# Container Adoption Boot Camp (DO700) Eğitimi

Süre: **10 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

## Container, Kubernetes ve DevOps Dönüşümünü Destekleyen OpenShift Altyapılarının Yönetimi

**Container Adoption Boot Camp for Administrators (DO700)**, Red Hat OpenShift Container Platform üzerinde çalışan container-native uygulamaların kurumsal ölçekte yönetilmesine yönelik yoğun ve uygulamalı bir eğitim programıdır.

Eğitim; container, Kubernetes ve DevOps teknolojilerini benimsemek isteyen sistem yöneticileri, cloud administrator'lar ve Site Reliability Engineer'lar için hazırlanmıştır. Katılımcılar, artan cluster, kullanıcı, uygulama ve paydaş sayısını destekleyebilecek ölçekte OpenShift altyapılarının nasıl yönetileceğini öğrenir.

DO700 kapsamında kazanılan beceriler yalnızca self-managed OpenShift ortamlarında değil, **Red Hat OpenShift on AWS (ROSA)** ve **Azure Red Hat OpenShift** gibi managed service modellerinde de uygulanabilir.

Eğitim kaydı kapsamında katılımcılara bir yıllık **Red Hat Learning Subscription Standard** erişimi sunulur. Bu abonelik, Red Hat'in çevrim içi eğitim kataloğuna sınırsız erişimin yanı sıra beş farklı sınava kadar katılım ve başarısız olunan sınavlara yeniden girme olanağı sağlar.

Bu eğitim koleksiyonu **Red Hat OpenShift Container Platform 4.14** temel alınarak hazırlanmıştır.

## Eğitimin Kuruma Katkısı

DO700, container teknolojilerine yeni başlayan yöneticilere Red Hat OpenShift Container Platform'u yapılandırmak, yönetmek ve otomatikleştirmek için hem temel hem de ileri seviye beceriler kazandırmayı amaçlar.

Katılımcıların edindiği yetkinlikler, yüksek erişilebilirlik, dayanıklılık ve ölçeklenebilirlik gerektiren containerized application ortamlarının oluşturulmasına katkı sağlar.

Red Hat OpenShift Container Platform; uygulamaların daha hızlı geliştirilmesini ve devreye alınmasını destekler, farklı ortamlar arasında taşınabilirliği kolaylaştırır ve cloud-native veya uyarlanmış uygulamaların ölçeklendirilmesi, yönetimi ve bakımını sadeleştirmeye yardımcı olur.

## Eğitimin Katılımcıya Katkısı

DO700 eğitimini tamamlayan katılımcılar, Red Hat OpenShift Container Platform 4 cluster'larını kurumsal ölçekte yapılandırma ve yönetme konusunda gelişmiş beceriler kazanır.

Katılımcılar:

- Kullanıcılar, uygulamalar ve network için security control'leri yapılandırabilir
- OpenShift'i enterprise authentication, storage ve GitOps sistemleriyle entegre edebilir
- BT operasyonlarında verimlilik ve kurumsal standartlara uyumu artıran yapılandırmalar uygulayabilir

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com


- Containerized application'lar, cluster operator'ları ve compute capacity ile ilgili sorunları analiz etmek için troubleshooting teknikleri kullanabilir

### Önerilen Sonraki Sınavlar

DO700 eğitiminin ardından aşağıdaki sertifikasyon sınavları önerilir:

- **Red Hat Certified OpenShift Administrator (EX280)**
- **Red Hat Certified Specialist in OpenShift Automation and Integration (EX380)**

## Önkoşullar

Katılımcıların aşağıdaki bilgi ve deneyime sahip olması önerilir:

- **Red Hat Certified System Administrator (RHCSA)** sertifikasına sahip olmak
- veya RHCSA seviyesine eşdeğer Linux sistem yönetimi deneyimi gösterebilmek

## Kimler Katılmalı

Bu eğitim özellikle aşağıdaki profesyoneller için uygundur:

- Container ve Kubernetes teknolojilerini benimsemek isteyen sistem yöneticileri
- OpenShift tabanlı cloud ortamlarını yöneten Cloud Administrator'lar
- Production OpenShift ortamlarında kullanılabilirlik ve operasyonel süreklilikten sorumlu Site Reliability Engineer (SRE)'lar

## Neler Öğreneceksiniz

Eğitim kapsamında aşağıdaki konular ele alınır:

- Kubernetes ve Red Hat OpenShift'e giriş
- OpenShift üzerinde containerized application deployment ve troubleshooting
- Role-Based Access Control (RBAC) ile project erişimlerinin yönetilmesi
- OpenShift authentication ve identity management yapılandırması
- Network Policy kullanılarak uygulamaların birbirinden izole edilmesi
- Quota ve limit'ler kullanılarak kaynak tüketiminin kontrol edilmesi
- OpenShift GitOps operator ile yönetim görevlerinin otomatikleştirilmesi
- Helm chart ve OpenShift template kullanılarak paketlenmiş uygulamaların deployment'ı
- Uygulama gereksinimlerine uygun persistent storage sağlanması
- OpenShift API for Data Protection (OADP) operator ile containerized application backup ve restore işlemleri

# Container Adoption Boot Camp (DO700) Eğitimi

Süre: **10 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

## Eğitim İçeriği

### 1. Kubernetes ve OpenShift'e Giriş

Kubernetes cluster servisleri ile OpenShift platform servislerinin temel bileşenleri tanımlanır. Web console kullanılarak bu servislerin durumu ve çalışması izlenir.

### 2. Kubernetes ve OpenShift Command-Line Arayüzleri ve API'ler

OpenShift cluster'a command-line üzerinden erişim sağlanır. Kubernetes API resource'ları sorgulanarak cluster sağlığı değerlendirilir.

### 3. Uygulamaları Container ve Pod Olarak Çalıştırma

Containerized application'ların unmanaged Kubernetes pod'ları olarak nasıl çalıştırılacağı ve olası sorunların nasıl giderileceği öğrenilir.

### 4. Kubernetes Üzerinde Yönetilen ve Network'e Açık Uygulamalar Dağıtma

Uygulamaların Kubernetes üzerinde deployment süreci ele alınır. Uygulamaların cluster içinden ve cluster dışından network erişimine açılması yapılandırılır.

### 5. Uygulama Yapılandırmaları ve Verileri için Storage Yönetimi

Application configuration bilgileri Kubernetes resource'ları içine taşınır ve persistent data dosyaları için storage volume'leri sağlanır.

### 6. Uygulamaları Reliability için Yapılandırma

Uygulamaların high availability ve resilience gereksinimlerine uygun şekilde Kubernetes ile çalışacak biçimde yapılandırılması ele alınır.

### 7. Application Update Yönetimi

Uygulama kodu ve configuration değişikliklerinin tekrar edilebilir biçimde güncellenmesi ve gerektiğinde rollback uygulanması öğrenilir.

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com


### 8. Declarative Resource Management

Farklı target environment'lara uyarlanabilen parameterized resource manifest'leri kullanılarak deployment ve update işlemleri gerçekleştirilir.

### 9. Paketlenmiş Uygulamaların Dağıtılması

Paylaşım ve dağıtım amacıyla paketlenmiş resource manifest'lerinden uygulama deployment ve update işlemleri yapılır.

### 10. Authentication ve Authorization

HTPasswd identity provider kullanılarak authentication yapılandırılır ve kullanıcı ile gruplara uygun roller atanır.

### 11. Network Security

Cluster içindeki ve dışındaki uygulamalar arasındaki network trafiğinin güvenli hale getirilmesi ele alınır.

### 12. HTTP/SNI Dışı Uygulamaları Dış Erişime Açma

Ingress controller kullanmadan uygulamaların external access için nasıl yayınlanabileceği öğrenilir.

### 13. Developer Self-Service Sağlama

Birden fazla development ekibi için güvenli self-service proje kullanımı yapılandırılır. Operasyon ekiplerinin proje oluşturmayı merkezi olarak yönetmesi gereken durumlarda self-service erişim kısıtlanır.

### 14. Kubernetes Operator Yönetimi

Operator Lifecycle Manager ve Cluster Version Operator tarafından yönetilen operator'ların kurulması ve güncellenmesi öğrenilir.

### 15. Application Security

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com


Host operating system veya Kubernetes üzerinde elevated ya da özel privilege gerektiren uygulamaların güvenli biçimde çalıştırılması ele alınır.

### 16. OpenShift Güncellemeleri

OpenShift cluster'ın güncellenmesi ve bu süreçte çalışan uygulamalarda oluşabilecek kesintilerin minimuma indirilmesi ele alınır.

### 17. Authentication ve Identity Management

OpenShift cluster'ların LDAP ve OIDC tabanlı enterprise identity sistemleriyle authentication gerçekleştirmesi yapılandırılır ve bu sistemlerde tanımlı grupların OpenShift tarafından tanınması sağlanır.

### 18. OADP ile Application Backup, Restore ve Migration

OpenShift API for Data Protection (OADP) kullanılarak application configuration ve verilerinin backup ve restore işlemleri gerçekleştirilir.

### 19. Cluster Partitioning

Cluster node'larının belirli bir bölümünün belirli workload türlerine ayrılması için gerekli yapılandırmalar yapılır.

### 20. Pod Scheduling

Workload'ların yalnızca belirlenen node set'lerinde çalışması sağlanır ve diğer workload'ların bu node'ları kullanması engellenir.

### 21. OpenShift GitOps

OpenShift GitOps kurulumu gerçekleştirilir ve cluster ile uygulamaların GitOps yaklaşımıyla yönetilmesi ele alınır.