Güncel İnternet Teknolojileri

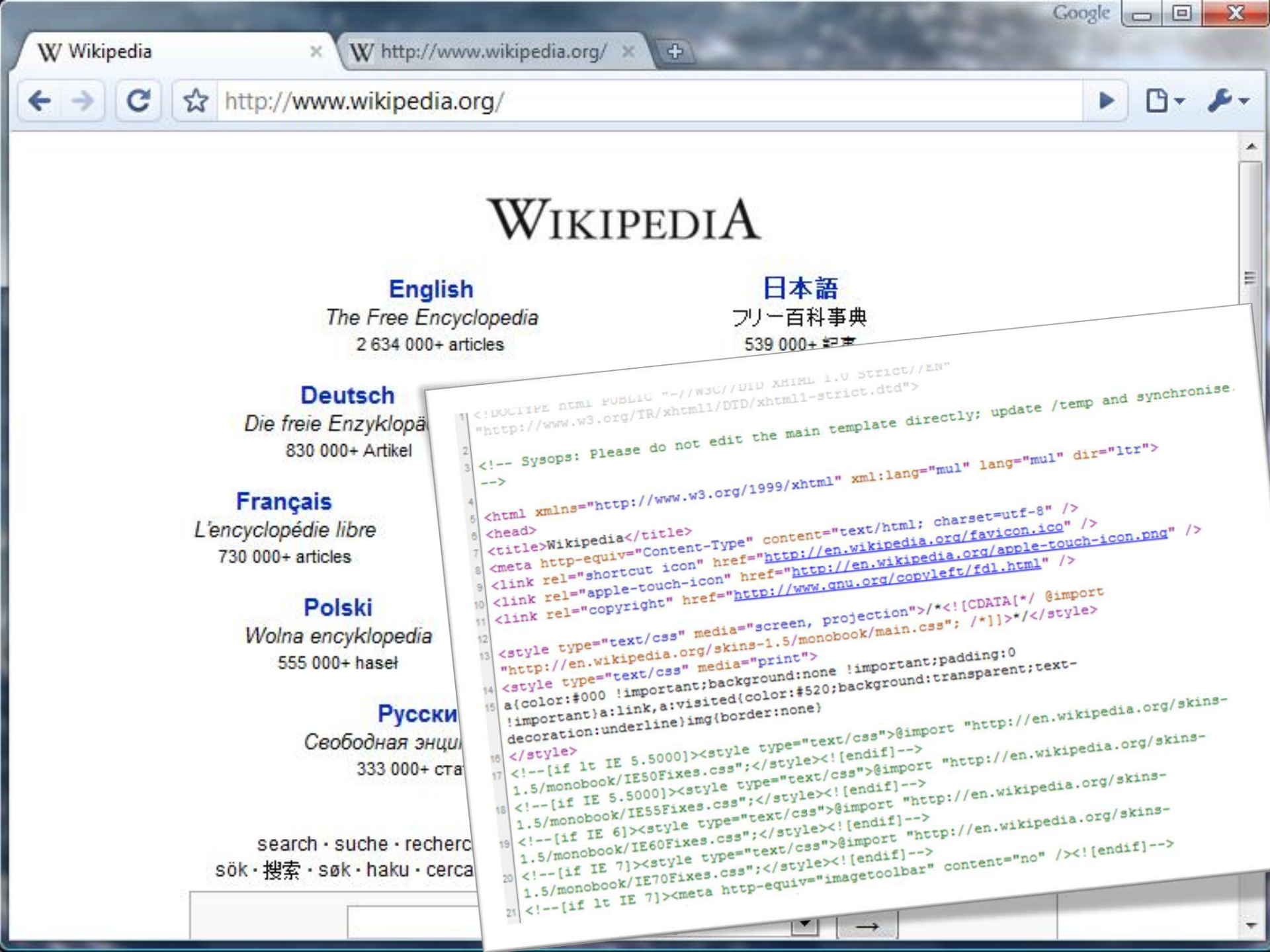
Umut Benzer
http://www.ubenzer.com
Ege Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği

Neler var?

- HTML
  - CSS (Cascading Style Sheets)
  - DOM (Document Object Model)
  - JavaScript
    - jQuery kütüphaneleri
  - W3C Standartları
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
  - Requests
    - POST
    - GET
  - Headers
    - Çerezler (Cookies)
    - Status Codes
- XMLHttpRequest & AJAX
    - JSON
    - XML
- PHP
  - MySQL
  - PHP Sessions
- SEO (Search Engine Optimization)

HTML

- Metin, resim, flash dosyası (swf) , java appleti ve benzeri yapıları belirli bir dizayn içerisinde göstermeye yarayan markup dilidir.
- Günümüzdeki (neredeyse) tüm web sayfaları bilgisayarımıza HTML olarak gelmektedir.
- HTML, web tarayıcıları ile açılabilir.
- HTML kodları "Kaynağı görüntüle" seçeneği ile okunabilir.


Wikipedia
http://www.wikipedia.org/
http://www.wikipedia.org/
WIKIPEDIA
English
The Free Encyclopedia
2 634 000+ articles
日本語
フリー百科事典
Deutsch
Die freie Enzyklopä
830 000+ Artikel
Français
L'encyclopédie libre
730 000+ articles
Polski
Wolna encyklopedia
555 000+ haseł
Русски
Свободная энци
333 000+ ста
search · suche · recherc
sök · 搜索 · søk · haku · cerca
<!-- Sysops: Please do not edit the main template directly; update /temp and synchronise.
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="mul" lang="mul" dir="ltr">
<head>
<title>Wikipedia</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="shortcut icon" href="http://en.wikipedia.org/favicon.ico" />
<link rel="apple-touch-icon" href="http://en.wikipedia.org/apple-touch-icon.png" />
<link rel="copyright" href="http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html" />
<style type="text/css" media="screen, projection">/*<![CDATA[*/ @import
"http://en.wikipedia.org/skins-1.5/monobook/main.css"; /*]]>*/</style>
<style type="text/css" media="print">
a{color:#000 !important;background:none !important;padding:0
!important}a:link,a:visited{color:#520;background:transparent;text-
decoration:underline}img{border:none}
</style>
<!--[if lt IE 5.5000]><style type="text/css">@import "http://en.wikipedia.org/skins-
1.5/monobook/IE50Fixes.css";</style><![endif]-->
<!--[if IE 5.5000]><style type="text/css">@import "http://en.wikipedia.org/skins-
1.5/monobook/IE55Fixes.css";</style><![endif]-->
<!--[if IE 6]><style type="text/css">@import "http://en.wikipedia.org/skins-
1.5/monobook/IE60Fixes.css";</style><![endif]-->
<!--[if IE 7]><style type="text/css">@import "http://en.wikipedia.org/skins-
1.5/monobook/IE70Fixes.css";</style><![endif]-->
<!--[if lt IE 7]><meta http-equiv="imagetoolbar" content="no" /><![endif]-->

HTML

- HTML programlama dili değil, görsel ifade dilidir. Yazının renginin mor, boyutunun 13 piksel olacağı gibi bilgileri tutar.
- HTML daha rahat kullanımlar için diğer bir görsel ifade dili olan CSS ile sıkça beraber kullanılır.
- Gerekli durumlarda HTML kodlarının içine Java Script kodları gömülebilir. Bu konu Java Script kısmında ele alınacaktır.

HTML

- HTML kodları hem içerik hem de dizayn bilgilerini içerebilir.
- Söz gelimi, hem yazının renginin kırmızı olacağını hem de yazının "Ayşe ip atla." olduğunu kodlamaya imkan sağlar.
- Ancak tasarım ve içeriğin beraber olması sorunlara ve karmaşıklığa yol açtığından, stillerin hepsini bir yerde toplamayı hedef alan CSS (stil sayfaları) kullanılmaya başlamıştır.

CSS

```
1  <!-- CSS kullanmadığımızda rengin kırmızı olacağını
2     her pragrafa elle teker teker yazarız. -->
3  <p style="color: red;" />Ayşe ip atla.</p>
4  <p style="color: red;" />Ali ata bak.</p>
5  <p style="color: red;" />Didem algoritma ödevini yap.</p>
6
7  <!-- Bunun yerine şöyle bir stil kullanabiliriz.
8     p {
9        color: red;
10    }
11
12    Bu kod, p elementlerinin hepsine yazı rengi kırmızı
13    stili uygulanacağını gösterir.
14 -->
15
16 <p>Ayşe ip atla.</p>
17 <p>Ali ata bak.</p>
18 <p>Didem algoritma ödevini yap.</p>
19
20 <!-- Tüm paragraglara teker teker rengi elle atamadığımız için
21   ileride kırmızıdan sıkıldığımızda projenin her yerini aramak
22   yerine stil sayfasında oynama yapmamız yeterli olacaktır. -->
23
```

CSS

- CSS, HTML içine tasarım kodları sokmak yerine bu stilleri başka bir yerde tanımlama imkanı sağlar.
- Web sitesinde sıklıkla tekrarlanan stilleri tek satırla biçimlendirebiliriz.
- CSS kullanımı HTML dosyalarının karmaşıklığını ve boyutunu azaltır.
- Aynı verilerin sürekli yolculuk etmesini engelleyerek bant genişliği optimizasyonu sağlar.
- Değişiklik yapmak kolay olur.

DOM

- Document Object Model, Belge Nesnesi Modeli olarak Türkçeleştirilebilir.
- Bu modele göre web sayfası ve içerisindeki tüm elemanlar birer nesne kabul edilir.
- Tüm nesnelerin özellikleri (property) ve içerikleri çalışma esnasında değiştirilebilir.
- Nesnelerin olayları (event) vardır.
- Bu değişiklikler Java Script ya da benzer script dilleri ile yapılabilir.

Java Script

- Java Sciprt tarayıcı üzerinde çalışan istemci taraflı bir scripting dilidir.
- JS ile DOM nesneleri yönetilebilir. Java Script sunucu tarafına bilgi gönderebilir ve cevap alabilir.
- JS ile sayfa yenilemeden sorgulama yapılabilmesi ve dönen bilgilerin ekrana yerleştirilmesi son zamanlarda sıkça kullanılmaya başlanmış önemli bir web teknolojisidir.

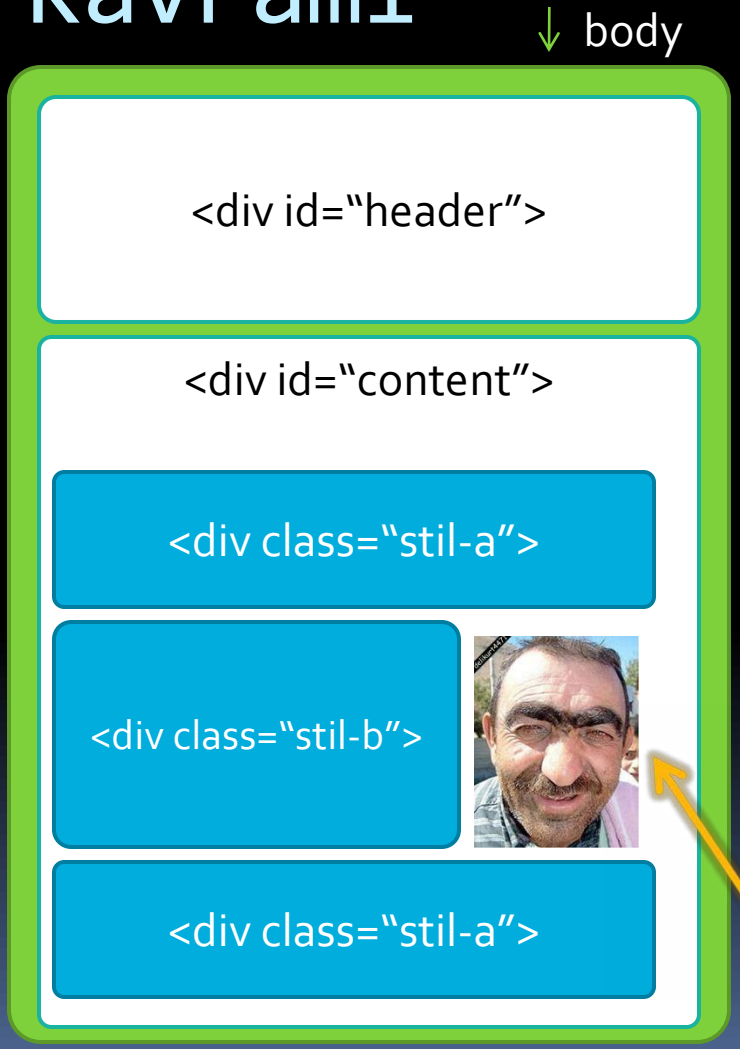
JS ile DOM nesnesi özelliği değiştirme

-

- <script type="text/javascript">
  document.*resim*.style.border='1px solid red';
  </script>

- jQuery, Java Script'de çok daha az yazarak çok daha fazla şey yapmamızı sağlayan hazır bir kütüphanedir.
- Google, Technorati, Wordpress, Drupal gibi bir çok sistem jQuery kütüphanelerinden yararlanmaktadır.
- Bu kütüphanenin sağladığı başlıca özellikler aşağıdadır:
  - DOM elementleri için selectors ve events (onlar ne?)
  - Kolay kullanımlı bir AJAX (AJAX ileride anlatılacak)
  - Eklentiler ile genişletilebilirlik

jQuery'de Selector ve Event Kavramı



Selector ve Event kavramlarına girmeden önce HTML etiketlerinin id ve class özniteliklerinin ne işe yaradığını bilmek gerekir.

ID vs. CLASS

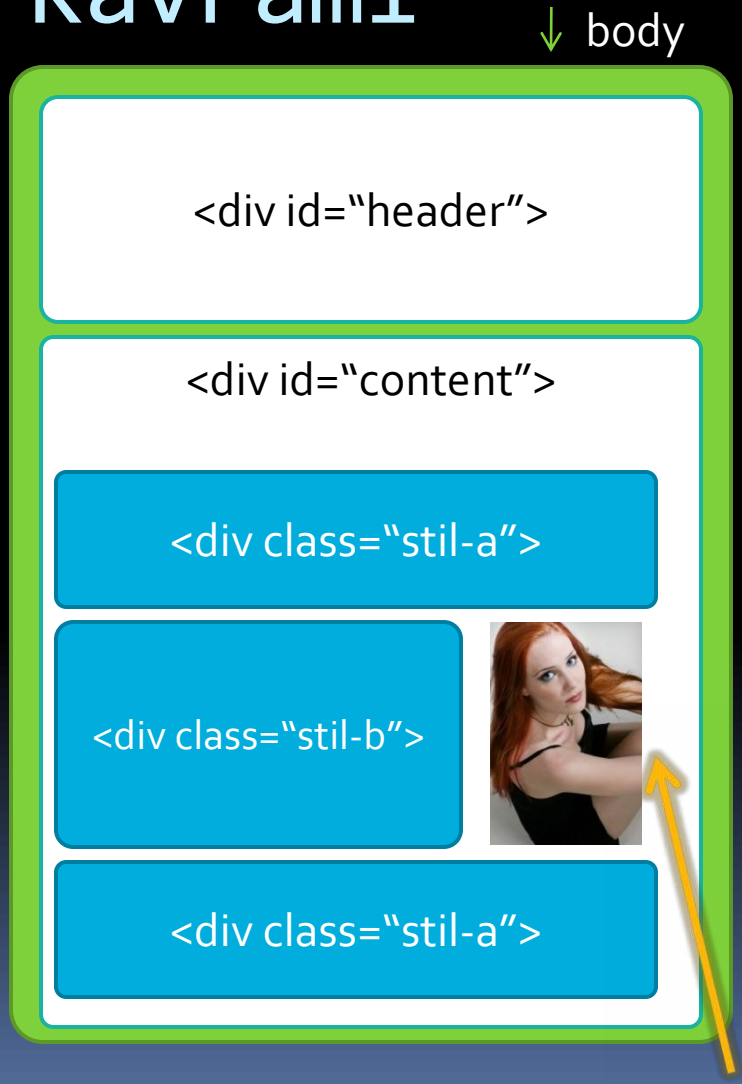
ID

- Eşsizdir, birden fazla HTML objesi aynı ID'ye sahip olamaz.
- Bir HTML objesinin birden fazla ID'si olamaz.
- Adres satırından doğruca erişilebilir.
- Tek olan öğeler için uygundur.

Class

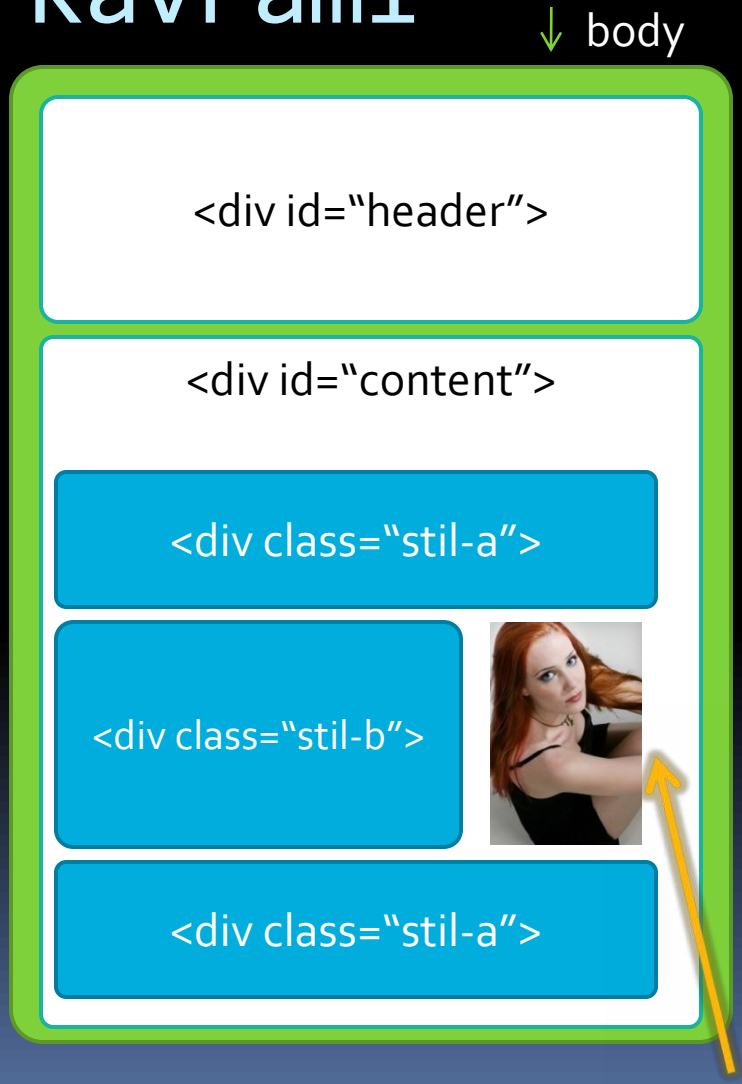
- Birden çok HTML objesi aynı class'a sahip olabilir.
- Bir HTML objesi birden fazla sınıfa sahip olabilir.
- Adres satırından erişilemez.
- Sürekli tekrarlayan objeler için uygundur.

jQuery'de Selector ve Event Kavramı



Event, bir olayın gerçekleşmesi anlamına gelir.
(Örneğin bir elementin üstüne tıklanması o elemente ait 'click' olayını yaratır.)
Java Script'te jQuery kütüphanesi kullanılarak şöyle bir kod yazmak mümkündür:

jQuery'de Selector ve Event Kavramı




```
$("#header").click(function () {
        $(this).hide();
}

$("div").click(function () {
        $(.saga-yasli).hide();
}


$("div.stil-a").click(function () {
        $("#header").text("Yazı.");
}
```

- W3C web kodlamalarını bir standarda uygun hale getirmek için 1994 yılında kurulmuş bir topluluktur.
- W3C standartlarına uygun siteler, W3C standartlarını destekleyen tarayıcılar tarafından doğru görüntülenir. (teoride doğru, pratikte yanlış)
- W3C standartları WWW'in yazım kuralları gibi düşünülebilir.
  - Ddem nabıyoSun?!! nası gidiyo? Sende gelsene? Oq?
  - Didem ne yapıyorsun? Nasıl gidiyor? Sen de gelsene. Tamam mı?

arasındaki fark ne ise standartlara uymak ile uymamak arasındaki fark da budur.

Neler var?

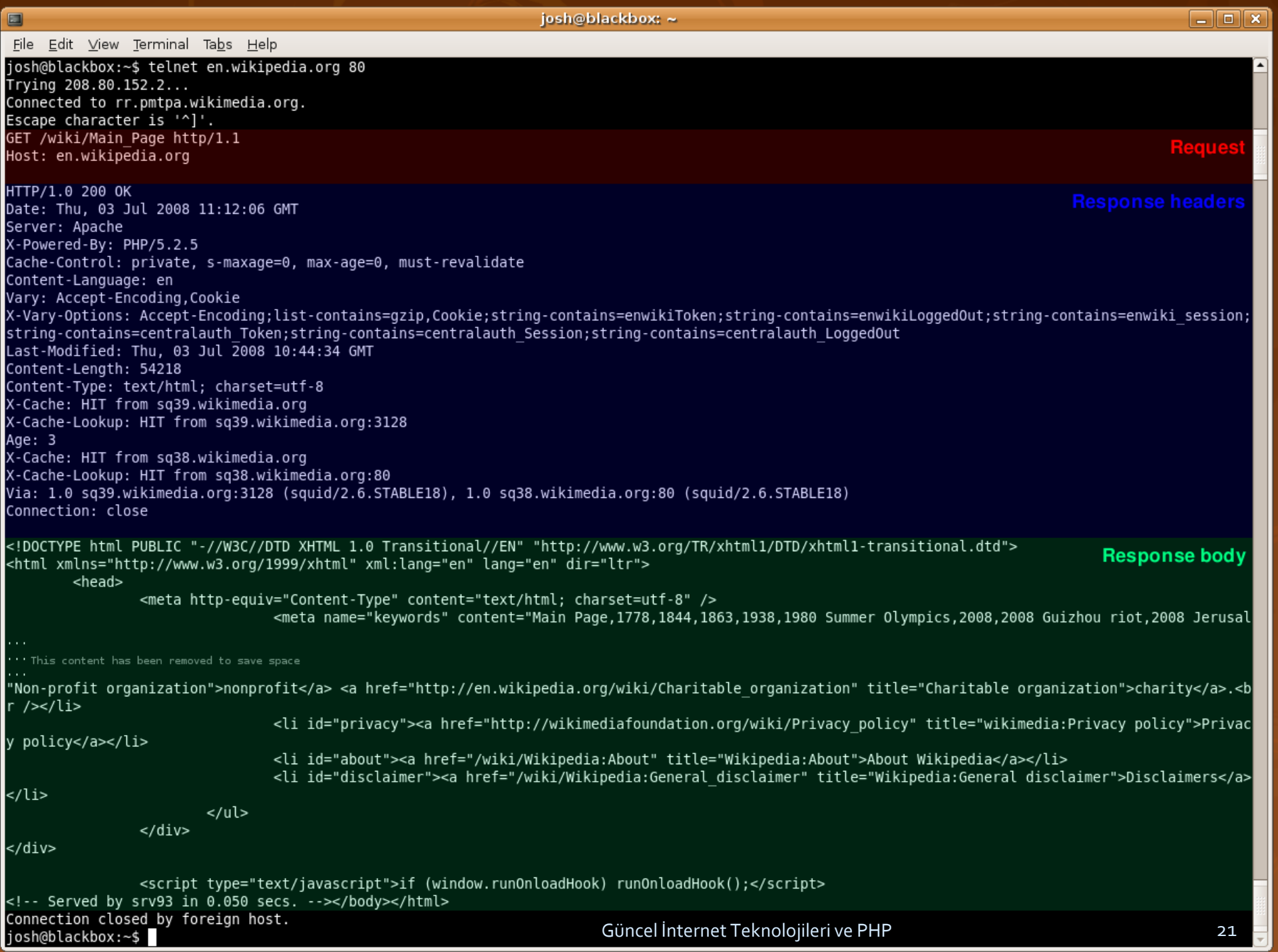
- HTML
  - CSS (Cascading Style Sheets)
  - DOM (Document Object Model)
  - JavaScript
    - jQuery kütüphaneleri
  - W3C Standartları
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
  - Requests
    - POST
    - GET
  - Headers
    - Çerezler (Cookies)
    - Status Codes
- XMLHttpRequest & AJAX
    - JSON
    - XML
- PHP
  - MySQL
  - PHP Sessions
- SEO (Search Engine Optimization)

Hyper Text Transfer Protocol

- WWW'de en yaygın kullanılan veri iletişim protokolüdür.
- İstek/Cevap (Request/Response) şeklinde çalışır.
- HTTP'de birçok istek metodu mevcuttur. (HEAD, GET, POST…)
- Bunlardan yaygın kullanılan ikisi, GET ve POST metotları, ve HTTP'nin işleyişi bu sunumda anlatılacaktır.

HTTP nasıl işler?

- HTTP metotlarından biri kullanılarak sunucuya istek yapılır.
- Sunucu bilgiyi HEAD ve BODY olarak iki kısımda gönderir. (İstekte de BODY kısmı olabilir)
- HEAD kısmı gerekli bilgi gelmeden önce, verinin tipi, kodlaması, sıkıştırma tipi gibi ön bilgileri gönderir.
- BODY kısmında istenen bilginin kendisi döndürülür.


josh@blackbox: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
josh@blackbox:~$ telnet en.wikipedia.org 80
Trying 208.80.152.2...
Connected to rr.pmtpa.wikimedia.org.
Escape character is '^]'.
GET /wiki/Main_Page http/1.1
Host: en.wikipedia.org
Request
HTTP/1.0 200 OK
Date: Thu, 03 Jul 2008 11:12:06 GMT
Server: Apache
X-Powered-By: PHP/5.2.5
Cache-Control: private, s-maxage=0, max-age=0, must-revalidate
Content-Language: en
Vary: Accept-Encoding,Cookie
X-Vary-Options: Accept-Encoding;list-contains=gzip,Cookie;string-contains=enwikiToken;string-contains=enwikiLoggedOut;string-contains=enwiki_session;
string-contains=centralauth_Token;string-contains=centralauth_Session;string-contains=centralauth_LoggedOut
Last-Modified: Thu, 03 Jul 2008 10:44:34 GMT
Content-Length: 54218
Content-Type: text/html; charset=utf-8
X-Cache: HIT from sq39.wikimedia.org
X-Cache-Lookup: HIT from sq39.wikimedia.org:3128
Age: 3
X-Cache: HIT from sq38.wikimedia.org
X-Cache-Lookup: HIT from sq38.wikimedia.org:80
Via: 1.0 sq39.wikimedia.org:3128 (squid/2.6.STABLE18), 1.0 sq38.wikimedia.org:80 (squid/2.6.STABLE18)
Connection: close
Response headers
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en" dir="ltr">
Response body
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<meta name="keywords" content="Main Page,1778,1844,1863,1938,1980 Summer Olympics,2008,2008 Guizhou riot,2008 Jerusal
...
... This content has been removed to save space
...
"Non-profit organization">nonprofit charity.<b
r />
<li id="privacy">Privac
y policy
<li id="about">About Wikipedia
<li id="disclaimer">Disclaimers

<script type="text/javascript">if (window.runOnloadHook) runOnloadHook();</script>
<!-- Served by srv93 in 0.050 secs. --></body></html>
Connection closed by foreign host.
josh@blackbox:~$

GET vs. POST

GET

- Belirli bir dosya çağırır. Teorik olarak sunucuya başka bir bilgi göndermez.
- GET metodu ile sunucuya adres satırından bilgi yollanabilir. Ancak bunun sadece çekilecek veriyi seçmek için kullanılması önemlidir. (o ne demek?)

http://site.com/sayfa.php?sayfano=20&bölüm=2

POST

- İşlenmesi için bir bilgi gönderir. Gönderilen bilgi yaptığımız isteğin (request) BODY kısmında yer alır.
- Form bilgileri sunucuya bu şekilde yollanır.

Cookies (Çerezler)

- Çerezler sunucudan gelen cevap (response) sırasında ya da daha sonra Java Script ile atanabilen istemci tarafında tutulan ufak boyutlu bilgi parçalarıdır.
- Çerezler web sitelerinin özelleştirilmesi, kullanıcının izlenmesi, oturum açma ve session kontrolü gibi bir çok amaçla kullanılabilir.
- Tarayıcınız ilgili web sitesi daha önceden bir çerez atamışsa yaptığı HTTP isteğinde bu çerezi HEAD kısmında gönderir.

Örnek HTTP GET Request

GET http://ww.ubenzer.com / ile gönderilen HTTP Header

Host: www.ubenzer.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 6.0; en-US; rv:1.9.0.3) Gecko/2008092417 Firefox/3.0.3
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: en-us,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
Cookie: ad=umut
Cache-Control: max-age=0

HEAD

Örnek HTTP GET Response

HTTP/1.1 200 OK
Content-Encoding: gzip
Vary: Accept-Encoding
Transfer-Encoding: chunked
Date: Mon, 10 Nov 2008 20:43:37 GMT
Connection: close
X-Pingback: http://www.ubenzer.com/xmlrpc.php
Expires: Wed, 11 Jan 1984 05:00:00 GMT
Last-Modified: Mon, 10 Nov 2008 20:43:37 GMT
Cache-Control: no-cache, must-revalidate, max-age=0
Pragma: no-cache
Content-Type: text/html; charset=UTF-8

HEAD

<!-- index.php kaynak kodları -->
...

BODY

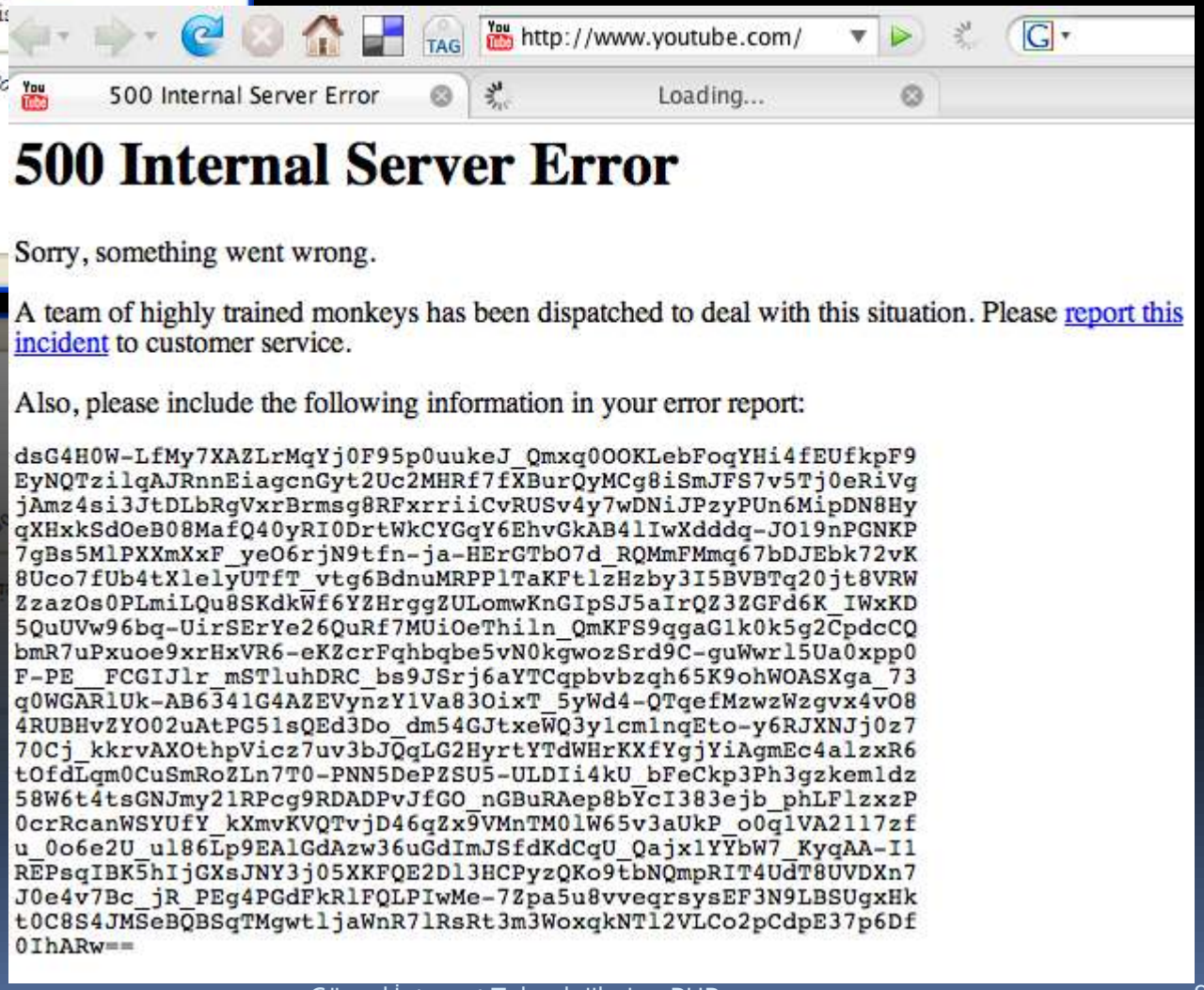
HTTP Status Codes

- HTTP istediğiniz sunucuya gittiğinde, sunucudan size gelen cevabın HEADER kısmındaki en önemli bilgilerden biri HTTP Status Code kısmıdır.
- Bu kısım gelenin "ne" olduğunu anlatır.
- Web'de en sık rastlanan kodlar bir sonraki slaytta listelenmiştir.

HTTP Status Codes

- **200** OK — Sağlam
- **301** Moved Permanently — Kalıcı olarak taşındı
- **304** Not Modified — Son istekten bu yana değişmedi.
- **403** Forbidden — Erişim yasak.
- **404** Not Found — Sayfa görüntülenemiyor.
- **500** Internal Server Error — İç sunucu hatası.
- **503** Service Temporarily Unavailable — Hizmet geçici olarak kullanılamıyor.

404 Not Found - Mozilla Firefox
File Edit View Go Bookmarks Tools Help
http://www.
Go
Google
Search
Not Found
The requested URL /asdasd asd was not found on this
Apache/1.3.37 Server at www.gubbagroup.com Po
Done


http://www.youtube.com/
500 Internal Server Error
Loading...
500 Internal Server Error
Sorry, something went wrong.
A team of highly trained monkeys has been dispatched to deal with this situation. Please report this incident to customer service.
Also, please include the following information in your error report:
dsG4H0W-LfMy7XAZLrMqYj0F95p0uukeJ_Qmxq0OOKLebFoqYHi4fEUfkpF9
EyNQTzilqAJRnnEiagcnGyt2Uc2MHRf7fXBurQyMCg8iSmJFS7v5Tj0eRiVg
jAmz4si3JtDLbRgVxrBrmsg8RFxrriiCvRUSv4y7wDNiJPzyPUn6MipDN8Hy
qXHxkSdOeB08MafQ40yRI0DrtWkCYGqY6EhvGkAB4lIwXdddq-JO19nPGNKP
7gBs5MlPXXmXxF_yeO6rjN9tfn-ja-HErGTbO7d_RQMmFMmq67bDJEbk72vK
8Uco7fUb4tXlelyUTfT_vtg6BdnuMRPPlTaKFtlzHzby3I5BVBTq20jt8VRW
ZzazOs0PLmiLQu8SKdkWf6YZHrggZULomwKnGIpSJ5aIrQZ3ZGFd6K_IWxKD
5QuUVw96bq-UirSErYe26QuRf7MUiOeThiln_QmKFS9qgaGlk0k5g2CpdcCQ
bmR7uPxuoe9xrHxVR6-eKZcrFqhbqbe5vN0kgwozSrd9C-guWwrl5Ua0xpp0
F-PE__FCGIJlr_mSTluhDRC_bs9JSrj6aYTCqpbvbzqh65K9ohWOASXga_73
q0WGARlUk-AB6341G4AZEVynzY1Va83OixT_5yWd4-QTqefMzwzWzgvx4vO8
4RUBHvZYO02uAtPG51sQEd3Do_dm54GJtxeWQ3ylcmlnqEto-y6RJXNJj0z7
70Cj_kkrvAXOthpVicz7uv3bJQqLG2HyrtYTdWHrKXfYgjYiAgmEc4alzxR6
tOfdLqm0CuSmRoZLn7T0-PNN5DePZSU5-ULDIi4kU_bFeCkp3Ph3gzkemldz
58W6t4tsGNJmy21RPcg9RDADPvJfGO_nGBuRAep8bYcI383ejb_phLFlzxzP
0crRcanWSYUfY_kXmvKVQTvjD46qZx9VMnTM0lW65v3aUkP_o0qlVA2117zf
u_0o6e2U_ul86Lp9EAlGdAzw36uGdImJSfdKdCqU_QajxlYYbW7_KyqAA-I1
REPsqIBK5hIjGXsJNY3j05XKFQE2Dl3HCPyzQKo9tbNQmpRIT4UdT8UVDXn7
J0e4v7Bc_jR_PEg4PGdFkRlFQLPIwMe-7Zpa5u8vveqrsysEF3N9LBSUgxHk
t0C8S4JMSeBQBSqTMgwtljaWnR7lRsRt3m3WoxqkNTl2VLCo2pCdpE37p6Df
0IhARw==

Neler var?

- HTML
  - CSS (Cascading Style Sheets)
  - DOM (Document Object Model)
  - JavaScript
    - jQuery kütüphaneleri
  - W3C Standartları
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
  - Requests
    - POST
    - GET
  - Headers
    - Çerezler (Cookies)
    - Status Codes
- XMLHttpRequest & AJAX
    - JSON
    - XML
- PHP
  - MySQL
  - PHP Sessions
- SEO (Search Engine Optimization)

XMLHTTPRequest & AJAX

- AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) güncel web teknolojilerinde sıkça kullanılan bir yöntemdir. AJAX'ın isminde JavaScript ve XML geçmesine rağmen ikisinin de kullanılması aslında zorunlu değildir.
- AJAX yöntemin adı olarak kalmıştır.
- AJAX sayfanın tamamını yenilemeden sunucudan veri çekip sayfayı güncellemek anlamına gelir.
- Veri aktarımı sırasında XMLHTTPRequest denen bir nesne kullanılır.
- En sağlam örnekleri Gmail, Hotmail, Google Maps, Google Reader, Google Docs, Facebook gibi web sitelerinde görülebilir.

XMLHTTPRequest & AJAX İşleyişi

1. Web sitesi Java Script ile XMLHTTPRequest nesnesi oluşturur.
   - XMLHTTPRequest ile sunucuya POST ya da GET ile veri gönderilir.
2. Sunucu veriyi işler ve sonuç üretir. Sonucu dinlemede olan XMLHTTPRequest nesnesine gönderir.
   - Sonuç XML, JSON, HTML ya da düz metin olabilir. (onlar ne?)
3. İstemci tarafında çalışan JavaScript, XMLHTTPRequest nesnesine gelen cevabı işler ve değişiklikleri ekrana yazdırır.
   - Kullanıcı sayfa yenilenmediği için mutlu olur. :)

AJAX'ın iyi ve kötü yanları

İyidir

- Web sayfası (ve buna ait resim, js, stil belgeleri…) sadece bir defa yüklenir.
- Her seferinde sayfanın yenilenmemesi sunucu yükünü ve bant genişliği kaybını azaltır.
- Hızlıdır.

Kötüdür

- Sayfa sadece bir defa yüklendiği ve daha sonra adres hiç değişmediği için kullanıcının sayfayı yer imlerine (sık kullanılanlar) eklemesi zorlaşır.
- Arama motorlarının JavaScript çalıştırma yetenekleri kısıtlı olduğundan AJAX ile erişilen kısımlara sabit bir adresten erişilememesi SEO sorunlarına yol açar.

XML & JSON

- Bir önceki slaytta XMLHTTPRequest'ten dönen verinin XML, JSON, HTML ya da düz metin olabileceğini söylemiştik.
- AJAX ile sunucudan alınan veri birebir ekrana yazdırılmak zorunda değildir.
- AJAX stilli metinden daha çok verinin kendisini döndürmek üzere tasarlanmış bir dildir.
- İstemci tarafındaki JS gelen veriyi uygun şekilde işleyip ekrana yazdırır.
- Veri aktarmak için sıkça kullanılan iki format olan JSON ve XML bir sonraki slaytta anlatılacaktır.

XML

```xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<weeklyartistchart user="UmutBenzer" from="1225627200" to="1226232000">
    <artist rank="1">
        <name>Nightwish</name>
        <mbid>00a9f935-ba93-4fc8-a33a-993abe9c936b</mbid>
        <playcount>26</playcount>
        <url>http://www.last.fm/music/Nightwish</url>
    </artist>
    <artist rank="2">
        <name>R.E.M.</name>
        <mbid>ea4dfa26-f633-4da6-a52a-f49ea4897b58</mbid>
        <playcount>25</playcount>
        <url>http://www.last.fm/music/R.E.M.</url>
    </artist>
    <artist rank="3">
        <name>Kings of Convenience</name>
        <mbid>cf0f4547-ffbd-4011-98ad-0bec9ba022db</mbid>
        <playcount>20</playcount>
        <url>http://www.last.fm/music/Kings+of+Convenience</url>
    </artist>
    <artist rank="4">
        <name>Scorpions</name>
        <mbid>c3cceeed-3332-4cf0-8c4c-bbde425147b6</mbid>
        <playcount>14</playcount>
        <url>http://www.last.fm/music/Scorpions</url>
    </artist>
    <artist rank="5">
        <name>Joe Satriani</name>
        <mbid>29762c82-bb92-4acd-b1fb-09cc4da250d2</mbid>
        <playcount>10</playcount>
        <url>http://www.last.fm/music/Joe+Satriani</url>
    </artist>
</weeklyartistchart>
```

JSON

```
{"menu": {
    "id": "file",
    "value": "File",
    "popup": {
        "menuitem": [
                {"value": "New", "onclick": "CreateNewDoc()"},
                {"value": "Open", "onclick": "OpenDoc()"},
                {"value": "Close", "onclick": "CloseDoc()"}
        ]
    }
}}
```

Neler var?

- HTML
  - CSS (Cascading Style Sheets)
  - DOM (Document Object Model)
  - JavaScript
    - jQuery kütüphaneleri
  - W3C Standartları
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
  - Requests
    - POST
    - GET
  - Headers
    - Çerezler (Cookies)
    - Status Codes
- XMLHttpRequest & AJAX
    - JSON
    - XML
- PHP
  - MySQL
  - PHP Sessions
- SEO (Search Engine Optimization)

Hypertext Preprocessor

- İlk sürümü 1993 yılında geliştirilmiş, açık kaynak kodlu, sunucu taraflı bir betik (script) programlama dilidir.
- PHP'nin açılımı, **P**HP: **H**ypertext **P**reprocessor şeklinde özyinelidir.
- 2008 yılı itibariyle 20 milyon sunucuda kullanıldığı tahmin edilmektedir.
- C diline benzerliği nedeniyle kolayca öğrenilir.
- Nesneye dayalıdır.
- Facebook, YouTube, Wordpress, Wikipedia, Ogame gibi popüler bir çok site PHP ile geliştirilmiştir.

PHP'nin İşleyişi

- İstemci sunucuyla bağlantı kurarak bir istekte bulunur. (HTTP 1.1 GET, POST)
- Sunucu gelen bilgileri PHP önişlemcisine gönderir.
- PHP önişlemcisi gelen bilgileri değerlendirir ve bir sonuç oluşturur. Bu esnada ilgili PHP betiği çalışır, veritabanı bağlantısı kurulabilir vs. PHP önişlemcisi oluşturduğu sonucu sunucu yazılıma gönderir.
- Sunucu PHP'den dönen bu sonucu istemciye gönderir.

PHP Kod Örneği

http://www.egeblog.com/sample/1.php

```php

<?php

    /* PHP olarak yorumlanacak tüm kod <?php ?> tagları arasına yazılmalıdır. */

    /* $_REQUEST GET ve POST ile gönderilmiş verileri değişken olarak almaya yarar. */

    if (isset($_REQUEST['ad'])) {
        echo 'ad: '. $_REQUEST['ad'];
    } else {
        /* İstediğim yerde ?> ile PHP tagını kapatıp HTML'e geri dönebilirim. */
        ?>
            <form method="post"><input name="ad"></form>
        <?
        /* ve tekrar kaldığım yerden PHP'ye devam ederim. */
    }

?>

```

MySQL

- MySQL zamanında MySQL AB şirketi tarafından geliştirilmiş, şu an SUN tarafından satın alınmış, C C++ dilinde yazılmış açık kaynak kodlu bir veritabanı motorudur.
- MySQL'in PHP ile birlikle kullanımı oldukça yaygındır.
- Wikipedia, Wordpress, Flickr, Facebook gibi birçok ünlü sistem MySQL veritabanını tercih etmektedir.

PHP Sessions

- Cookielerin (çerez) işleyişi önceki kısımda anlatılmıştı.
- Kısaca özetlemek gerekirse, cookieler kullanıcının bilgisayarında tutulan ufak boyutlu bilgi dosyalarıydı.
- PHP Sessions, en basit anlamıyla sunucu taraflı bir cookie sistemi gibi düşünülebilir.

PHP Sessions

- PHP Sessions sisteminde:
  - Sunucudan istekte bulunan her ziyaretçiye bir sessionID atanır. (Bu PHP tarafından yapılan otomatik bir işlemdir.)
  - Session Timeout süresi aşılmadıkça ziyaretçi sessionID'si ile tanınabilir. Böylece kullanıcının bilgisayarına hiçbir çerez yazmadan çeşitli özelleştirmeler yapmak mümkün olabilir.

PHP Sessions Kod Örneği

http://www.egeblog.com/sample/2.php

```php
<?php

   /* Session Kullanılacağı PHP'ye Belirtilir. */
   session_start();

   /* İstersek PHP ile HTTP Header gönderebiliriz. */
   header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');

   /* HTTP GET ya da POST ile ad bilgisi gönderilmiş mi? */
   if (isset($_REQUEST['ad'])) {
      /* Gönderilmişse, bunu o kişiye ait SESSION'a gömelim. */
      $_SESSION['kullanici-adi'] = $_REQUEST['ad'];
   }

   /* Bu kişi kendini tanıttı mı? */
   if (isset($_SESSION['kullanici-adi'])) {

      echo '
         Kullanıcı adınızı girdiğinizi bir yerlerden hatırlıyorum.<br />
         Adınız: '.$_SESSION['kullanici-adi'].'<br />
         Session ID\'niz: '.session_id();

   } else {

      echo 'Seni daha iyi tanıyabilmem için adını girmelisin.<br />
            <form method="post">
               <input name="ad">
            </form>';

   }


?>
```

Neler var?

- HTML
  - CSS (Cascading Style Sheets)
  - DOM (Document Object Model)
  - JavaScript
    - jQuery kütüphaneleri
  - W3C Standartları
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
  - Requests
    - POST
    - GET
  - Headers
    - Çerezler (Cookies)
    - Status Codes
- XMLHttpRequest & AJAX
    - JSON
    - XML
- PHP
  - MySQL
  - PHP Sessions
- SEO (Search Engine Optimization)

SEO (Search Engine Optimization)

- SEO, Arama Motorları İçin Eniyileme olarak Türkçeleştirilebilir.
- Günümüzde arama motoru kullanımının ne derece yaygın olduğunu herkes bilmektedir.
- Arama motorlarında üst sıralara çıkabilmek bir web sitesi için çok önemlidir.
- Web sitesinin yapısında çeşitli iyileştirmeler yaparak arama motorlarında daha üst sıralara çıkmak mümkündür.

SEO

- Arama motorları genel olarak aşağıdaki maddelere dikkat ederler:
  - W3C geçerlemesi
  - Sayfalara uygun başlıklar seçilmesi
  - robots.txt kullanımı
  - Sitenin bağlantı yapısı
  - Siteye gelen dış bağlantılar (referrer)
  - Site haritası kullanımı (sitemap)
  - Sayfa yüklenme süresi (sunucu hızı)
  - Sunucunun bulunduğu ağ (IP adresi)
  - Alan adının (domain) yaşı ve ne zaman biteceği

robots.txt de ne?

- Robots.txt bir web sitesinin kök dizininde bulunmalıdır.
- Bu dosya arama motorlarına hangi adreslerin gezilip, hangilerinin gezilmemesi gerektiği gibi bilgileri verir.
- Site haritası varsa adresi robots.txt'de belirtilebilir.
- Böylece arama motoru siteyi nasıl gezeceği hakkında bilgi sahibi olmuş olur.

Bağlantı Yapısı (Permalink Structure)

- Bir sitenin kalıcı bağlantı yapısı arama motoru sıralamasında ciddi bir rol oynamaktadır.
  - http://www.site.com/index.php?yil=12&ay=2&session=12ced67281f
  - http://www.site.com/12/2/
- Bilgilerin GET ile aktarılmasından kaçınılmalı.
- Bunun yerine ikinci örnekteki bağlantı tipi tercih edilmeli. (apache-mod_rewrite)
- Arama motorları hangi GET bilgilerinin sayfanın içeriğini değiştireceğini, hangilerinin değiştirmeyeceğini bilemezler.
- Bu, sayfalarının çift indekslenmesine ya da hiç indekslenmemesine neden olur.

Site Haritası (Sitemap)

- Site haritası bir sitenin tüm içeriğinin, arama motorlarının anlayabileceği bir şekilde (XML) listelendiği bir dosyadır.
- Site haritaları sayesinde arama motorları web sitelerini daha kolay indeksleyebilmektedir.
- Site haritaları arama motoru için eniyileme konusunda oldukça büyük bir önem taşımaktadır.

SEO

- Arama motorları genel olarak aşağıdaki maddelere dikkat ederler:
  - W3C geçerlemesi
  - Sayfalara uygun başlıklar seçilmesi
  - robots.txt kullanımı
  - Sitenin bağlantı yapısı
  - Siteye gelen dış bağlantılar (referrer)
  - Site haritası kullanımı (sitemap)
  - Sayfa yüklenme süresi (sunucu hızı)
  - Sunucunun bulunduğu ağ (IP adresi)
  - Alan adının (domain) yaşı ve ne zaman biteceği

SON

Yararlanılan Kaynaklar

- Wikipedia (http://www.wikipedia.com/)
- Word Wide Web Consortium (http://www.w3.org)
- PHP: Hypertext Preprocessor (http://www.php.net)
- MySQL (http://www.mysql.com/)
- ZEND (http://www.zend.com/)
- JSON (http://www.json.org/)
- Ubuntu (http://www.ubuntu.com/)
- Google (http://www.google.com)
- jQuery (http://jquery.com/)
- W3Schools (http://www.w3schools.com/)
- Smashing Magazine (http://www.smashingmagazine.com/)
- Wordpress Codex (http://codex.wordpress.org/)
- Technorati (http://www.technorati.com/)