

REST VE RESTFUL WEB SERVİS NEDİR ?

REST, açılımı **R**epresentational **S**tate **T**ransfer olan istemci-sunucu arasında hızlı ve kolay şekilde iletişim kurulmasını sağlayan HTTP protokolüne dayanan bir servis yapısıdır. Servis yönelimli mimari (**SOA**) üzerine oluşturulan yazılımlarda kullanılan bir veri transfer yöntemidir.

HTTP üzerinde çalışır ve diğer alternatiflere göre daha basittir, minimum içerikle veri alıp gönderdiği için de daha hızlıdır. İstemci ve sunucu arasında JSON, XML, HTML veya farklı formatlardaki verilerini taşıyarak uygulamaların haberleşmesini sağlar. REST standartlarına uygun yazılan web servislerine **RESTful** servisler denir.

REST tabanlı bir mimaride her şey bir kaynaktır. Kaynaklar global kimlikler (genellikle URI'lar) tarafından tanımlanır. GET, POST, PUT, DELETE vb. Gibi HTTP yöntemlerini kullanarak kaynakları okuma, yazma, değiştirme ve oluşturma olanağı sağlanır.

REST **stateless**'dir, yani durum bilgisini saklamaz. Biraz daha açalım; REST standartlarında istemci-sunucu arasında taşınan verilerde ekstra başlık bilgileri saklanmaz, istemciye ait detaylar bulunmaz, bu bilgiler istemci-sunucu arasında taşınmaz. Dolayısıyla servis yönelimli uygulamalarda REST bize lightweight bir çözüm yapısı sunar.

RESTful bir servisi çağırmak için karşınızdaki kurum size *www.siteadi.com/product/12345* gibi bir URL verir ve bu adresi çağırdığınızda ID değeri 12345 olan ürünün detaylarının size JSON olarak döneceğini söyler. Size kalan tek iş bu URL'yi back-end'de WebRequest vb. sınıflarla veya client-side'da AJAX fonksiyonları vasıtasıyla çağırmak ve gelen JSON verisini uygun formatta görüntülemek olacaktır.

RESTful servisler veri iletiminde farklı HTTP metotlarını kullanmaktadır. Bunlar **GET, POST, PUT, DELETE** metotlarıdır. GET okuma, POST yeni kayıt ekleme(insert), PUT kayıt güncelleme(update), DELETE ise kayıt silme işlemi için kullanılır. Yapılan HTTP request'i için çağrılan URL ile beraber HTTP method bilgisi bahsi geçen 4 metottan biri olarak seçilir ve sunucu yapılan talebin kayıt üzerine nasıl etki edeceğini buna göre belirler.

Rest servisler ;

- Platform bağımsızlar. (Client'ın Windows, Server'ın Linux olmasının hiç bir önemi yok)
- Dil bağımsızlar .
- HTTP üzerinden çalışıyorlar.
- Esnekler ve çok kolay genişletilebilirler.

RESTful web servislerinde kaynaklara ulaşmak için Uniform Resource Identifiers(URI) kullanılır. Bu kaynaklar üzerinde işlemlerde de HTTP methodları ile gerçekleştirilir. GET, PUT, POST, DELETE methodları web servis içinde clienttan gelen isteklerin serverda nasıl işleneceğini belirler. HTTP methodlarının bu şekilde kullanılması da web servisin platform bağımsız olarak kullanılmasına olanak verir.

RESTful servisler veri iletiminde farklı HTTP metotlarını kullanmaktadır.

Bunlar ;

- **GET** okuma işlemidir,
- **POST** yeni bir kaynak oluşturur,
- **PUT** yeni bir kaynak oluşturur veya varolan kaynağı günceller,
- **DELETE** ise kayıt silme işlemi için kullanılır.