ISO

Understanding Networks & IP
Protocols, ports etc
Networking Commands
Networking Quiz

Introducing Containers

What are Containers
Container Quiz
What is Docker
Docker Intro Quiz
Hands on Docker Containers
Docker Quiz
Vprofile Project on Containers
Microservices
Microservices Project

Bash Scripting

Bash Scripts
Introduction
VM Setup
First Script
Sample Script
ChatGPT
Variables
Variables Quiz
Command Line Arguments
System Variables
Arguments Quiz
Quotes
Commands Substitution
Quote Quiz
Exporting Variables
Variable Quiz
User Input
Decision Making Part 1
Decision Making Part 2
Conditions Quiz
Monitoring Script
Loops
For Loop Quiz
While Loops
Remote Command Execution
SSH Key Exchange
Finale Part1
Finale Part2

AWS Part 1

What is Cloud Computing
Introduction
Ec2 Introduction
Ec2 Quick Start
More in Ec2 Part 1
More in Ec2 Part 2

AWS CLI
EBS
EBS Snapshots
ELB Introduction
ELB Hands On
Cloudwatch Introduction
Cloudwatch Hands On
EFS
AutoScaling Group Introduction
AutoScaling Group Hands On
S3
RDS

AWS Cloud For Project Setup | Lift & Shift

Introduction
Security Groups & Keypairs
EC2 Instances
Build & Deploy Artifacts
Load Balancer & DNS
AutoScaling Group
Validate & Summerize

Re-Architecting Webapp on AWS Cloud [PAAS & SAAS]

Introduction
Security Group & Keypairs
RDS
Elastic Cache
Amazon MQ
DB Initialization
Beanstalk
Update on Security Group & ELB
Build & Deploy Artifact
Clout front
Validate and Summarize

GIT

Introduction
Versioning
Branches & More
Rollback
Git SSH Login
Git Commands

Maven

Introduction
Maven Hands-on

Continuous Integration with Jenkins

Introduction
Installation
Freestyle Vs Pipeline as a Code
Installing tools in Jenkins
First Job

First Build Job
Plugins, Versioning, & More
Flow of Continuous Integration Pipeline
Steps for Continuous Integration Pipeline
Jenkins, Nexus & Sonarqube Setup
Plugins for CI
Pipeline as a Code Introduction
Code Analysis
Code Analysis Demonstration
Quality Gates
Software Repositories Intro (Nexus)
Nexus PAAC Demo
Notification, Slack
CI for Docker | Intro
Docker PAAC Prereqs info
Docker PAAC Demo
Docker CICD Intro
Docker CICD Code
AWS ECS Setup
Docker CICD Demonstrations
Cleanup
Build Triggers Intro
Build Triggers Demo
Jenkins Master & Slave
Authentication & Authorization

Python

Introduction
Python on Linux, Versions & Indentation
Quotes and Comments
Variables
Print Format
Slicing
Operators
Conditions
Loops
Break & Continues
Built-in Functions or Methods
Functions part-1
Functions part-2
Modules
OS Tasks
Python Fabric
Pyscripts
Python Scripts

Ansible

Introduction
Setup Ansible & Infra
Inventory & Ping Module
Inventory Part2
YAML & JASON
Ad Hoc Commands

Playbook & Modules
Modules – Find, Use, Troubleshoot & Repeat
Ansible Configuration
Variables & Debug
Group & Host Variables
Fact Variables
Decision Making
Loops
File, copy & template modules
Handlers
Roles
Ansible for AWS
Vprofile code

AWS Part-2

VPC Introduction
VPC Design & Components
VPC Setup Details
Default VPC
Create VPC
Subnets
Internet Gateways
Route Tables
NAT Gateway
Bastion Host
Website in VPC
Peering
Ec2 Logs
Links
S3 policy

AW CI/CD Projec

Introduction
Beanstalk
RDS & App Setup on Beanstalk
Code Commit
Code Build
Build, Deploy & Code Pipeline

Docker

Introduction
Docker Setup
Docker commands and concepts
Docker Logs
Docker volumes
Building Images
Entrypoint and CMD
Multi Stage Dockerfile
Containerization
Introduction
Overview of Base Image
Dockerhub Setup
Setup Docker Engine

Dockerhub & Dockerfile References

App Image Dockerfile

DB Image Dockerfile

Web Image Dockerfile

Docker Compose

Build and Run

Summarize

Containerizing Microservice Project

Build & Run Microservice App

Kubernetes

Introduction

Minikube for K8s Setup

Kops for K8s Setup

Objects and Documentation

Kube Config

Namespace

Pods

Different levels logging

Service

Replica Set

Deployment

Command and Argumets

Volumes

Config Map

Ingress

Kubectl CLI & Cheatsheet

Extras

Lens

Vproapppod

Vproapp-nodeport

Vproapp-loadbalancer

Vproapp-repl-controller

App Deployment on Kubernetes Cluster

Introduction

Spin K8s Cluster

Volume Preqs for DB POD

Source Code Overview

Kube secret for passwords

DB deployment Definition

DB Service Definition

Memcached Deployment & Service

RabbitMQ Deployment & Service

Tomcat Deployment & Service & Init container

Provision Stack on K8s Cluster

URL for Website & Wrap up

Terraform Tutorial

Introduction and Exercise 1

Exercise 2 - Variables

Exercise 3 - Provisioners

Exercise 4 – Output

Exercise 5 – Backend
Exercise 6 – Multi Resource
AWS Elastic Kubernetes Service

GitOps Project

GitOps Introduction
Project Architecture
Prepare Github Repo
Github Secrets
Terraform Code
Staging Workflow for Terraform code
Main Workflow for Terraform code
Workflow for Vprofile app code
Docker Build & Publish
Deploy to EKS
Clean up

CICD for Docker Kubernetes Using Jenkins

CICD Introduction
Jenkins, Sonar & Docker Integration
Plugins, Kubernetes Cluster & Helm
Helm Charts & git repo Setup
Writing Pipeline Code
Execution, troubleshooting & Summarizing

CloudFormation Tutorial

Introduction
First Example
Intrinsic Functions
Change Set
More Intrinsic Functions
Multiple Resources
Mappings And Pseudo Parameters
Parameters
Outputs
Init

<input type="checkbox"/> کارگروهی	<input type="checkbox"/> کارورزی	<input type="checkbox"/> بازدید	<input type="checkbox"/> سمینار	<input type="checkbox"/> استاد شاگردی	<input checked="" type="checkbox"/> کارگاهی	<input checked="" type="checkbox"/> کلاس درس	شیوه اجرا:
<input checked="" type="checkbox"/> لپ‌تاپ یا کامپیوتر	<input type="checkbox"/> دوربین فیلمبرداری	<input checked="" type="checkbox"/> مازیک و تخته پاک کن	<input type="checkbox"/> جزوه	<input checked="" type="checkbox"/> وایت برد	<input type="checkbox"/> تلویزیون	<input checked="" type="checkbox"/> ویدئو پروژکتور	منابع و تجهیزات آموزشی:
زمان برگزاری: تاریخ‌های برگزاری در بخش برنامه زمان‌بندی دوره‌های آموزشی قید گردیده است.							
<input type="checkbox"/> ندارد	<input checked="" type="checkbox"/> دارد	گواهینامه آموزشی:		هزینه آموزش: -			
<input checked="" type="checkbox"/> مجتمع آموزشی متاکو				مرجع صدور گواهینامه: <input type="checkbox"/> سازمان فنی و حرفه‌ای کشور			
<input type="checkbox"/> ارزیابی نتایج	<input type="checkbox"/> اثربخشی بلند مدت (سنجش میزان تغییر رفتار)		<input checked="" type="checkbox"/> سنجش میزان یادگیری	<input checked="" type="checkbox"/> واکنشی (ارزیابی کوتاه مدت)		روش ارزیابی:	
توضیحات:							

Metacomplex.com