

Kubernetes Eğitimi

Açıklama

Kubernetes eğitiminin amacı popülerliğini giderek artıran Container teknolojilerinin üretim ortamında yüksek erişilebilirlik, hataya tolerans, minimum insan müdahalesi, kendi kendini yönetme ve ölçekleme özellikleri ile modern olarak nasıl yönetilebileceğini katılımcılara aktarmaktır.

Öncelikle kavramsal olarak ele alınacak konular mevcut problemler üzerinden gidilerek bu problemlere verilen cevaplar ve alternatifler üzerinden örneklerle anlatılacaktır. Kavramsal olarak açıklanan ve farklı araçlarla örneklenen konular endüstride genel kabul görmüş açık kaynaklı Kubernetes platformu üzerinden ete kemiğe büründürülecek ve böylece katılımcıların modern Cluster yönetimi ve Container orkestrasyonu ile birlikte Kubernetes platformu üzerinde de hakimiyet kurmaları sağlanacaktır.

Kimler Kubernetes Eğitimi Almalıdır?

Kubernetes eğitimi, aşağıdaki kişiler ve profesyoneller için idealdir:

- **Sistem yöneticileri** (SysAdmins)
- **DevOps mühendisleri**
- **Yazılım geliştiricileri** (Developers)
- **Bulut mühendisleri** (Cloud Engineers)
- **Site Güvenilirlik Mühendisleri (SREs)**
- **BT altyapı uzmanları**
- **Container teknolojileri ile çalışan profesyoneller**
- **Mikroservis mimarileri geliştiren ekipler**
- **Kubernetes tabanlı platformları yöneten kişiler**
- **Şirketlerinde uygulama dağıtımını, ölçeklendirmeyi ve yönetimi kolaylaştırmak isteyen ekipler**

Kubernetes eğitimi, modern yazılım dağıtım yöntemlerini öğrenmek, Kubernetes ile container yönetimini optimize etmek ve mikroservis tabanlı mimariler geliştirmek isteyen herkes için uygundur.

Kubernetes Eğitimin Faydaları Nelerdir?

- Mevcut Cluster yönetim problemleri ve verimsizliklerle tanışacak
- Geliştirme ortamında sıklıkla kullanılan Container'ların üretim ortamında nasıl kullanıldığını görecektir
- Modern Cluster yönetim araçlarına ve tekniklerine aşinalık kazanacak
- Kubernetes platformunu yakından tanıyarak ilk öğrenme bariyerini aşacak ve ileride karşınıza çıkacak problemlerle daha iyi baş edebilecek
- Mevcut iş akışlarınıza tanıtılan bu modern araçları nasıl uygulayabileceğinizi görecektir ve kolayca adapte edebilecek bilgiye sahip olacaksınız.

Kubernetes Eğitim Başlıkları

Motivasyon

Bu bölümde Cluster yönetimi ve Container orkestrasyonuna ihtiyaç duymamıza sebep olan problemler, bu problemlere sunulan çözümler ile birlikte bu çözümlerin avantaj ve dezavantajları ele alınacaktır.

Modern Cluster ve Uygulama Yönetimi

Katılımcılara modern mimarilerde Cluster'ların ve uygulamaların nasıl yönetildiği ile ilgili bilgiler verilecek ve örnek senaryolar üzerinden bu bilgilerin pekiştirilmesi sağlanacaktır. Bu bölümde kavramsal olarak işlenip değişik araçlarla örneklenen konular sonraki bölümlerde Kubernetes'in yapısını anlamada yardımcı olacaktır.

Kubernetes - Temel Kavramlar

Bu bölümde mevcut bir Kubernetes cluster'ı üzerinde Kubernetes'i oluşturan temel kavramlar (Pod, Replication Controller Deployment, Service, Labels, Namespace, Volumes, Config Map, Stateful Sets, Daemon Sets, Secrets vb) örneklenmektedir.

Kubernetes CLI'ına ve temel kavramlarına aşina olacak katılımcılar ikili gruplar halinde kendileri için hazırlanmış olan ortamda Kubernetes'e ilk uygulamalarını deploy edeceklerdir.

Kubernetes - Mimari

Kullanıcı gözünden aşinalık kazanılan Kubernetes platformunu oluşturan temel bileşenler (kubenet, kube-apiserver, kube-proxy, kube-scheduler, vb) temel işlevleri ile anlatılacak ve Kubernetes'in yaşam döngüsündeki rolleri problem çözme amaçlı olarak katılımcılara aktarılacaktır.

Basit Kubernetes Cluster'larının Kurulumu

`Minikube` ve `kubeadm` araçları ile gerek geliştirme ortamı gerekse de test ortamlarının nasıl kurulabileceği ile ilgili çalışmalar yapılacaktır.

Kubernetes Networking

Kubernetes'in en karmaşık alt bölümü olan networking yapısı bu bölümde detaylı olarak ele alınacak ve katılımcıların Kubernetes ile ileride karşılaşmaları muhtemel problemlere hazırlıklı olmaları sağlanacaktır.

Teknikler, Araçlar ve Püf Noktalar

Kubernetes'e aşinalık kazanan katılımcılara zengin Kubernetes ekosistemindeki araçlar tanıtılacak, en iyileştirilmiş tekniklerle ilgili bilgiler verilecek ve püf noktalarından bahsedilecektir. Bu bölüm sonunda katılımcıların tanıtılan teknolojiyi bütün yönleri ile kavraması ve kendi başlarına yapacakları araştırmalarda zaman kazanması hedeflenmektedir.

Uçtan Uca Dönüşüm

Basit örneklerle Container orkestrasyonuna aşinalık kazanan katılımcılar eğitmen eşliğinde ikili gruplar halinde kendilerine verilen bir klasik uygulama stack'ini Kubernetes'te çalışır hale getirerek edindikleri teorik ve pratik bilgiyi pekiştireceklerdir.

Problem Çözme

Kubernetes'te sık karşılaşılan problemler katılımcılara tanıtılacaktır. Katılımcılardan gruplar halinde kendilerine verilecek farklı tipteki birkaç problemi çözmeleri beklenmektedir.

Kubernetes Eğitimi Ne Kadar Sürmektedir?

Kubernetes eğitimi online ve 3 gün sürmektedir. Uzman eğitmenler tarafından 3 tam gün sanal sınıflar ile Kubernetes hakkında her şeyi öğrenebileceksiniz!

Kubernetes Eğitimi Sertifikalı mıdır?

Kubernetes eğitimine katılan tüm katılımcılara, eğitim tamamlandıktan sonra BlueMark Academy tarafından sertifika verilmektedir.

Kubernetes Eğitiminden Sonra Hangi Eğitimleri Almalısınız?

Kubernetes eğitiminden sonra, bilgilerinizi derinleştirmek ve tamamlayıcı beceriler kazanmak için aşağıdaki eğitimleri almayı düşünebilirsiniz:

- Kubernetes İleri Seviye ve Güvenlik Eğitimleri (CKA, CKAD, CKS)
- Container Teknolojileri (Docker Advanced)
- Bulut Platformları (AWS, Azure, GCP)
- DevOps ve CI/CD Araçları (Jenkins, GitLab CI/CD)
- Mikroservis ve İzleme Teknolojileri (Istio, Prometheus, Grafana)
- Otomasyon ve Yönetim Araçları (Terraform, Ansible)

Bu eğitimlerle Kubernetes temelini güçlendirip, modern yazılım ve altyapı yönetiminde uzmanlaşabilirsiniz.

Eğitim İçeriği

Kubernetes Mimarisi

- Core Concepts

- Pods, Deployments, Services,
- Cluster Kurulumu

Scheduling

- Taint, Toleration
- Node Selectors
- DaemonSets
- StaticPods

Logging & Monitoring

- HPA, Metrics Server, Prometheus

Application Lifecycle Yonetimi

- Rollouts, ENV, Readiness-Liveness, ConfigMaps, Secrets

Cluster Operation

- Draining
- Cluster Upgrade
- Cluster Backup/Restore

Security

- Authorization, Context
- ServiceAccount
- NetworkPolicy

Storage

- Volume, PV/PVC

Networking

- DNS, CoreDNS
- Ingress

Ön Koşullar

Docker Temelleri Eğitimi almış olmak veya konulara hakim olmak beklenmektedir.