



## Özet

•Web servisleri teknolojileri 2000 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Web servisler, HTTP kullanarak hizmet sağlayan yazılımların bütününe verilen isimdir. Web servisler, istemci bilgisayarlar tarafından gönderilen istekleri yorumlayarak gönderilen HTTP isteğine istemciye yapısından bulundurduğu verileri iletmektedir. Web servisleri, istemci ile sunucu arasındaki veya sunucu ile sunucu arasında veri iletişimi sağlamak kullanılan bir standarttır ve veri transferi gerçekleştirmek için tasarlanmış bir yazılımdır. Farklı teknolojiler kullanılarak geliştirilen özellikle web yazılımlarının birbirleriyle veri alış verişini gerçekleştirmek için geliştirilen web servis teknolojileri XML tabanlı yazılım uygulamalarıdır. Web servisi kullanmak istenilen yazılımın hangi dilde yazıldığı önemli değildir. Çünkü Web servisten alınan veri yapısı XML'dir. XML, tüm iletişimleri bir web hizmetinde kodlamak için kullanılır. Yeni nesil web uygulamaları, web servisleri modeline dayanarak farklı sistemlerden veri alarak tümleşik web 2.0 ve web 3.0 web teknolojilerinin gelişmesini sağlamıştır. Web servisleri ile, kurumlar iş birliği yaptığı satıcı, müşteri ve banka gibi diğer kurumlardaki iş süreçlerini birleştirerek daha iyi işlevsellik ve daha az maliyet gibi bir çok avantaj sağlamışlardır. Web servisleri modeli XML, SOAP, WSDL ve UDDI gibi açık internet standartlarına sahiptir. Teknolojik olarak ve kullanım alanına göre farklı web servis yöntemleri bulunmaktadır. Bunlardan en çok kullanılanları SOAP ve REST web servis yöntemleridir. SOAP, farklı programlama dilleri üzerine kurulmuş uygulamalar arasında veri alışverişi yapmak için kullanılan bir protokoldür. SOAP, XML betik dili ile geliştirilen en çok kullanılan web servis yöntemidir denebilir ve HTTP ile çalışır. HTTP ile çalışması SOAP web servis teknolojisinin web tabanlı uygulamalar için daha çok tercih edilmesini sağlamıştır. Web uygulamalarında sık kullanılması SOAP'ın da teknolojik olarak gelişmesini sağlamıştır. SOAP yapısı temel olarak SOAP mesajından oluşur. Her SOAP mesajı bir zarf ögesi, bir başlık ve bir gövde ögesinden oluşur. Zarf ögesi, SOAP mesajındaki zorunlu unsurdur ve SOAP mesajındaki tüm verileri kapsüllemek için kullanılır. Başlık ögesi, kimlik doğrulama bilgileri veya karmaşık veri türlerinin tanımı gibi bilgileri içermek için kullanılabilir. Gövde ögesi, gerekirse herhangi bir parametre bilgisi ile birlikte web yöntemlerinin tanımını içeren ana ögedir. Mevcut yazılımların bir takım işlevselliklerini ağ ve internet üzerinden servis edilebilmesi, diğer yazılımların servis vasıtasıyla uygulanmasını kullanabilmesi, üstelik bütün bunların platform bağımsız gerçekleştirilebiliyor olması büyük bir avantajdır. REST web servis de veri alışverişinde yine HTTP kullanır. İstemci tarafında servisi çağırmak için herhangi bir nesneye ihtiyacı yoktur. CSV, XML, JSON ve metin mesajlaşma yapabilmektedir. REST servisler URI ile ilgili metoda HTTP üzerinden istekte bulunur. GET, POST, PUT, DELETE gibi HTTP metotları ile işlemler gerçekleştirilebilmektedir. REST, SOAP da olduğu gibi bir WDSL gerektirmez. REST web servisleri SOAP'a göre daha esnek ve hızlı çalışabilmektedir.

## DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Sunucunun istemciye gönderdiği cevap yapısında aşağıdaki seçeneklerin hangisi bulunmaz?
  - a) Protokol bilgisi (HTTP 1.1, HTTP 1.2 gibi)
  - b) Sunucu IP bilgisi
  - c) Cevap içeriği
  - d) URL
  - e) Statü bilgisi (1xx, 2xx, 3xx, 4xx...)
2. Hangisi bir web servis protokolü değildir?
  - a) SOAP
  - b) REST
  - c) UDDI
  - d) ARP
  - e) HTTP
3. Web servisleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
  - a) Web servisleri açık standart (XML, SOAP, HTTP vb.) tabanlı Web uygulamalarıdır.
  - b) Web hizmetleri, veri alışverişi amacıyla diğer web uygulamalarıyla etkileşime girer.
  - c) Web Servisleri, yazılımları Web uygulamalarına dönüştürebilir.
  - d) Web servisleri platform bağımsız bir iletişim alt yapısı sunar.
  - e) Web servisleri sadece kendi programlama dili ile kodlanmış yazılımlar ile iletişim kurabilir.
4. UDDI için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
  - a) Web servisi bilgilerini tanımlamaya yarayan bir standarttır.
  - b) Web servisi bilgilerini yayınlayan bir standarttır.
  - c) Web servisi bilgilerini bulma işlemlerini gerçekleştiren bir standarttır.
  - d) Platformdan bağımsız, açık bir çerçevedir.
  - e) En yaygın olarak kullanılan web servis standardıdır.
5. Web Hizmeti Protokol Yığınının aşağıdaki katmanlardan hangisi, belirli bir web hizmetine genel arabirimi tanımlamaktan sorumludur?
  - a) Servis Taşımacılığı
  - b) XML Mesajlaşma
  - c) Servis açıklaması
  - d) Servis Keşfi
  - e) Hizmet Kaydı

6. Aşağıdakilerin hangisinde XSLT doğru tanımlanmıştır?
  - a) Genişletilebilir Stil Sayfası Dili Çevirmenleri
  - b) Genişletilmiş Stil Sayfası Dil Dönüşümü
  - c) Genişletilebilir Stil Sayfası Dil Dönüşümü
  - d) Genişletilebilir Stil Dil Dönüşümü
  - e) XSLT, XML belgelerini dönüştürmek için bir dildir.
7. XSLT'de her biri için doğru sözdizimi nedir?
  - a) <xsl:for-each> kodu ... </xsl:for-each>
  - b) <for-each> kodu ... </for-each>
  - c) <xsl: foreach > kodu ... <xsl: foreach />
  - d) <xsl:foreach> kodu ... </xsl:foreach>
  - e) <xsl:each> kodu ... </xsl:each>
8. SOAP mesaj yapısı bölümlerden aşağıdakilerin hangisi yoktur?
  - a) Envelope, servis istek ve cevaplarının bilgilerini içerir. XML Root elemanı zorunluluktur. İçeriğinde Hader, Body ve Fault alanlarını barındırır.
  - b) Header, meta-data gibi bilgiler iletmeye yarar.
  - c) Body, istekte ve cevapta mesaj adı ve parametreleri barındırır.
  - d) Fault, istek sonucu bir hata var ise hata mesajını / durumu içerir.
  - e) Content, istek ve cevap içeriğini oluşturur.
9. XML varlıklarının kullanımı aşağıdakilerin hangisinde yanlış verilmiştir?
  - a) Varlıklar, standart metin veya özel karakterler için kısa yollar tanımlar.
  - b) Varlıklar, standart öğelere kısa yollar tanımlar.
  - c) Varlıklar, standart niteliklere kısa yollar tanımlar.
  - d) Varlıklar standart hata öğelerini içerir.
  - e) Sunucu tarafı programlama dili olarak kullanılabilir.
10. Aşağıdakilerden hangisinde REST web servisler URI ile ilgili metoda HTTP üzerinden istekte bulunmaz?
  - a) GET
  - b) INPUT
  - c) POST
  - d) PUT
  - e) DELETE

**Cevap Anahtarı**

1.b, 2.d, 3.e, 4.e, 5.c., 6.c, 7.a, 8.e, 9.a, 10.b