

Bulut Bilişim ve Altyapı Temelleri

Daphne Kariyer Online Eğitim



Önerilen Süre:
Yaklaşık 10–12 saat



Düzyey:
Başlangıç



Biçim:
Online, kendi hızında

Öğrenme Hedefleri



Altyapı

Sunucu, depolama, ağ ve sanallaştırmanın çalışma mantığını açıklamak.



Bulut Modelleri

Bulutun temel özellikleri; IaaS, PaaS, SaaS ile genel, özel, hibrit bulut farkını kavramak.



Sağlayıcılar

AWS, Azure ve Google Cloud temel hizmet kategorilerini tanımak.



Ağ ve Sistem

IP, alt ağ, DNS okumak; Linux ve Windows Server temel komutlarını çalıştırmak.



Güvenlik ve Maliyet

Paylaşılan sorumluluk, en az yetki ilkesi, etiketleme ve bütçe uyarılarını uygulamak.



Modern BT

Konteyner, Docker, Kubernetes yapılarını ve DevOps kültürünü anlatmak.



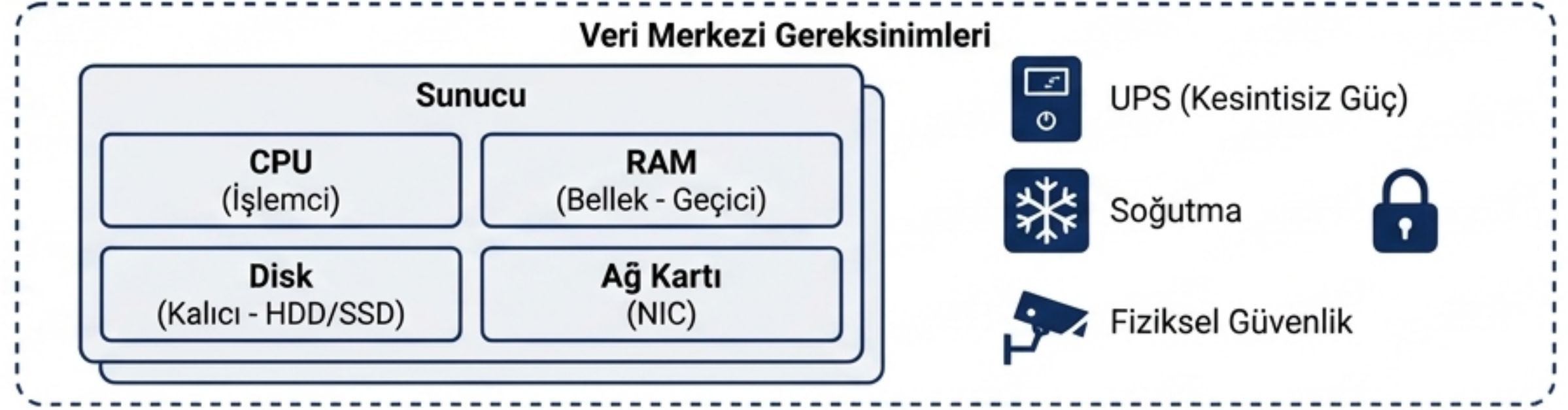
Göç ve Uyum

Buluta geçiş, felaket kurtarma (DR) planlaması ve KVKK açısından veri konumunu sorgulamak.

MODÜL 1

Bilgi İşlem Altyapısının Temelleri

Sunucu ve Veri Merkezi



Depolama Türleri



Blok

Disk gibi davranır (İşletim sistemi, veritabanı).

2



Dosya

Klasör/dosya yapısı, ağ paylaşımı (NAS).

3



Nesne

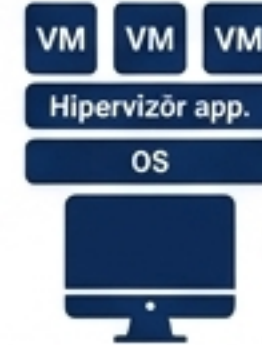
Klasörsüz, metadata ile anahtarlı saklama (Yedek, fotoğraf, dev arşivler).

Sanallaştırma



Tip 1 Hipervizör

Doğrudan donanım üzerinde çalışır (Veri merkezi standardı).



Tip 2 Hipervizör

İşletim sistemi üstünde uygulama gibi çalışır.



Dikkat: RAID yedek değildir!

Yalnızca disk arızasına karşı korur; silinme veya fidye yazılımına karşı korumaz.

MODÜL 2

Bulut Bilişim Nedir?

Bulutun 5 Temel Özelliği (NIST)



Hizmet Modelleri

IaaS (Altyapı)	Sanal makine, disk, ağ.	Sorumluluk: İşletim sistemi ve uygulamalar sizde.
PaaS (Platform)	Çalışma ortamı ve işletim sistemi yönetilir.	Sorumluluk: Sadece kod ve veri sizde.
SaaS (Yazılım)	Tarayıcıdan hazır yazılım (örn. Microsoft 365).	Sorumluluk: Yalnız kullanıcılar ve veri.

Dağıtım Modelleri



Genel (Public)

Sağlayıcıya ait, çok müşterili.



Özel (Private)

Tek kuruma özel, sanallaştırılmış otomasyon.



Hibrit (Hybrid)

Şirket içi altyapı ile genel bulutun bağlantılı kullanımı.

MODÜL 3

Büyük Sağlayıcılar ve Temel Hizmet Kategorileri

Sağlayıcı Servisleri Eşleştirme Matrisi

Kategori	AWS	Microsoft Azure	Google Cloud
Sanal Sunucu	Amazon EC2	Azure Virtual Machines	Compute Engine
Nesne Depolama	Amazon S3	Azure Blob Storage	Cloud Storage
İlişkisel Veritabanı	Amazon RDS	Azure SQL DB	Cloud SQL
Kubernetes	Amazon EKS	Azure Kubernetes Service (AKS)	GKE

Erişim Yolları

 1. Web Konsolu	 2. Komut Satırı (CLI)
 3. SDK	 4. Kod Olarak Altyapı (IaC - örn. Terraform, Bicep)

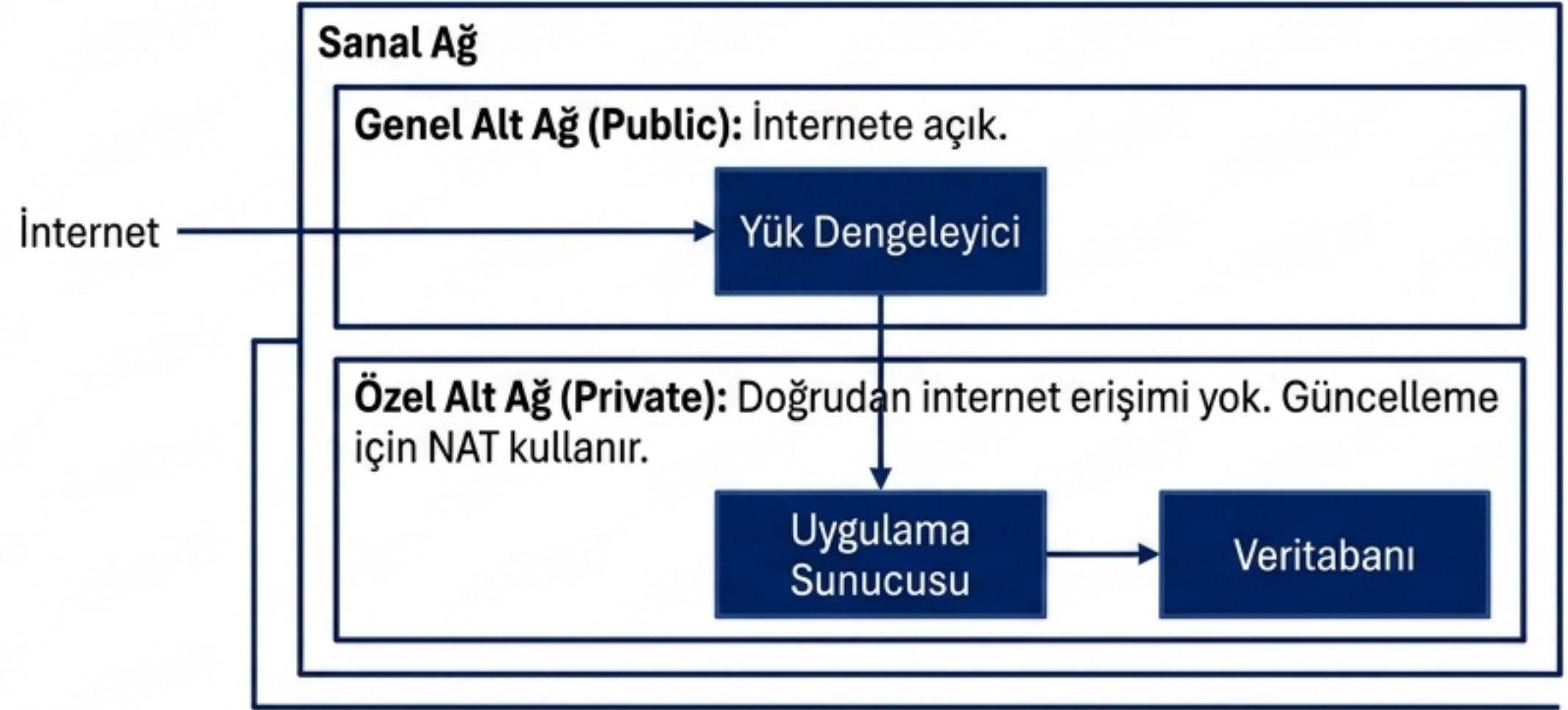
Hesap Hiyerarşisi Özeti



MODÜL 4

Ağ Temelleri

Sanal Ağ Mimarisi



Kritik Portlar

- 22 (SSH) & 3389 (RDP) → Uyarı: İnternete (0.0.0.0/0) asla açılmamalıdır!
- 80/443 (HTTP/HTTPS)
- 5432/3306 (Veritabanları)

DNS Kayıtları

A (IPv4'e bağlar)
CNAME (Takma ad)
MX (E-posta)

Yük Dengeleyici (Load Balancer) İşlevleri

Yükü dağıtır ve sağlık kontrolü yapar.
Katman 4: IP/Port bazlı.
Katman 7: HTTP içeriğine göre.

MODÜL 5

Linux ve Windows Server Yönetimi

Durum Kontrolü: İki Dünyanın Karşılaştırması

Linux (Bash/SSH)

df -h (Disk doluluğu - okunabilir birimlerle)
free -h (Bellek kullanımı)
uptime (Açık kalma süresi ve sistem yükü)
systemctl status (Hizmet kontrolü)

Windows Server (PowerShell/RDP)

Get-Volume (Disk durumu)
Get-Service (Çalışan hizmetler)
Test-NetConnection (Belirli bir porta erişim testi)

Dosya İzinleri (Linux)

-rw-r----- 640

Sahip:

Okuma/Yazma (rw)

Grup:

Sadece Okuma (r)

Diğerleri:

Yok (-)

MODÜL 6

Bulutta Güvenlik, Kimlik ve Erişim

Paylaşılan Sorumluluk Modeli

Müşteri Sorumluluğu

Veri, Kullanıcı Kimlikleri, İzinler (IAM), Veri Şifreleme.

Sağlayıcı Sorumluluğu

Veri Merkezi, Donanım Fiziksel Güvenliği, Ağ Altyapısı.

Kimlik ve Erişim Yönetimi (IAM) Altın Kuralları

En Az Yetki İlkesi

Her kimliğe sadece işini yapması için gereken en dar kapsamlı yetkiyi ver.

MFA (Çok Faktörlü Doğrulama)

Tüm kullanıcılarda (özellikle Kök/Root hesapta) zorunlu tutulmalıdır.

Gizli Bilgiler

Veritabanı parolası kodun içine yazılmaz; Key Vault, Secrets Manager gibi hizmetlerde saklanır.

Şifreleme

Durağan veri (Diskte) ve Aktarılan veri (HTTPS/TLS ağ üzerinde) daima şifrelenmelidir.

MODÜL 7

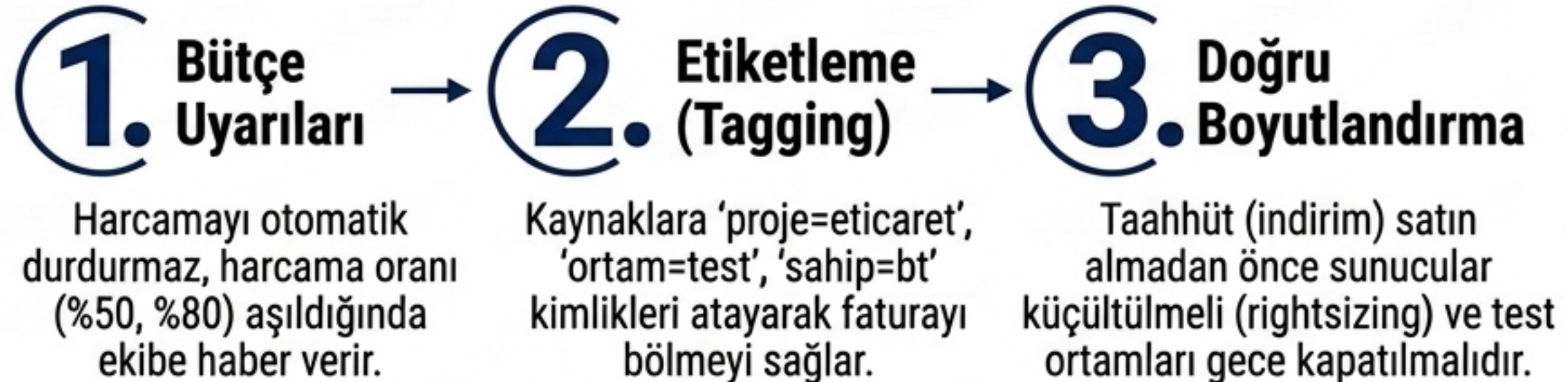
Maliyet Yönetimi

Sermaye vs İşletme: Donanım satın almak CapEx (Sermaye), bulut kaynaklarını kullandıkça ödemek OpEx (İşletme) gideridir.

Faturadaki Gizli Tehlikeler

- ✗ Silinen sunuculardan geriye kalan sahipsiz diskler.
- ✗ Yıllarca silinmemiş anlık görüntüler (Snapshot).
- ✗ Kullanılmayan ayrılmış genel IP adresleri.

Maliyet Kontrol Mekanizmaları



MODÜL 8

Konteynerler ve Docker

Sanal Makine vs. Konteyner



Kendi tam işletim sistemini taşır. Başlaması dakikalar sürer, boyut büyüktür (GB).



Sadece uygulama ve kütüphanelerini taşır. Ana makinenin işletim sistemi çekirdeğini paylaşır. Saniyeler içinde başlar (MB).

Docker Kavramları Sözlüğü



Dockerfile

İmajın nasıl oluşturulacağını adım adım tarif eden metin belgesi.



İmaj (Image)

Uygulamanın salt okunur şablonu (Örn: kampanya-sayfasi:1.0).



Konteyner

İmajın o an çalışan örneği (Kalıcı veri içinde tutulmaz, birimlere yazılır).



Kayıt Deposu (Registry)

İmajların saklandığı yer (Docker Hub, ECR, ACR).

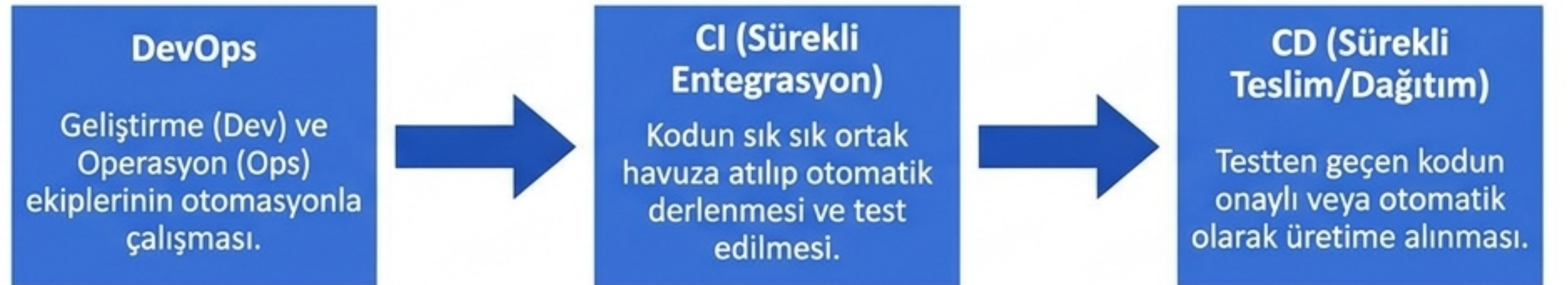
MODÜL 9

Kubernetes'e Giriş ve DevOps Kültürü

Kubernetes (K8s) Nedir?



DevOps ve CI/CD



MODÜL 10

Buluta Geçiş, Yedekleme ve Veri Konumu

Geçiş Stratejileri

Yeniden Barındırma (Rehost)

Olduğu gibi sanal makineye taşıma (kaldır ve taşı).

Platform Değişirme (Replatform)

Yönetilen hizmetlere geçme (örn. sunucudan yönetilen veritabanına).

Yedekleme ve Felaket Kurtarma (DR) Metrikleri

3-2-1

En az 3 kopya, 2 farklı ortam, 1 uzak/farklı konum.

RPO

Kabul edilebilir veri kaybı (Zaman ölçütü).

RTO

Sistemin yeniden ayağa kalkma süresi hedefi.



KVKK ve Veri Konumu

- Bulut sağlayıcısı 'Veri İşleyen' konumundadır; sorumluluk 'Veri Sorumlusu' olan kurumunuzdandır.
- Bölge (Region) seçimi, verinin hukuki konumunu belirler (Yurt dışı aktarım şartlarına azami dikkat edilmelidir).

Bilgini Ölç, Yetkinliğini Kanıtla

Eğitimi tamamladın. **Şimdi sıra geldi öğrendiklerini pekiştirmeye.**

Daphne Kariyer'deki ücretsiz, 20 soruluk testlerle kendini dene.



Certificate Notice

Sertifika: 55 ve üzeri puan alarak doğrulanabilir dijital sertifikayı oluştur.

Bulut Sistemleri

AWS

Azure

Google Cloud

DevOps

Docker

Kubernetes

**Linux Sistem
Yönetimi**

daphnekariyer.com/dijital-yetkinlikler/