HTTP Protokolleri

HTTP Hyper Text Transfer Protocol kelimelerinin kısaltılmış halidir. Türkçeye hiper metin transfer protokolü olarak çevrilebilir. HTTP ağ üzerinden web sitelerinin görüntülenmesini sağlayan protokoldür ve sunucu(server) ile istemci(client) arasındaki alışverişin kurallarını belirler. Protokol denmesinin nedeni ise giden ve gelen mesajların önceden belirlenmiş ve sabit olmasıdır. HTTP istemcilerin istenilen web sayfasını sunucudan nasıl alacağını ve sunucunun istenen web sayfasını istemciye nasıl vereceğini tanımlar. Bir sunucuya aynı anda birden fazla http isteği gelebilir. HTTP aynı zamanda durum bilgisi barındırmayan bir protokoldür. Yani, bir kullanıcı bir nesne için birkaç saniye zarfında tekrar istekte bulunursa sunucu “bu nesneyi az önce gönderdim” gibi bir tepki vermez, yaptığını tamamen unutmuştur ve nesneyi kullanıcıya tekrar gönderir.

**HTTP İsteği**

HTTP istek satırında üç kısım bulunur. Bunlar istek metodu alanı, URL alanı ve http versiyonu alanıdır. İstek metodu alanında sunucuya göndereceğimiz istek tipi belirlidir. Bu istek tipi GET, POST, PUT, TRACE, OPTIONS, CONNECT ve DELETE olabilir. Sunucuda gönderdiğimiz istek tipine göre işlem yapar. GET tarayıcıdan veri almak için istekte bulunduğumuzda kullanılır. POST metodu istekte belirtilen hosta veri göndermek için kullanılır. PUT metodu varlığın gönderilen URL içerisinde saklanmasını sağlar. DELETE metodu ise kayıtlı olan bir kaynağın tamamen silinmesi için kullanılır. HEAD yöntemi, GET isteğiyle aynı olan ancak yanıt gövdesi olmayan bir yanıt ister. Bu, tüm içeriği taşımak zorunda kalmadan yanıt başlıklarında yazılan meta bilgileri almak için kullanışlıdır. TRACE yöntemi, alınan isteği yansıtır, böylece bir istemci, ara sunucular tarafından (varsa) hangi değişikliklerin veya eklemelerin yapıldığını görebilir. OPTIONS yöntemi, sunucunun belirtilen URL için desteklediği HTTP yöntemlerini döndürür. Bu, belirli bir kaynak yerine '\*' isteyerek bir web sunucusunun işlevselliğini kontrol etmek için kullanılabilir. CONNECT yöntemi, istek bağlantısını şeffaf bir TCP/IP tüneline dönüştürür, genellikle şifrelenmemiş bir HTTP proxy’si aracılığıyla SSL şifreli iletişimi kolaylaştırır. PATCH yöntemi, bir kaynağa kısmi değişiklikler uygular.

**HTTP Cevapları**

HTTP cevaplarında ilk satır durum satırıdır, protokol versiyonu, durum kodu ve ona karşılık gelen cevap vardır. Date: gelen isteğin hangi tarihte yanıtlandığını gösterir. Server sunucu ile ilgili bilgiyi gösterir. Content-Type ise sunulan nesnelerin türüdür.

**HTTP Durum Kodları**

Durum kodları gelen isteğin nasıl cevaplandığını belirtir. HTTP durum kodları kategorilere ayrılır ve kategoriye göre ilk sayı değişir.

1xx Bilgi mesajları **102**: Processing (İşleniyor)

2xx Başarılı **200:**OK (İstek başarılı)

3xx Yeniden yönlendirme **302**: Found (Bulundu)

4xx İstemci hatası **404:** Not Found (Dosya bulunamadı)

5xx Sunucu hatası **500:** Internal Server Error (Sunucu içerisinde hata) gibi.