

XML Nedir?

EXtensible **M**arkup **L**anguage (Genişletilebilir İşaretleme Dili, kısaca **XML**), hem insanlar hem bilgi işlem sistemleri tarafından kolayca okunabilecek dokümanlar oluşturmaya yarayan bir işaretleme dilidir.

W3C tarafından tanımlanmış bir standarttır. **Bu özelliği ile veri saklamanın yanında farklı sistemler arasında veri alışverişi yapmaya yarayan bir ara format görevi de görür.** SGML'in basitleştirilmiş bir alt kümesidir.

XML'in tasarımcısı, **HTML**'i de tasarlamış olan Tim Berners Lee'dir. Dilin düzenlenmesi de W3C'nin sorumluluğundadır. Karmaşık kod yazımı şeklinde görünen dizin, aslında bir grafikdir.

Günümüzde birçok yazılım, diğer yazılımlarla veri alışverişini XML formatı üzerinden yapmaktadır. Ayrıca XML'i esas format olarak kullanan uygulamalara rastlamak mümkündür.

Rastgele veri erişimine uygun olmadığından veri tabanı amaçlı kullanılmamaktadır.

Microsoft'un geliştirdiği .NET teknolojisinde kullanılan DataSet nesneleri XML formatındadır. Ayrıca XML, ofis uygulamalarının alt yapısı haline getirilmiştir.

İçeriğin, doküman yapısının ve şeklin birbirinden ayrı ele alınması XML'i içerik yönetim sistemlerinin ideal formatı haline getirmiştir.

Örnek

XML dokümanları ağaç veri yapısında olurlar.

Bağımsız imler yapıyı oluştururken, içerik ya imin özelliği olarak ya da iki im arasında gösterilir (bkz. örnek). Yapıyla ilgili ayrıntılar DTD (Document Type Definition) ya da XML Schema adı verilen harici dokümanlar ile tanımlanır. Aşağıdaki örnek bir XML dokümanında verinin nasıl belirtildiğini göstermektedir.

XML dosyasının kod yapısı

```

1 <kullanici>
2 <kullanici id="1">
3   <ad>Ali</ad>
4   <soyad>Beyaz</soyad>
5 </kullanici>
6 <kullanici id="2">
7   <ad>Cevdey</ad>
8   <soyad>Demir</soyad>
9 </kullanici>
10 <kullanici id="5">
11   <ad>Eşref</ad>
12   <soyad>Fırıncı</soyad>
13 </kullanici>
14 <kullanici id="8">
15   <ad>Galip</ad>
16   <soyad>Has</soyad>
17 </kullanici>
18 </kullanici>

```

Verilerin Ağaç şeklinde görünümü

Node	Content
▼ [e] kullanicilar	
▼ [e] kullanıcı	
ⓐ id	1
[e] ad	Ali
[e] soyad	Beyaz
▶ [e] kullanıcı	
▶ [e] kullanıcı	
▶ [e] kullanıcı	

PHP İle MySQL Verilerinin XML Formatına Dönüştürülmesi

PHP kodu ile **MySQL** veritabanlarındaki veriler belli kriterlere göre seçilerek **XML** formatında kaydedilebilir.

Örneğimizde döviz kurlarının tutulduğu **kurlar** tablosunu kullanacağız. Böylece sitemizden hizmet alan kurumlar bizim veritabanımıza bağlanmadan istediğimiz güncel bilgilere ulaşabilir.

Options		ID	Tarih	PBirimi	Alis	Satis
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	1	2016-04-01	USD	2.42	2.5
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	2	2016-04-01	EURO	3.22	3.25
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	3	2016-04-02	USD	2.46	2.52
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	4	2016-04-02	EURO	3.24	3.29
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	5	2016-04-03	USD	2.52	2.55
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	6	2016-04-03	EURO	3.32	3.35

Bu tablodaki verileri çekip XML formatına dönüştürelim. Bunun için iki tane **php** kodu kullanıyoruz.

Kurlar tablosunu oluşturacak SQL kodu

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kurlar` (
  `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Tarih` date NOT NULL,
  `PBirimi` varchar(16) NOT NULL,
  `Alis` float NOT NULL,
  `Satis` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID`)
);

```

Örnek verileri tabloya ekleyecek SQL kodu

```
INSERT INTO `kurlar`(`ID`, `Tarih`, `PBirimi`, `Alis`, `Satis`) VALUES
(1, '2016-04-01', 'USD', 2.42, 2.50),
(2, '2016-04-01', 'EURO', 3.22, 3.25),
(3, '2016-04-02', 'USD', 2.46, 2.52),
(4, '2016-04-02', 'EURO', 3.24, 3.29),
(5, '2016-04-03', 'USD', 2.52, 2.55),
(6, '2016-04-03', 'EURO', 3.32, 3.35);
```

Örnek Uygulama

Aşağıdaki PHP kodu **kurlar** tablosunu okuyarak **doviz.xml** adlı bir XML belgesine kaydediyor.

dovizyaz.php

```
<?php
include "dbconn.php";
$sql = "SELECT * FROM kurlar";
$query = $pdo->query($sql);
//Bir döngü ile bütün kayıtlar listeleniyor.

$doc = new DOMDocument();
$doc->formatOutput = true;
$r = $doc->createElement("doviz_kurlari");
$doc->appendChild($r);
foreach($query as $row)
{
    $id = $row["ID"];
    $Tarih = $row["Tarih"];
    $PBirimi = $row["PBirimi"];
    $Alis = $row["Alis"];
    $Satis = $row["Satis"];

    $star = $doc->createElement("tarih");
    $star->appendChild($doc->createTextNode($Tarih));

    $pb = $doc->createElement("pbirimi");
    $pb->appendChild($doc->createTextNode($PBirimi));

    $al = $doc->createElement("alis");
    $al->appendChild($doc->createTextNode($Alis));

    $sat = $doc->createElement("satis");
    $sat->appendChild($doc->createTextNode($Satis));

    $dkuru = $doc->createElement("kur");
    $dkuru->setAttribute("id", $id);

    $dkuru->appendChild($star);
    $dkuru->appendChild($pb);
    $dkuru->appendChild($al);
    $dkuru->appendChild($sat);

    $r->appendChild($dkuru);
}
$query->closeCursor();
//Bağlantı sonlandırılıyor.
$doc->save("doviz.xml");
$pdo = NULL;
?>
```

döviz.xml dosyası

```
1 <?xml version="1.0"?>
2 <doviz_kurlari>
3 <kur id="1">
4 <tarih>2016-04-01</tarih>
5 <pbirimi>USD</pbirimi>
6 <alis>2.42</alis>
7 <satis>2.5</satis>
8 </kur>
9 <kur id="2">
10 <kur id="3">
11 <kur id="4">
12 <kur id="5">
13 <kur id="6">
14 <tarih>2016-04-03</tarih>
15 <pbirimi>EURO</pbirimi>
16 <alis>3.32</alis>
17 <satis>3.35</satis>
18 </kur>
19 </doviz_kurlari>
20
```

XML Dosyasının Okunması

Aşağıdaki **php** kodu daha önceden üretilmiş **doviz.xml** dosyasını okuyarak sayfada görüntülüyor. Bu kodla **XML** verilerini istediğimiz formatta kullanabiliriz.

dovizoku.php

```
1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
2 <head>
3 <meta http-equiv="Content-Type"
4 content="text/html; charset=iso-8859-9" />
5 <title>PHP İLE XML</title>
6 </head>
7 <body>
8 <?php
9     $xml = simplexml_load_file('doviz.xml');
10    echo "<table>";
11    echo "<tr style='background-color:#0000AA;color:#FFFFFF'>";
12    echo "<th width='80'>Tarih</th>";
13    echo "<th width='120'>Döviz</th>";
14    echo "<th width='80'>Alış</th>";
15    echo "<th width='80'>Satış</th></tr>";
16    foreach($xml->kur as $kur)
17    {
18        $Tarih = $kur->tarikh;
19        $PBirimi = $kur->pbirimi;
20        $Alis = $kur->alis;
21        $Satis = $kur->satis;
22        echo "<tr><td>".$Tarih."</td>";
23        echo "<td>".$PBirimi."</td>";
24        echo "<td>".$Alis."</td>";
25        echo "<td>".$Satis."</td>";
26        echo "</tr>";
27    }
28    echo "</table>";
29    ?>
30 </body>
31 </html>
```