

# DevOps İncelikleri ve Kullanılan Teknolojiler

EMIRHAN AHMET SESİGÜR

20360959057

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ - 3.SINIF

28.03.2024

# Sunumda Neler Var ?

8

soru cevap

1

DevOps nedir, neden gereklidir?

2

CI/CD

3

Jenkins

4

Docker

5

Kubernetes

6

Prometheus - Monitoring

7

Terraform

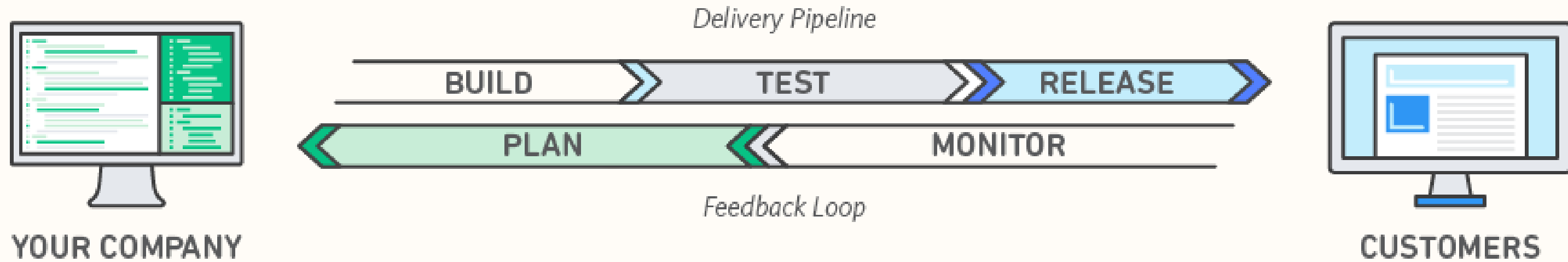
8

Kaynakça, Teşekkürlerim

2/17

# DevOps Modelinin Tanımı

**DevOps**, kurumların ürünleri geleneksel yazılım geliştirme ve altyapı yönetim süreçlerini kullanan kurumlara göre daha hızlı geliştirmesini ve iyileştirmesini sağlayarak, uygulama ve hizmetleri yüksek hızda sunma becerisini artıran kültürel felsefelerin, yöntemlerin ve araçların birleşimidir.



# DevOps Nasıl Çalışır

- Bu modelde geliştirme ve operasyon ekipleri artık birbirinden kopuk değildir.
- Bu ekipte mühendisler geliştirme ve testten, dağıtım ve operasyona kadar bir uygulamanın yaşam döngüsünün tamamında çalışırlar
- Süreçleri otomatikleştiren uygulamalar kullanmak gerekiyor.

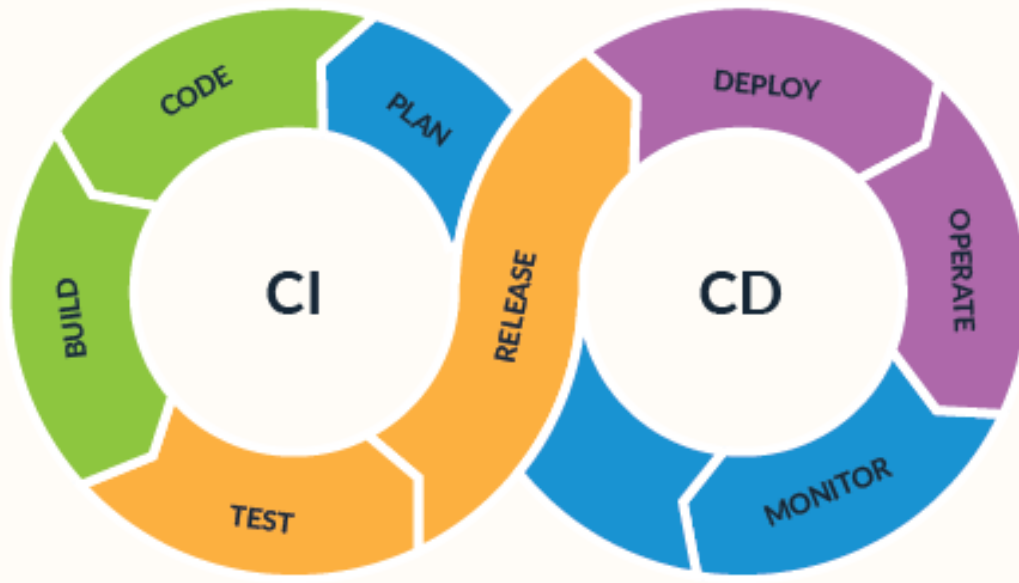
# CI/CD

## (Sürekli Entegrasyon ve Sürekli Teslimat)

DevOps'un temelini oluşturan CI/CD işlem hattı yazılım geliştirme ve dağıtım süreçlerini otomatikleştirerek

- daha hızlı
- güvenilir
- tutarlı üretimi sağlar

En popüler CI/CD aracı -> Jenkins



# Jankins

CI/CD y  otomatikleştiren popüler açık kaynaklı araçtır.

- **Otomasyon:** Tekrarlayan görevleri otomatikleştirerek
- **Hız:** Geliştirme ve teslimat sürecini hızlandırır
- **Otomatik Dağıtım:** Test ve üretim ortamlarındaki sunuculara otomatik dağıtım sağlar



# Jenkins

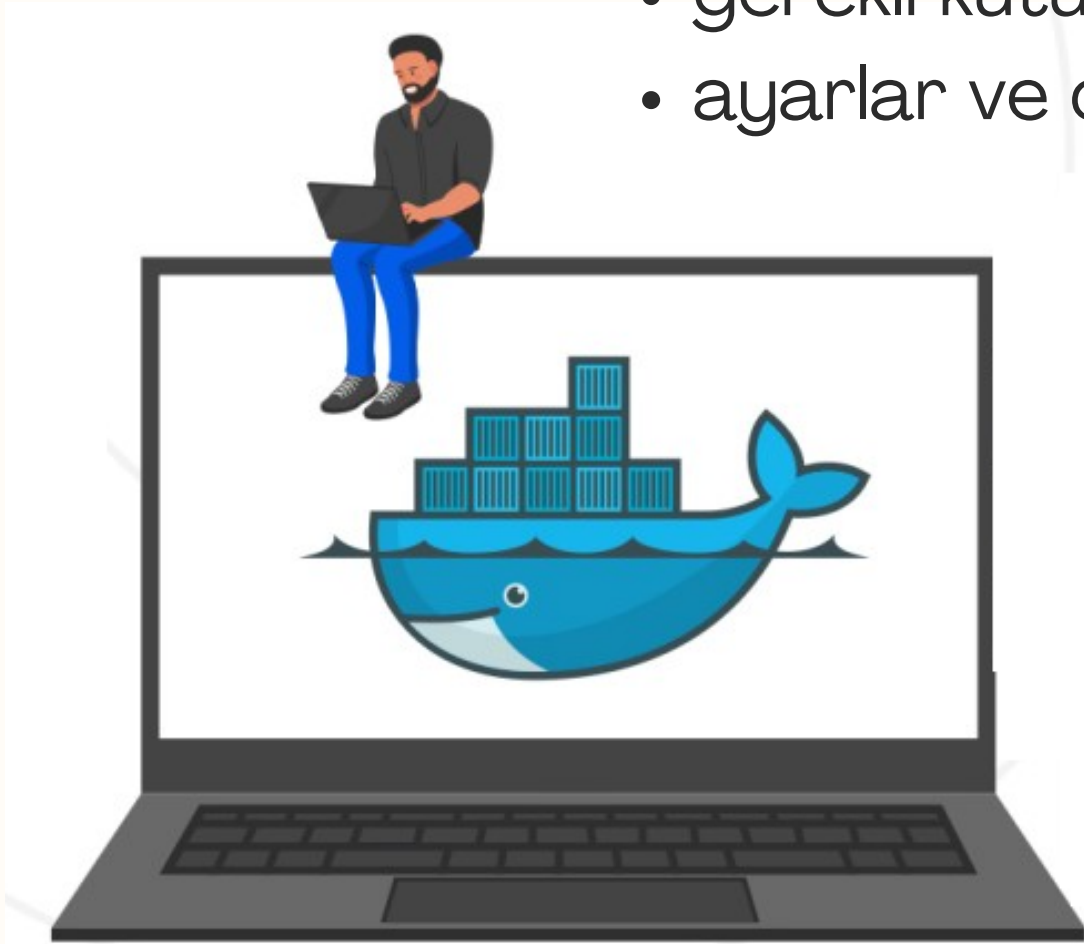
# Docker

Docker konteyneri, bir uygulamayı çalıştırmak için gereken her şeyi içeren taşınabilir bir birimdir.

- **Taşınabilirlik**
- **Ölçeklenebilirlik**

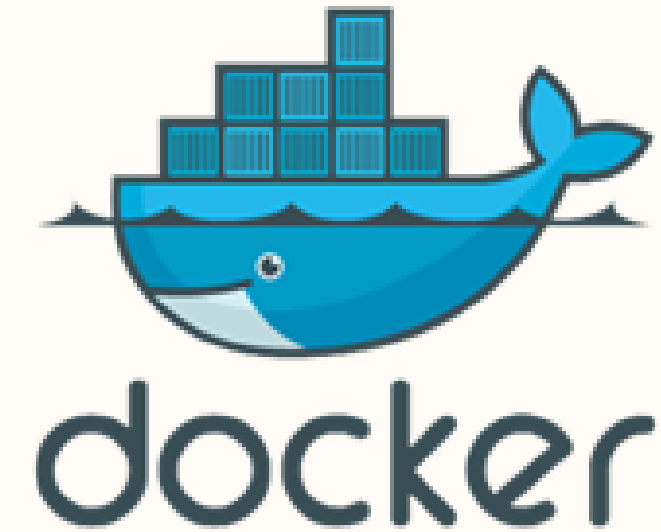
## Neler barındırır:

- uygulama kodu
- gerekli kütüphaneler
- ayarlar ve çalışması için ihtiyaç duyduğu diğer tüm bileşenleri



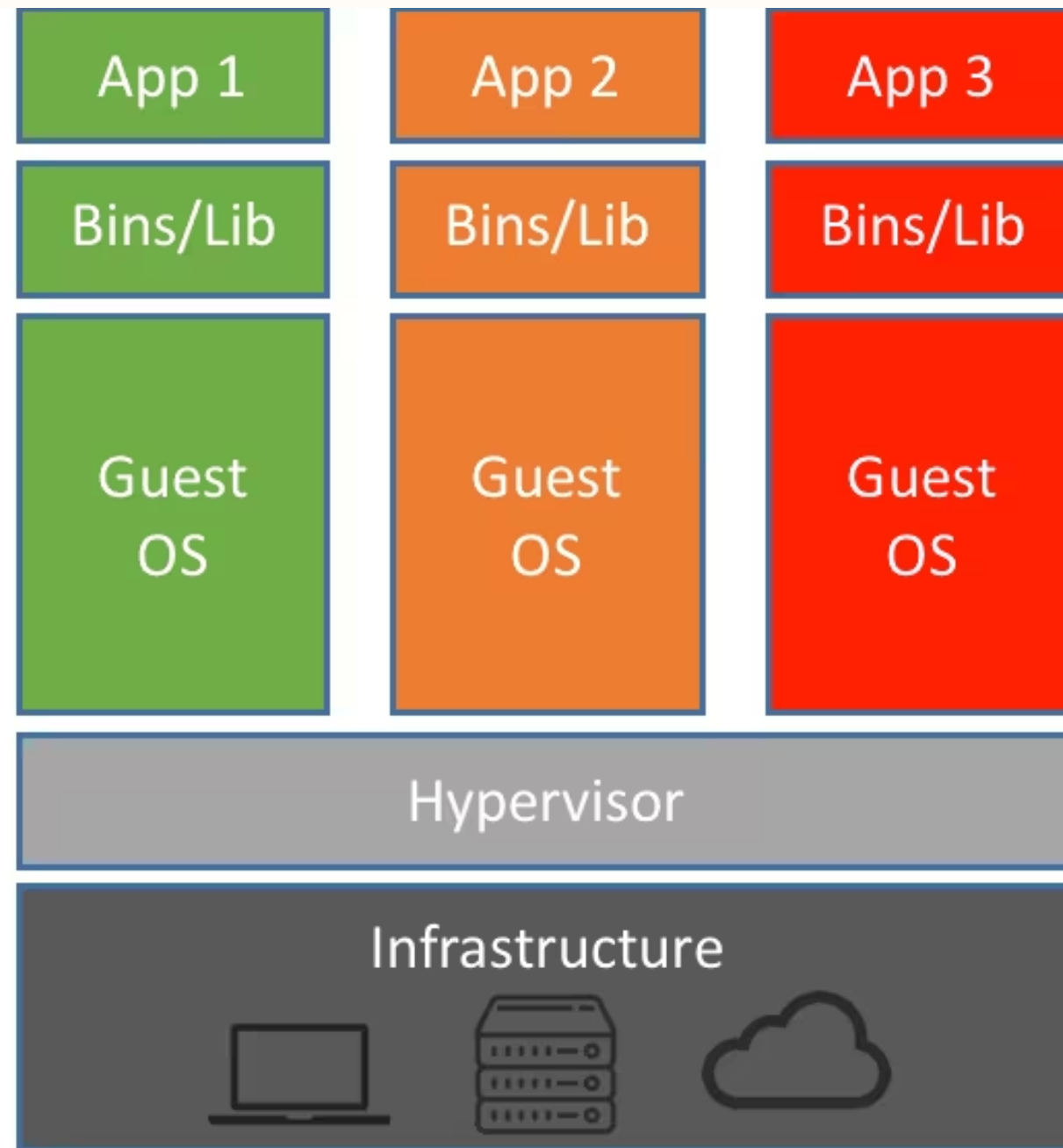
# Docker

- 1.Web Uygulaması Konteyneri
- 2.Veritabanı Konteyneri
- 3.Arama Konteyneri - Örneğin Elasticsearch
- 4.Ödeme İşleme Konteyneri

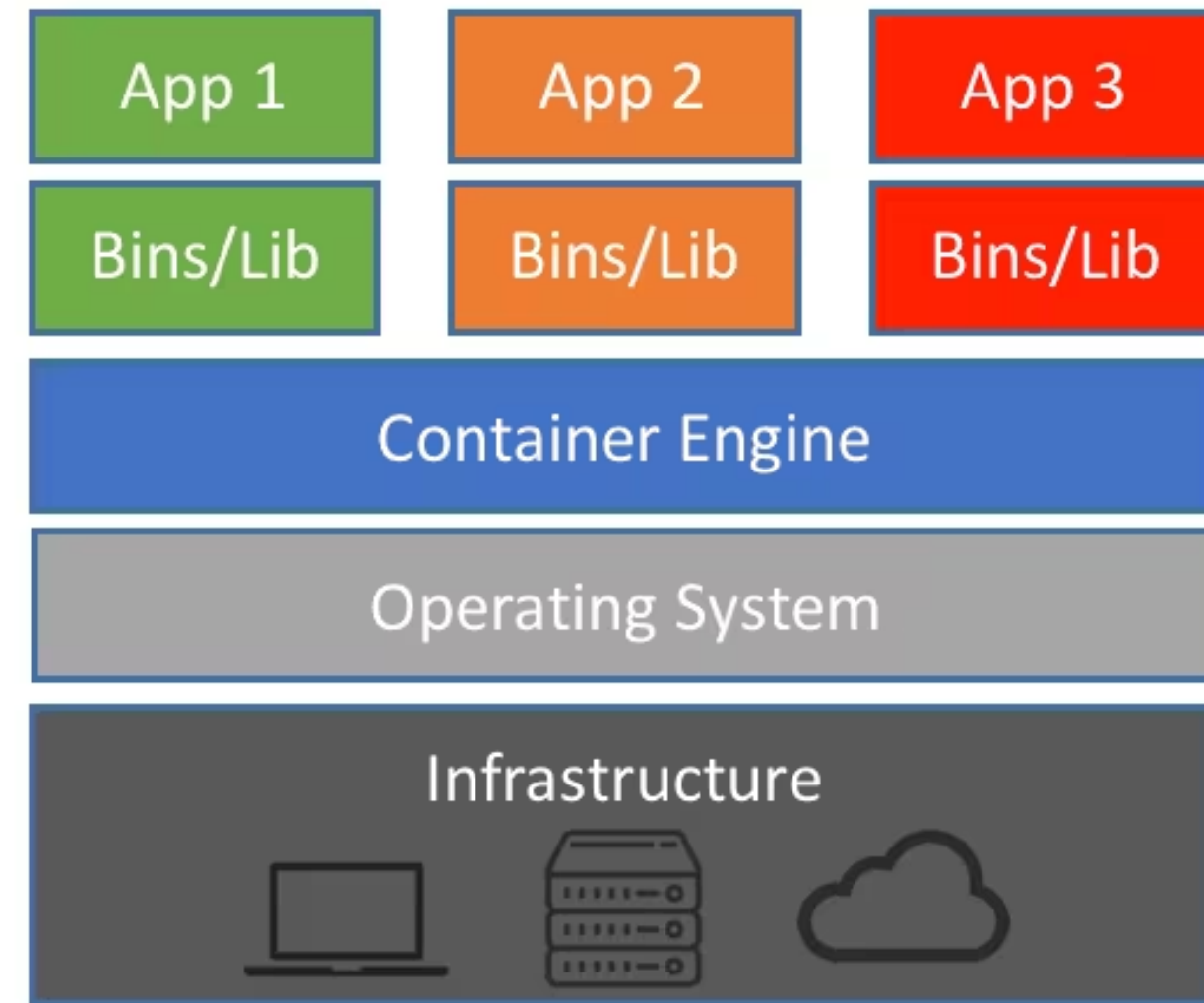




# Sanal makine kullanabilir miydik ?



Machine Virtualization



Containers



# Kubernetes

- Çok sayıdaki konteyner'in yönetimi
- Başarısız olduğunda yeniden başlatma
- Çok fazla istek alıyorsa yukarı ve aşağı ölçeklendirme

- **Binlerce konteynerin tek bir sunucunun parçası gibi kontrol**
- **Darboğazları önleyerek altyapı verimliliği sağlar**
- **Otomatik ölçeklendirme, yalnızca ihtiyaç duyulduğunda kaynak tahsis etmeyi sağlayarak maliyetleri optimize eder**

# Kubernetes



# MONITORING

## Prometheus

- Log dosyalarındaki hataları bize sunar
  - > Saldırı altında olabiliriz
  - > Hatalı bir konfigürasyon
- Üçüncü taraf uygulamalar, veritabanları ağır yük altında olabilir





## Manuel İzleme Yetersizliğine Çözüm

- Metrik verilerini izlemek
- Uyarı vermek
- Görselleştirmek için

# MONITORING Prometheus



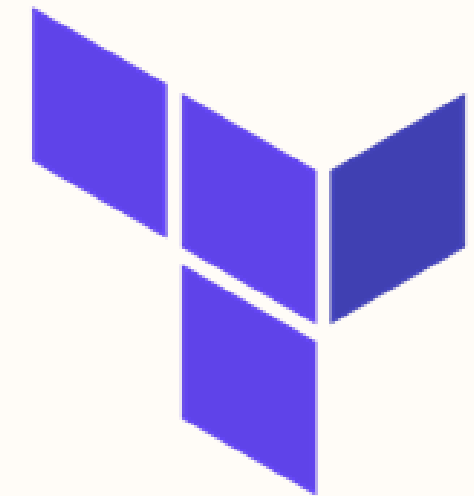
# Terraform

## Infrastructure as Code -Kod Olarak Altyapı-

- Tüm sunuculara tekrarda kurulum yapma zorluğu
- IAC ile kurulum seneryasu hazırlıyoruz.

**Terraform:** IaC'yi uygulamak için kullanılan açık kaynaklı bir araçtır

Altyapıyı HCL (HashiCorp Configuration Language) adlı özel bir dil kullanarak tanımlamanızı sağlar.



# Kaynak Sayfası

<https://aws.amazon.com/tr/devops/what-is-devops/>

<https://gemini.google.com/>

<https://medium.com/devopsturkiye/t%C3%BCrkiye-de-devops-m%C3%BChendisi-olma-a%C5%9Fk%C4%B1-ce51dd501aa6>

## **10 DevOps Tools you need to know**

<https://www.youtube.com/watch?v=UMQGyeAnfFE&pp=ygUZZGV2b3BzIGluIDEwIG1pbiB0ZWNo29ybA%3D%3D>



Soru  
Cevap



# Teşekkürler

UMARIM FAYDALI OLMUŞTUR 🙌

