

Todo o conteúdo da formação DevOps Pro se baseia em conceito fundamentais e prática. Então, conforme você evoluir no entendimento dos conceitos, passamos para a prática da entrega de um projeto de software utilizando os conceitos da formação.

## Fundamentos de DevOps

- ➡ O que é DevOps
- ➡ As 3 maneiras do DevOps
- ➡ Os processos e ferramentas do DevOps

## Git

- ➡ O que é Git
- ➡ Configuração e criação de um repositório
- ➡ Git Gerenciamento de commits
- ➡ Gerenciamento de branchs
- ➡ Repositório remoto com GitHub
- ➡ Fluxo de trabalho e boas práticas



## Linux

- ➡ Introdução a sistemas operacionais
- ➡ Linux e suas distribuições
- ➡ Sistema de arquivos no Linux
- ➡ Comandos mais utilizados
- ➡ Redirecionamento e Pipes
- ➡ Gerenciamento de pacotes no Linux
- ➡ Gerenciamento de processos no Linux
- ➡ Utilizando SSH



## Docker

- ➡ O que são containers e Docker
- ➡ Imagem x Containers
- ➡ Arquitetura do Docker
- ➡ Execução de containers
- ➡ Criação de imagens
- ➡ Docker Registry
- ➡ Docker Network
- ➡ Docker Volume
- ➡ Docker Compose



## Kubernetes

- ➡ O que é o Kubernetes
- ➡ Arquitetura do Kubernetes
- ➡ Formas de criar um cluster Kubernetes
- ➡ Deployments, ReplicaSets, Pods e Services
- ➡ Namespaces, LimitRange e ResourceQuota
- ➡ ConfigMap e Secrets
- ➡ Liveness, Readiness e Startup Probes
- ➡ Horizontal Pod Autoscaler e Vertical Pod Autoscaler
- ➡ Init Container, Post Start e Pré Stop
- ➡ Volumes no Kubernetes
- ➡ StatefullSet, DaemonSet, Jobs e CronJobs
- ➡ Node Selector, Node Affinity, Pod Affinity e Pod Anti Affinity
- ➡ Taint e Tolerations
- ➡ NetworkPolicy
- ➡ Service Account e RBAC
- ➡ Ingress Controller com NGINX e Traefik
- ➡ Helm
- ➡ Blue/Green, Ramped e Canary Deployment
- ➡ Cert-Manager e Let's Encrypt
- ➡ Gerenciamento de Cluster Kubernetes com Kubeadm



## Pipeline CI/CD com Jenkins

- ➡ O que é pipeline de CI/CD
- ➡ Instalação
- ➡ Gerenciamento de plugins
- ➡ Gerenciamento de credenciais
- ➡ Jenkinsfile
- ➡ Criação de pipeline de CI
- ➡ Criação de pipeline de CD conectando com Kubernetes



## Terraform

- ➡ O que é o Terraform
- ➡ Terraform Language
- ➡ Terraform Settings
- ➡ Terraform Providers
- ➡ Resource, Data Sources, Variables e Outputs
- ➡ Organização de um projeto Terraform
- ➡ Terraform Meta-Arguments
- ➡ Provisioners
- ➡ Funções e Expressões Módulos
- ➡ Estado e Ciclo de Vida
- ➡ Terraform Debug
- ➡ Terraform Workspace
- ➡ Kubernetes Provider
- ➡ Helm Provider



## Ansible

- O que é Ansible
- Modules, Collections, Plays e Playbook e Hosts
- Ansible Inventory
- Variáveis, condicionais e loops
- Execução Ansible Ad-hoc
- Ansible Galaxy
- Ansible Roles
- Dynamic Inventory



## Grafana Loki

- Log e Grafana Loki
- Instalação do Grafana Loki no Docker e no Kubernetes
- Coleta de logs com PromTail
- Consulta de logs com LogCLI e LogQL



## Prometheus e Grafana

- Monitoramento e o Prometheus
- Instalação do Prometheus no Docker e no Kubernetes
- Coletando métricas das aplicações
- Consulta de métricas com PromQL
- Definição de alertas e notificações com AlertManager



## Jaeger

- Tracing e Jaeger
- Instalação do Jaeger no Docker e no Kubernetes
- OpenTracing
- Consulta dos Tracings no Jaeger



## DevOps com AWS

- Introdução a AWS
- IAM
- VPC
- AWS CLI
- Elastic Kubernetes Service
- Elastic Container Registry
- Criação de infraestrutura AWS com Terraform
- Pipeline CI/CD com Jenkins e AWS