

## 1. GİRİŞ

### **API Nedir?**

### **API Tipleri**

#### **+ SOAP API (Simple Object Access Protocol)**

- HTTP veya TCP/IP protokollerini kullanan XML formatlı mesajları internet üzerinden aktarma protokolüdür.

#### **+ REST API (Representational State Transfer)**

- HTTP üzerinde XML, JSON veya text formatındaki mesajları minimum düzeydeki veriler ile client-server arasında hızlı, kolay ve esnek bir şekilde aktarma yöntemidir.

## 2. API & WEB SERVİS

### **Web Servis**

- WSDL (metot – web servis - parametre)
- UDDI

### **Soap Servis**

- Soap Mesaj Bölümleri (Envelope - Header - Body - Fault)

### **Restful Servis**

### **Restful Servis Gereksinimleri**

- Uniform Interface – Client Server – Casheable – Stateless – Layered System – Code on Demand

### **Rest Servis HTTP Metotları**

- GET – POST – PUT – PATCH – DELETE – OPTIONS

### **Rest Servis HTTP Status Code**

- 1XX (Bilgilendirici) => 100 Continue
- 2XX (Başarılı) => 200 Ok , 201 Created , 204 No Content
- 3XX (Yönlendirme)
- 4XX (İstemci Hataları) => 400 Bad Request, 401 Unauthorized, 403 Forbidden, 404 Not Found
- 5XX (Sunucu Hataları) => 500 Internal Server Error

## Soap ile Rest Arasındaki Farklar Nelerdir?

- SOAP daha güvenlidir.
- Rest format açısından daha esnek ve kullanışlıdır.
- XML dili veri işlemede yavaş kalır. Rest boyut ve hız açısından daha kullanışlıdır.
- Rest ön belleklemede basit http Get metodunu kullandığı için daha kullanışlıdır.
- Rest tasarlanımı bir dile ihtiyaç duymadığı için daha kolaydır.
- Soap servis kullanılması için istemci birçok detay bilgisine sahip olunmalıdır. Rest ise yalnızca Url bilgisine ihtiyaç duyacağı için kullanımı daha kolaydır.

## 3. API TESTİNE GİRİŞ

### Api Testi ve Önemi

#### Api Testinde Test Edilmesi ve Doğrulanması Gerekenler

- Giriş Parametreleri – Beklenen sonuç çıktısı – Cevap almak için harcanan süre – İstek mesajın ayrıştırılması – Hata yönetimi – Dönen cevabın formatlanması

#### Api Testinin Faydaları ve Zorlukları

#### API Testi Otomasyonu Bilgilendirme

- Başarılı case senaryoları – Hızlı olduğundan emin olmak – Süreklilik – Bağımlılık azlığı – Tutarlılık – Gereksinim değişiklikleri
- Kazançlar: Zaman Maliyeti – İş Yüğü – Bakım -- Verimlilik

#### Api Testi Başlıca Tipleri Nelerdir?

- Integration – Load – Regression – Security – UI – Functional – Stress

#### Api Testinde Kullanılabilecek Test Araçları

- SoapUI – Postman – Katalon Studio – RestAssured – KarateDSL

#### **4. TEST ARACI İLE API TESTİ**

**Soapui Kurulumu ve Bilgilendirme**

**Soapui Soap Servis Testi Uygulamaları**

**Soapui Rest Servis Testi Uygulamaları**

**Soapui Api Testi Otomasyonu Uygulaması**

**Postman Kurulumu ve Test Uygulamaları**