

REST API

REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE

API Nedir ?

Genel olarak iki yazılımın birbiriyle iletişime geçmesidir. Bir yazılımın gerçekleştirebildiği işlemlere belirli koşullar dahilinde dışarıdan erişilip bu işlemlerin kullanılmasını sağlayan arayüzdür.

REST API Nedir ?

İlgili isteğe karşılık gelen verinin JSON / XML gibi dosya formatlarında gönderilmesidir. REST API, REST mimarisinin prensiplerine taşıyan API'lerdir. Tüm prensiplerin karşılanması durumunda RESTful API olarak da adlandırılır.

REST Prensipleri Nelerdir ?

- **İstemci – Sunucu: (Client – Server)**
İstemci isteği gönderen, sunucu da ilgili cevabı veren durumundadır. Birbirlerinin sorumluluk alanlarına girmezler. Birbirlerinden bağımsız programlama dilleri ve teknolojiler kullanabilirler.
- **Tek Tip Arayüz: (Uniform Interface)**
Aynı kaynağa yönelik olan tüm istekler, isteğin nereden geldiğinden bağımsız olarak aynı şekilde görünmelidir. Bu aynı zamanda istemci – sunucu bağımsızlığını da destekler. 4 temel özelliği bulunmaktadır.
 - Kaynakların tanımlanması
 - İstemci tarafından kaynağın değiştirilebilmesi
 - İstemci ve sunucu birbirlerinin ihtiyaç duyduğu bilgilerin tamamını göndermelidir.
 - Sunucu tarafından gönderilen cevap istenilen verinin yanında bazı ek aksiyonlarda içerebilir.
- **Durumsuzluk: (Statelessness)**
State : Söz konusu veriyi , durumu belirtir.
Stateful : Durum bilgisi olan.
Stateless : Durum bilgisi olmayan.
İstemci tarafından gerçekleştirilen her istek birbirinde bağımsızdır. İstemci gönderdiği istek ile ilgili tüm bilgileri (token vs.) sunucuya devamlı olarak göndermelidir.
- **Önbelleklenebilir: (Cacheable)**
Sunucu gelen isteklere verilen cevapların önbelleklenebilir olup olmadığını belirtmelidir.
- **Katmanlı Sistem: (Layered System)**
İstemci ile sunucu arasındaki ilişki katmanlara ayrılabilir.
- **İsteğe Bağlı Kod: (Code On Demand - Optional)**
Sunucu, istemci tarafına istemcinin işlevini genişletecek ek kodlar gönderebilir. Örneğin sunucu, istemci tarafına döneceği HTML dökümanın içerisine JavaScript kodları ekleyebilir.

Neden kullanırız ?

API , bizleri iş yükünden kurtarmaktadır. Bir GET isteği göndererek uzaktaki REST API sunucusundan bilgileri elde edebiliriz. Ya da aynı bilgileri bir veritabanında tutarakta yapabiliriz. Ama kolaylık ön plandadır.

Platform bağımsız çalışmaktadır.

Projede yapacağımız güncellemeler için çok az iş yükü bulunmaktadır. Bu ise ilgili adreste yapacağımız değişiklikten ibarettir.