# Web Teknolojileri Konu Özeti

Web Servisi (Web Service):  
İnternet (World Wide Web) üzerinden, genellikle HTTP protokolü kullanılarak, bir elektronik cihazın (istemci) başka bir elektronik cihazla (sunucu) iletişim kurmasını ve veri alışverişinde bulunmasını sağlayan yazılım uygulamalarıdır. Farklı platformlar ve uygulamalar arasında entegrasyonu ve veri paylaşımını mümkün kılar. Örneğin, bir uygulamanın döviz kurlarını başka bir servisten alması bir web servisi aracılığıyla olabilir.  
  
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol):  
TCP/IP üzerinde çalışan, dizin (rehber) servislerini sorgulama ve değiştirme amacıyla kullanılan bir uygulama katmanı protokolüdür. Kullanıcı adları, parolalar, e-posta adresleri gibi bilgileri hiyerarşik bir yapıda (dizin) depolar ve bu bilgilere hızlı erişim sağlar. Genellikle ağdaki kullanıcı ve kaynakların merkezi kimlik doğrulama ve yetkilendirilmesi için kullanılır (Örn: Microsoft Active Directory).  
  
Çerezler (Cookies):  
Bir web sitesi tarafından, kullanıcının bilgisayarında veya telefonunda depolanan küçük metin dosyalarıdır.  
Nasıl Üretilir: Kullanıcı bir web sitesini ziyaret ettiğinde, web sunucusu web tarayıcısına bir bilgi akışı (çerez) gönderir ve tarayıcı bu bilgiyi kaydeder. Kullanıcı aynı siteyi tekrar ziyaret ettiğinde, tarayıcı bu çerez verilerini web sunucusuna geri gönderir.  
Data Tipleri: Metin tabanlı dosyalardır, içerdikleri bilgiler ise oturum bilgisi, kullanıcı tercihleri (dil, tema), alışveriş sepeti içeriği, kullanıcı kimliği (parola değil, oturum/tanımlama ID'leri) ve web sitesindeki kullanıcı aktiviteleri gibi verilerdir.  
Neden Önemlidir: Kullanıcının siteyi tekrar ziyaretinde tanınmasını, oturumun devamlılığını (sürekli giriş yapma gereği olmaması), kullanıcı deneyiminin kişiselleştirilmesini ve reklam hedeflemesini sağlamaları açısından önemlidirler.  
  
Drupal:  
Ücretsiz ve açık kaynaklı bir İçerik Yönetim Sistemi (CMS - Content Management System) veya içerik yönetimine odaklı bir altyapı yazılımıdır. PHP ile yazılmıştır. Modüler yapısı sayesinde kurumsal web siteleri, topluluk portalları, forumlar ve bloglar gibi çeşitli web uygulamalarının geliştirilmesinde kullanılabilir.  
  
Cross-Site Scripting (XSS):  
Genellikle web uygulamalarında görülen bir güvenlik açığı türüdür. Saldırganların, kötü niyetli istemci tarafı (genellikle JavaScript) kodlarını bir web sitesine enjekte etmesine ve bu kodların diğer kullanıcıların tarayıcılarında çalıştırılmasına olanak tanır. Bu sayede saldırgan, kullanıcıların oturum bilgilerini (çerezler) çalabilir veya tarayıcıda kullanıcı adına eylemler gerçekleştirebilir.  
  
CAPTCHA (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart):  
Bir kullanıcının insan mı yoksa otomatik bir yazılım (bot) mı olduğunu ayırt etmek için kullanılan bir tür meydan okuma-yanıt testidir.  
Kaç Türü Vardır:  
Metin Tabanlı CAPTCHA: Bozulmuş, eğilmiş veya bulanıklaştırılmış harf ve rakamları çözme.  
Görsel (Resim) Tabanlı CAPTCHA: Belirli bir nesneyi (örneğin trafik lambası) içeren resimleri seçme.  
Matematiksel/Mantıksal CAPTCHA: Basit bir matematik işleminin sonucunu girme.  
No CAPTCHA reCAPTCHA: Tek bir onay kutusuna tıklama, kullanıcının davranışlarını analiz ederek karar verir.  
Nasıl Oluşturulur: Rastgele karakter dizilerine karmaşık görsel bozulmalar uygulayan algoritmalarla veya belirli nesneleri içeren/içermeyen resim kümeleri kullanılarak oluşturulur.  
  
Web Sayfalarının Kodlarının Şifrelenmesi:  
Web sayfalarının istemci tarafında çalışan (HTML, CSS, JavaScript) kaynak kodları genellikle şifrelenmez (açıkça okunabilir durumdadır), ancak karmaşıklaştırma (obfuscation) teknikleri ile okunması zorlaştırılabilir. Sunucu tarafı kodları (PHP gibi) ise ionCube gibi araçlarla kodlanarak/şifrelenerek korunabilir. Ayrıca, tarayıcı ile sunucu arasındaki veri iletişimi ise SSL/TLS (HTTPS) protokolü ile şifrelenir.  
  
ionCube:  
PHP uygulamalarının kaynak kodunu şifreleyen (kodlayan) ve lisanslayan bir yazılımdır. Geliştiricilerin, yazdıkları özel kod ve algoritmaların başkaları tarafından kolayca ele geçirilmesini, okunmasını veya değiştirilmesini engellemek için kullanılır. Şifrelenmiş PHP kodlarının çalışabilmesi için sunucuda ionCube Loader adı verilen bir yazılımın kurulu olması gerekir.