**HTTP nedir?**

İnternet kullanan herkesin daha önce duyduğu ve oldukça aşina olduğu http (hyper text transfer protocol), bir internet protokolüdür. Kendisini internette herhangi bir web sitesinin URL sinde görmek mümkün. Peki bu oldukça sık gördüğümüz http tam olarak ne işe yarıyor ve nasıl çalışıyor?

Uygulama katmanında çalışan bu protokol, sunucu-kullanıcı modeline göre işlemekte. Yaptığı şey ise web üzerinden bilginin sunucudan kullanıcıya nasıl ulaşacağını ve hangi şekilde yönlendirileceğini belirlemek. Basit bir örnekle anlatmak gerekirse, bir kullanıcı olarak herhangi bir web tarayıcısından bir siteye girmeye çalıştığımızda bu siteyi görmesini sağlayan protokoldür kendisi. İlk olarak kullanıcıdan web serverına http mesajı gönderilir. Daha sonra bu web serverın cevabı kullanıcıya gönderilir ve her şey düzgün ilerlemişse kullanıcı olarak istediğimiz siteyi görebiliriz. Hadi bu tam olarak nasıl çalışıyor biraz daha ayrıntılı bakalım.

Yine verdiğimiz örnek üzerinden gidelim ve bir kullanıcı olarak bir siteye girmeye yani web serverına http mesajı yollamaya çalışalım. Bunun yapılabilmesi için ilk olarak sunucu ile kullanıcı arasında bir bağlantı kurulması gerekiyor. Buradaki önemli nokta ise kurulacak olan bu bağlantının kalıcı olmaması. Http mesajı sunucuya vardığı anda kurulan bağlantı koparılıyor. Bu yüzden sunucudan kullanıcıya yanıt gönderilebilmesi için tekrardan farklı bir bağlantı kurulması gerekmekte.

Bu kurulup koparılan bütün bağlantılar da aslında http kontrolünde değil. http, uygulama katmanında çalışan bir protokol ve bu bağlantılar ulaşım katmanı tarafından kontrol ediliyor. Bu yüzden http, herhangi bir bağlantı kurmak için bu katmandan bir protokol ile birlikte çalışmak zorunda ve genelde tcp protokolünü kullanıyor.

Peki kullanıcının sunucuya gönderdiği bu mesaj içerisinde tam olarak ne yer alıyor? İçerisinde ilk olarak kullanılmak istenen metot ve kullanılan http protokolünün versiyonu var. Burada metot olarak bahsettiğimiz şey de aslında kullanıcının yapmak istediği eylemi tanımlayan bir kelime. Örneğimiz üzerinden gidecek olursak bir siteyi görüntülemek istediğimizde burada kullanmak istediğimiz yöntem -ve http mesajında bulunacak olan metot- ‘GET’dir. Bu metot bize görmek istediğimiz sitenin html dosyasını getirecektir. Http içerisinde bunun gibi sıkça kullanılan birkaç tane metot bulunmakta. Metot ve versiyon dışında mesaj içerisinde bir de header kısmı bulunur. Burada ise URL nin http yani protokol kısmı hariç olan bölümü ve gerekli olabilecek ekstra bilgiler (sitenin dili gibi) vardır.

Sunucu bu mesajı aldıktan sonra kullanıcı ile arasında yeni bir bağlantı kurup (önceki bağlantı kapandığı için) gerekli mesajı bu bağlantı üzerinden kullanıcıya gönderir. Sunucunun gönderdiği bu mesajının içeriği ise öncekine göre biraz daha farklıdır. Yine bu mesaj içerisinde de http nin versiyonu bulunur. Bunun dışında durum kodu ve durum mesajı da bu cevabın içerisinde yer almaktadır. Durum kodu, kulağımıza ilk başta tuhaf gelse de aslında hepimizin daha önce karşılaşmış olduğu kodlardır. Örneğin interneti kullanan herkesin en azından bir kez karşılaşmış olduğu ‘404 Not Found’ hatası aslında bir http durum kodu ve mesajıdır. Anlaşılacağı üzere 404 buradaki durum kodumuzdur ve Not Found durum mesajını belirtmektedir. Bunun dışında eğer herhangi bir hatayla karşılaşılmamış ise bu mesajının içerisinde istenilen header da bulunur. Yine verdiğimiz örnek üzerinden gidecek olursak bu durumda mesajın içerisinde istediğimiz sitenin html dosyası gelecektir.