

ASP.NET Web Servisleri

ASP.NET Web Servisleri, farklı platformlar ve uygulamalar arasında veri alışverişini kolaylaştıran bir teknolojidir. XML tabanlı iletişim protokolü (genellikle SOAP) kullanarak, istemci ve sunucu arasında standartlaştırılmış veri aktarımı sağlar. Bu servisler, özellikle kurumsal sistem entegrasyonlarında ve mobil uygulama arka plan servislerinde kritik rol oynar.

1. ASP.NET Web Servisinin Tanımı

ASP.NET Web Servisi, HTTP üzerinden erişilebilen ve XML formatında veri sağlayan bir sunucu tarafı bileşenidir. Genellikle .asmx uzantılı dosyalarla tanımlanır ve istemciler bu servislere HTTP istekleri göndererek belirli işlemleri uzaktan gerçekleştirebilir.

2. ASP.NET Web Servislerinin Ortaya Çıkışı

Web servislerinin yaygınlaşmasında şu ihtiyaçlar etkili olmuştur:

Farklı yazılım dillerinde geliştirilmiş sistemlerin birbiriyle iletişim kurması

Mobil ve masaüstü uygulamaların merkezi sunucularla veri alışverişi yapması

Kurumsal entegrasyonlarda platform bağımsız veri paylaşımı

Bulut tabanlı servislerin API üzerinden erişilebilir olması

3. ASP.NET Web Servisi Türleri

ASP.NET platformunda iki temel web servis yaklaşımı vardır:

a. SOAP Tabanlı Web Servisleri (.asmx)

XML tabanlı veri iletimi sağlar

WSDL (Web Services Description Language) ile tanımlanır

Platform bağımsızdır, ancak daha ağırdır

b. RESTful Web Servisleri (Web API)

JSON veya XML kullanır

HTTP metodları (GET, POST, PUT, DELETE) ile çalışır

Daha hafif ve mobil uyumludur

4. ASP.NET Web Servislerinin Kullanım Alanları

Web servisleri şu alanlarda yaygın olarak kullanılır:

Mobil uygulamalarda veri senkronizasyonu

E-ticaret sitelerinde stok ve sipariş yönetimi

CRM ve ERP sistemleri arasında entegrasyon

Harici sistemlere API sunumu (örneğin ödeme servisleri)

IoT cihazlarının merkezi sunucularla iletişimi

5. ASP.NET Web Servislerinin Güvenlik Riskleri

Web servisleri, dışa açık oldukları için bazı güvenlik riskleri taşır:

Yetkisiz erişim (Authentication eksikliği)

Veri sızıntısı (HTTPS kullanılmaması)

SQL Injection ve XSS gibi klasik saldırılar

Servis DoS (Denial of Service) saldırılarına açık olabilir

6. ASP.NET Web Servislerinde Güvenlik Önlemleri

Servisleri korumak için şu önlemler alınmalıdır:

Kimlik doğrulama (Basic Auth, Token, OAuth)

HTTPS kullanımı

Girdi doğrulama ve çıktı kaçırma

Rate limiting ve IP filtreleme

Web.config üzerinden erişim kısıtlamaları

7. ASP.NET Web Servisleri ve OWASP

OWASP, web servislerinin güvenliği için özel rehberler sunar. Özellikle API güvenliği için OWASP API Security Top 10 listesi, geliştiricilere yaygın açıklar konusunda farkındalık kazandırır.

8. Gerçek Hayattan Örnekler

PayPal API: ASP.NET Web Servisleri ile ödeme işlemleri entegre edilir.

Google Maps API: Konum verileri ASP.NET uygulamalarına RESTful servislerle entegre edilir.

Kurumsal ERP Entegrasyonları: SAP, Oracle gibi sistemlerle veri alışverişi için SOAP servisleri kullanılır.