Red Hat OpenStack Administration I: Core Operations for Domain Operators (CL110) Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Red Hat OpenStack Platform üzerinde özel bulut altyapılarını yönetin, güvenli kaynak ortamları oluşturun ve ölçeklenebilir bulut uygulamalarını devreye alın.

Red Hat OpenStack Administration I: Core Operations for Domain Operators (CL110) eğitimi, **Red Hat OpenStack Platform (RHOSP)** üzerinde üretim ortamında kullanılan özel bulut altyapılarının işletilmesi ve yönetilmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmayı amaçlar.

Eğitimde katılımcılar, **tek lokasyonlu bir OpenStack overcloud ortamını** yönetmeyi, güvenli proje alanları oluşturmayı ve bulut kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu kaynakları sağlamayı öğrenir. Ayrıca **kullanıcı yetkilerinin yönetimi**, **ağ yapılandırması**, **depolama hizmetleri** ve **ölçeklenebilir uygulamaların dağıtımı** gibi temel yönetim işlemleri üzerinde çalışır.

Program kapsamında **OpenShift entegrasyonu**, **yük dengeleyiciler**, **kimlik yönetimi**, **izleme sistemleri**, **proxy hizmetleri** ve **depolama çözümleri** gibi konular da ele alınır. Katılımcılar, bulut altyapılarında karşılaşılabilecek sorunları gidermeye ve sistemlerin günlük operasyonlarını sürdürmeye yönelik **Day 2 operasyon becerilerini** geliştirir.

Bu eğitim, **Red Hat OpenStack Platform 16.1** sürümü temel alınarak hazırlanmıştır.

Eğitim Kapsamı

CL110 eğitimi, üretim ortamındaki bir OpenStack overcloud domain'inin yönetilmesi için gereken rutin ve özel operasyonel görevleri kapsar. Katılımcılar, OpenStack kaynaklarını hem **web tabanlı yönetim arayüzü** hem de **komut satırı araçları (CLI)** üzerinden yönetme deneyimi kazanır.

Eğitim kapsamında aşağıdaki beceriler geliştirilir:

- Farklı kullanım senaryolarına uygun **sanal makine örnekleri (instances)** oluşturmak ve başlatmak.
- Çok kiracılı (**multitenant**) ortamlarda **domain, proje, kullanıcı, rol ve kota yönetimi** gerçekleştirmek.
- **Ağları, alt ağları, yönlendiricileri ve floating IP adreslerini** yapılandırmak ve yönetmek.
- **Güvenlik grubu kuralları** ve **erişim anahtarları** kullanarak sanal makine güvenliğini sağlamak.
- OpenStack üzerinde **blok depolama, nesne depolama ve paylaşımlı depolama** kaynaklarını oluşturmak ve yönetmek.
- **cloud-init** kullanarak sanal makinelerin başlatılma süreçlerini özelleştirmek.
- **Stack şablonları** aracılığıyla ölçeklenebilir bulut uygulamalarını dağıtmak.

Eğitimin Kurumlara Katkıları

Red Hat OpenStack Administration I: Core Operations for Domain Operators (CL110) Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Red Hat OpenStack Administration I (CL110) eğitimi, kurumların özel bulut altyapılarını günlük operasyonlarda daha etkin kullanabilmeleri ve yönetebilmeleri için gerekli teknik becerilerin geliştirilmesine odaklanır.

Özel bulut altyapıları, kaynakların ayrıntılı biçimde kontrol edilmesi sayesinde maliyetlerin azaltılmasına, mevzuat ve uyumluluk gereksinimlerinin daha kolay karşılanmasına ve mevcut sistemlerle entegrasyonun sadeleştirilmesine yardımcı olabilir.

Eğitimde kazanılan beceriler sayesinde bulut kullanıcıları ve operatörleri, **ağlar, hizmetler ve şablon tabanlı uygulamalardan oluşan proje kaynaklarını** oluşturabilir ve yönetebilir. Bu yaklaşım, yeni projeler için fiziksel sistem kurma ihtiyacını önemli ölçüde azaltarak daha **esnek ve uyarlanabilir altyapılar** oluşturulmasını destekler.

Red Hat OpenStack Platform 16.1 ile ilişkili geliştirmeler arasında **hizmetlerin konteynerleştirilmesi**, yeni kurulum ve yönetim araçları, yeniden tasarlanmış uygulama yük dengeleme bileşenleri ve **OpenStack CLI** tarafından desteklenen özelliklerin genişletilmesi yer alır.

Ayrıca **PackStack**, bu platform sürümünde tamamen kullanımdan kaldırılmış (**deprecated**) araçlar arasında bulunmaktadır.

Eğitimin kurumsal katkıları, kullanılan altyapıya ve her kuruluşun teknik gereksinimlerine göre farklılık gösterebilir.

Önerilen Sonraki Eğitimler

Bu eğitimin ardından OpenStack yönetimi ve bulut depolama alanındaki bilgi ve becerilerini geliştirmek isteyen katılımcılar için aşağıdaki eğitimler önerilir:

- **Red Hat OpenStack Administration II: Day 2 Operations for Cloud Operators (CL210)**
- **Cloud Storage with Red Hat Ceph Storage (CL260)**

Önkoşullar

Eğitime katılacak kişilerin aşağıdaki koşullardan birini karşılamaları beklenmektedir:

- **Red Hat Certified System Administrator (RHCSA)** sertifikasına sahip olmak.
- RHCSA seviyesine **eşdeğer sistem yönetimi bilgi ve deneyimini** gösterebilmek.

RHCSA sertifikasına sahip olmayan katılımcılar, bilgi düzeylerini değerlendirmek için **Red Hat beceri değerlendirme aracını** kullanabilir.

Red Hat OpenStack Administration I: Core Operations for Domain Operators (CL110) Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Kimler Katılmalı

Bu eğitim, **özel veya hibrit OpenStack bulut ortamlarında** uygulama dağıtımı, kaynak yönetimi ve operasyonel süreçlerden sorumlu profesyonellere yöneliktir.

Özellikle aşağıdaki katılımcılar için uygundur:

- **Bulut kullanıcıları:** Uygulama sunucuları ve uygulama stack'leri dağıtan profesyoneller.
- **Domain operatörleri:** Bulut kullanıcılarının kaynaklarını ve güvenlik yetkilerini yöneten sistem sorumluları.
- **Bulut operasyon ekipleri:** Özel veya hibrit OpenStack altyapılarında uygulamaların sürekliliğinden sorumlu çalışanlar.
- **Teknoloji değerlendirme ekipleri:** Red Hat OpenStack Platform'un işletimi ve uygulama dağıtım yöntemlerini öğrenmek isteyen teknik personel.

Neler Öğreneceksiniz

Bu eğitimi tamamlayan katılımcılar, **özel ve hibrit OpenStack bulut altyapılarının mimarisini** anlayarak dinamik biçimde ölçeklenebilen iş ortamları için gerekli **yazılım tanımlı ağları, sunucuları, kaynakları ve uygulamaları** oluşturma, yönetme ve sorun giderme becerilerini geliştirir.

Eğitim sonunda katılımcılar:

- İhtiyaçlara göre **projeler, yazılım tanımlı ağlar ve sanal makine örnekleri** tasarlayabilir ve uygulayabilir.
- Kendi çalışma ortamlarında geliştirme, gösterim, uygulama ve test amaçlı **OpenStack kavram kanıtlama (Proof of Concept – PoC) ortamı** oluşturabilir.
- **Alt ağlar, yönlendiriciler, floating IP adresleri, imajlar, flavor'lar, güvenlik grupları ve güvenlik kuralları** gibi OpenStack kaynaklarını yönetebilir.
- **Blok depolama ve nesne depolama** hizmetlerini yapılandırabilir ve kullanabilir.
- **Gelişmiş sanal makine örnekleri** oluşturabilir ve dağıtım sırasında bu örnekleri özelleştirebilir.
- Birden fazla sanal makine uygulamasından oluşan **ölçeklenebilir stack yapıları** oluşturabilir.
- OpenStack altyapısında **operasyonel yönetim ve sorun giderme** işlemlerini gerçekleştirebilir.

Eğitim İçeriği

1. Red Hat OpenStack Platform'a Giriş

Red Hat OpenStack Administration I: Core Operations for Domain Operators (CL110) Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

OpenStack mimarisini ve temel bileşenlerini tanıma, farklı OpenStack kullanıcı ve yönetici rollerini anlama ve bir sanal makine örneğini başlatma.

- **OpenStack kullanıcı ve operatör rolleri**
- **OpenStack bileşenleri ve mimarisi**
- **Sanal makine örneği başlatma**

2. Çok Kiracılı Bulutta Uygulama Projelerinin Yönetimi

Bulut kullanıcılarının uygulama dağıtım gereksinimlerini karşılamak için**güvenli erişim yetkilerine ve yeterli kaynaklara sahip projeler** oluşturma ve yapılandırma.

- **Proje oluşturma ve yapılandırma**
- **Kullanıcı erişimi ve güvenlik yetkileri**
- **Proje kaynaklarının yönetimi**

3. OpenStack Ağ Yönetimi

OpenStack ortamında IP ağlarının nasıl uygulandığını ve yönetildiğini öğrenme.**TCP/IP protokol yapısı**, **yazılım tanımlı ağ (SDN)** bileşenleri ve kullanıcıların kendi kendine hizmet modeliyle erişebildiği ağ türleri üzerinde çalışma.

- **OpenStack IP ağ yapıları**
- **TCP/IP temelleri**
- **Yazılım tanımlı ağ bileşenleri**
- **Self-service ağ türleri**

4. Genel Erişime Kapalı Sanal Makine Oluşturma

İnternet üzerinden doğrudan erişilemeyen bir sanal makine örneğini başlatmak için gerekli kaynakları hazırlama ve yapılandırma.

- **Sanal işlemci (vCPU) ve bellek kaynakları**
- **Sistem disk imajları**
- **Tenant ağı üzerinde sanal makine başlatma**
- **Genel erişime kapalı uygulama bileşenleri oluşturma**

5. Sanal Makine Sistem Disklerinin Yapılandırılması

Sanal makinelerde kullanılan **blok tabanlı sistem disklerinin** yapılandırılması, depolanması ve seçilmesi için mevcut seçenekleri inceleme.

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- **Blok tabanlı sanal makine diskleri**
- **Geçici diskler (Ephemeral Disks)**
- **Kalıcı diskler (Persistent Disks)**
- **Kullanım senaryolarına uygun disk seçimi**

6. Ek Depolama Stratejilerinin Uygulanması

OpenStack üzerinde farklı uygulama gereksinimlerini karşılamak için kullanılabilecek ek depolama yöntemlerini değerlendirme.

- **Nesne tabanlı depolama (Object Storage)**
- **Ağ üzerinden dosya paylaşımı**
- **Dosya paylaşım hizmetlerinden sağlanan depolama birimleri**
- **Bulut depolama seçeneklerinin değerlendirilmesi**

7. Genel Erişime Açık Sanal Makine Oluşturma

Belirli kullanım senaryoları için **genel ağ erişimine sahip sanal makinelerin** başlatılmasında gereken ek kaynakları ve güvenlik yapılandırmalarını hazırlama.

- **Genel erişim için ağ yapılandırması**
- **Erişim güvenliği bileşenleri**
- **Genel erişime açık sanal makine dağıtımı**

8. Özelleştirilmiş Bulut Uygulamalarının Otomatik Dağıtımı

Ölçeklenebilir sanal makinelerden oluşan **çok katmanlı bulut uygulamalarını**, mimari şablonlar kullanarak yapılandırma ve dağıtma.

- **Çok katmanlı uygulama stack'leri**
- **Şablon tabanlı uygulama dağıtımı**
- **Sanal makine başlatma özelleştirmeleri**
- **Ölçeklenebilir uygulama yapılandırmaları**

9. Bulut Uygulamalarının Yerleşim Yönetimi

Tek lokasyonlu yapılardan daha karmaşık **overcloud mimarilerini** tanıma ve sanal makinelerin altyapı üzerindeki yerleşimini kontrol etmek için kullanılan kaynakları öğrenme.

- **Çok lokasyonlu ve gelişmiş overcloud yapıları**
- **Cells ve Availability Zones**

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- **Sanal makine yerleşim kuralları**
- **Compute node kaynak gereksinimleri**
- **Yerleşim özelliklerinin yönetimi**

Not: Eğitim içeriği, teknolojik gelişmelere ve ilgili iş rollerinin değişen gereksinimlerine bağlı olarak güncellenebilir.