

# API Nedir? Neden ve Nasıl Kullanılır?

---

Mustafa Eren



# API Nedir?

---

API

=

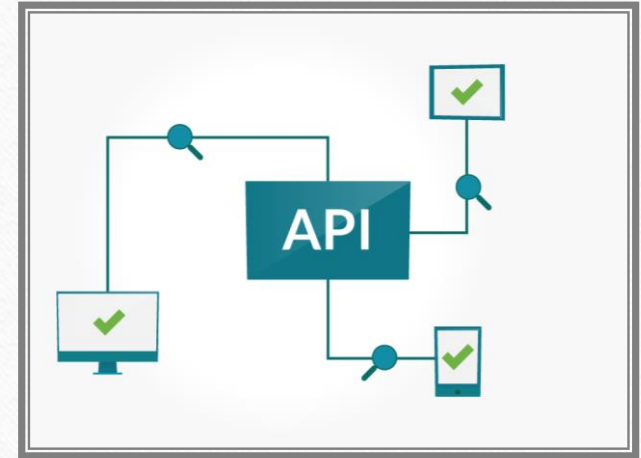
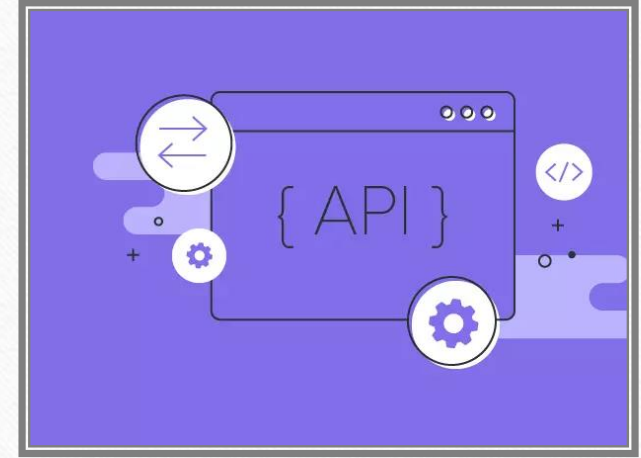
Application Programming Interface

=

Uygulama Programlama Arayüzü

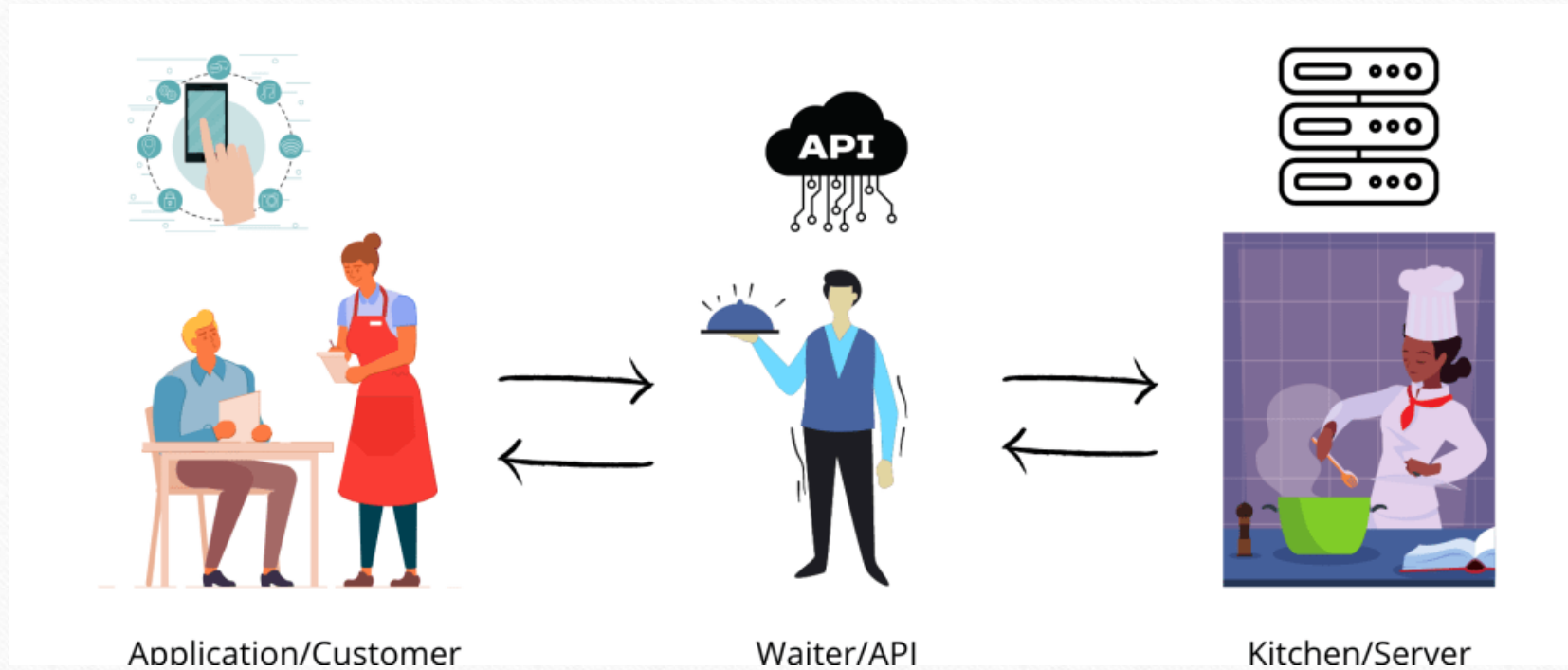
# API Nedir?

- Bir uygulamanın servislerinin veya verilerinin başka uygulamalarca da kullanılabilmesi için oluşturulan ara yüzlerdir.
- Dolayısıyla API sayesinde farklı uygulamalar bağımsız bir şekilde verilerden veya işlevselliklerden faydalanabilir.

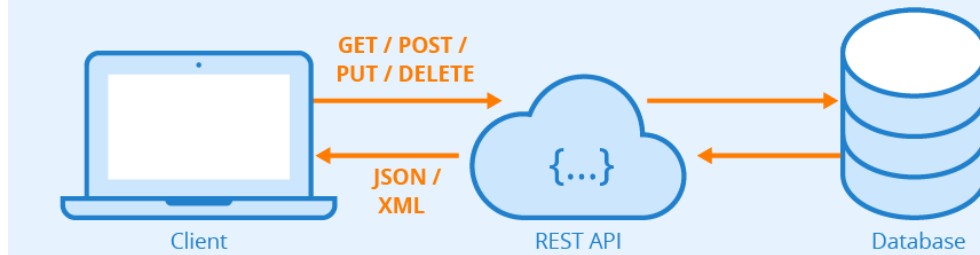




# API Gerçek Hayat Örneği

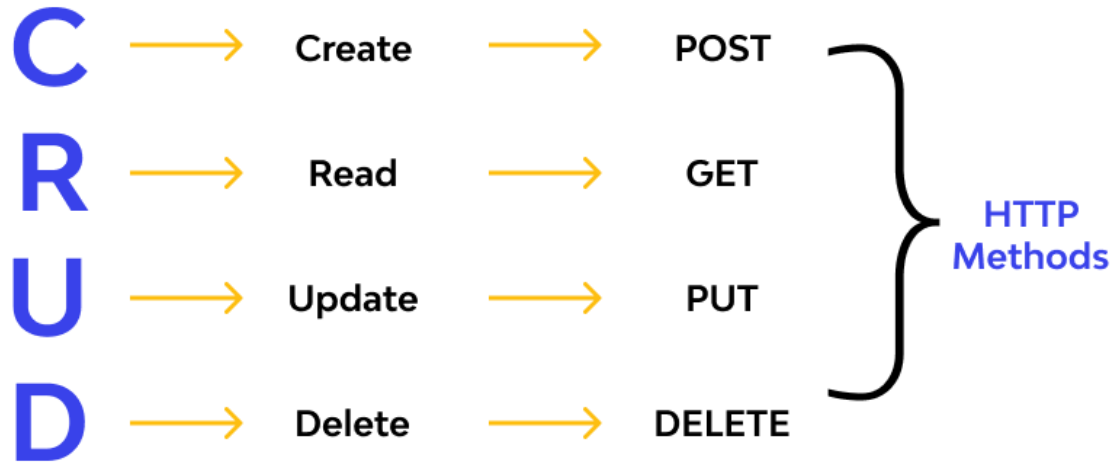


# WEB API Kullanımı



- İstemci HTTP methodları kullanarak bir istekte bulunur ve bu istek sunucuda değerlendirilip veriler JSON veya XML olarak geri döndürülür.





# HTTP Methodları

- İstemci ve Sunucu arasında iletişim kurarken yapmak isteyeceğiniz temel operasyonlar CRUD operasyonlarıdır.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<root>
  <id>1</id>
  <isim>Mustafa Eren</isim>
  <okul>Bursa Teknik Üniversitesi</okul>
  <bolum>Bilgisayar Mühendisliği</bolum>
  <sinif>3</sinif>
  <numara>18360859024</numara>
</root>
```

## Dönüş Formatı(XML)

---

- XML, HTML'ye çok benzeyen bir biçimlendirme dilidir.
- XML, verileri depolamak ve taşımak için tasarlanmıştır.
- XML, önceden tanımlı etiketlere sahip değildir.



```
{  
  "id": 1,  
  "isim": "Mustafa Eren",  
  "okul": "Bursa Teknik Üniversitesi",  
  "bolum": "Bilgisayar Mühendisliği",  
  "sinif": 3,  
  "numara": "18360859024"  
}
```

## Dönüş Formatı(JSON)

---

- JSON(JavaScript Object Notation)
- JSON, verileri depolamak ve taşımak kullanılan bir formattır.
- JSON, genellikle bir sunucudan bir web sayfasına veri gönderildiğinde kullanılır.



# JSON vs XML

---

- Günümüzde popüler olan JSON formatıdır.
- Yazma ve okunma kolaylığı. XML formatı hem açma hem kapatma etiketleri yüzünden yazması ve okuması daha zor bir format.
- JSON formatı, özellikle web tarafında JavaScript çok popüler olduğundan kullanım kolaylığı sağlamaktadır.

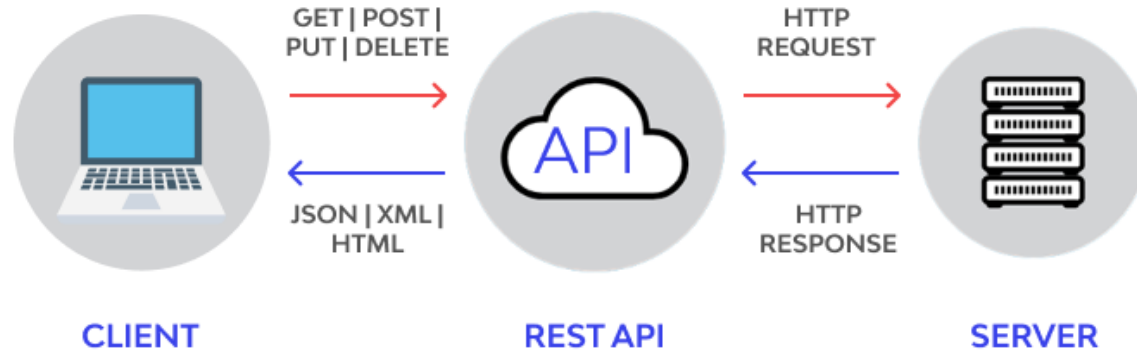
# Durum Kodları(Status Codes)

---

- 2XX: İstek başarılı oldu anlamına gelmektedir.
- 4XX: İstemci, istekte bulunurken hata yaptı anlamına gelmektedir(Örnek olarak sözdizim hatası, yetkisiz istek vs.)
- 5XX: Sunucu bir isteği yerine getiremedi anlamına gelir.



## RESTful API



## Neden API Kullanmalıyız?

- Kendi API'mizi yazdığımızda bunu bir çok platformda kullanabiliriz. Web-Android-IOS gibi.
- Veya kendi yazmadığımız ama başkalarının public olarak verdiği API'lerle uygulamalar geliştirebiliriz.

# HTTP İsteğinde bulunalım

---

- HTTP isteğinde bulunmak için Postman uygulamasını kullanabilirsiniz.

<http://universities.hipolabs.com/search?country=Turkey>