

# Temel Kavramlar

- İnternet: *International Network* - Uluslararası Ağ
- **Sunucu (Server):**  
Bilgisayar ağlarında, diğer ağ bileşenlerinin (kullanıcıların) erişebileceği, kullanımına ve/veya paylaşımına açık kaynakları barındıran bilgisayar birimi.

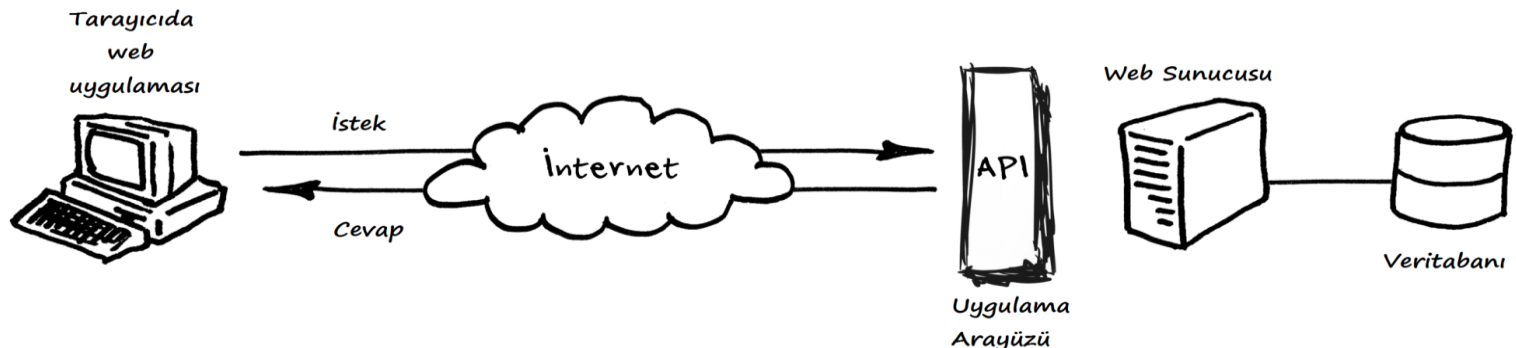


# İnternetin Tarihçesi

- Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı 1969 yılında ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) adında bir bilgisayar ağı kurdu. Bu ağın amacı herhangi bir savaş durumunda hiç kesintiye uğramayacak bir iletişim mekanizması geliştirmektir. Ağın temel çalışma prensibi, herhangi bir düğümün devre dışı kalması durumunda iletişimin diğer düğümler üzerinden sağlanarak ağın çalışmaya devam etmesi üzerine kuruluydu. Başlangıçta sadece dört bilgisayar birbirine bağlı idi.
- Daha sonra üniversitelerin de katılımıyla ARPANET dünya çapında bir ağa dönüşerek internet adını aldı. 1983 yılında farklı ağlar arası iletişimi için TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) protokolünün kabul edilmesi ve 1992 yılında www (World Wide Web, dünya çapında ağ) oluşmasıyla internet bugünkü halini almıştır.

# Temel Kavramlar

- **İstemci (Client):** Bilgisayar ağlarında diğer ağ bileşenlerinin paylaşılma açık kaynaklarını kullanabilen birimdir.
- **Alan Adı (Domain Name):** Web sitesi adresi. Örneğin [www.akdeniz.edu.tr](http://www.akdeniz.edu.tr)
- **http:** Hyper text transfer protocol
- **www:** World wide web



## Alan adı uzantıları

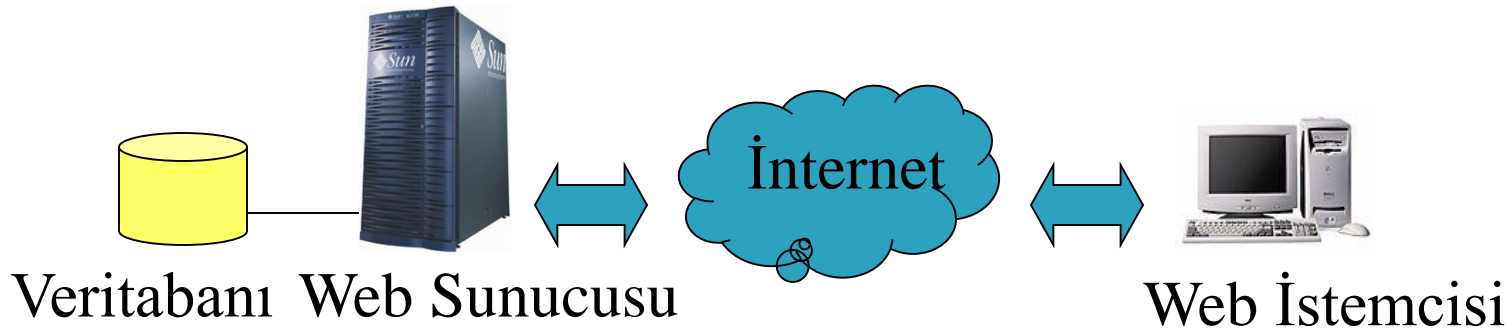
- com: commercial
- gov: government
- org: organization
- edu: education
- net: network
- k12: lise
- k8: ilköğretim
- pol: polis
- info: information

# Web sitesi tasarlama

- Web site tasarımı için **üç adım** vardır:
  1. Gerekli ekipmanları sağlama
    - Web Sunucusu (Server) – donanım ve yazılım
  2. Web sunucusunu **Internet Servis Sağlayıcı (ISP)** ya kaydetme
    - IP adresi ve DNS adresi alma
  3. İçerik geliştirme
    - İnternet Programcılığı

# İnternet Programcılığı

- Web hizmeti, bir çeşit sunucu/istemci işlemidir.
- İstemci ve sunucu arasında bağlantıya ihtiyaç vardır.
- Web hizmeti sağlamak için programlama iki çeşittir:
  - **İstemci-taraflı (*client-side*) programlama**: İşlemlerin istemci tarafında gerçekleştirilmesi olarak tanımlanır.
  - **Sunucu-taraflı (*server-side*) programlama**: İşlemlerin sunucu tarafında gerçekleştirilmesi olarak tanımlanır.



### Sunucu- taraflı Programlama

Sıklıkla gereken beceriler:

- CGI
- PHP
- ASP
- Perl
- Java Servlet, ...

### İstemci- taraflı Programlama

Sıklıkla gereken beceriler:

- XHTML
- Javascript
- Java
- Dreamweaver
- Flash
- SMIL, XML ...

# HTML – HyperText MarkUp Language (*Zengin Metin İşaretleme Dili*)



# HTML Kullanarak Web Programlama

- Günümüzde web sayfası geliştirmek için birkaç araç vardır:
  - Dreamweaver, Visual studio
- Bu araçlar **grafik** düzeyde web sayfası geliştirmeyi sağlar.
- Sonuçta yapılan tasarım HTML kodlarına dönüştürülür.
- HTML'yi bilmek şunları sağlar:
  - Bu araçlar yardımıyla üretilen **kodlar üzerinde iyileştirme**
  - Web sayfasının **kaynağını anlama**

# HTML nedir?

- C, C++ gibi programlama dillerinden farklı olarak, HTML, sayfanın ayarlanan şekilde tarayıcıda gösterilmesini sağlayan bir **işaretleme dili**dir.
- **World Wide Web Consortium** (W3C) tarafından tanımlanmıştır.
  - W3C, bir endüstri konsorsiyumudur.
  - Web ile ilgili standartları belirleyen kuruluştur.
- XHTML, HTML'nin daha iyileştirilmiş, geliştirilmiş ve özellikleri genişletilmiş halidir.

# HTML'nin Özellikleri

- Platform **bağımsızdır**.
  - Aynı kodlar Mac, Linux ve Windows sistemlerde **yaklaşık** aynı şekilde görünür.
- Metin-tabanlı
  - Program, ASCII karakterleriyle yazılır.
  - Not defteri gibi bir metin editöründe yazılabilir.
- HTML dosyası **.html** veya **.htm** uzantılarını alır.
- Bilgi, **etiketler (tags)** içinde bulunur.
  - Örneğin `<html> ... </html>`
  - HTML'de birçok etiket bulunur. Bu etiketler, bilgilerin web sayfasında yayınlanmasıyla ilgili değişik tanımlamalar yaparlar.

Başlama etiketi

Bitiş etiketi (/ ile)

# HTML'nin Temel Yapısı

```
<html>
```

```
<!-- Bu bir bilgi mesajıdır. -->
```

```
<head>
```

```
<title>
```

Bu, içeriği tanımlayan başlıktır.

```
</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

Bu gövdedir, sayfanın ana kısmıdır.

```
</body>
```

```
</html>
```

## Kod tanımlama için gerekli satırlar

```
<?xml version = "1.0"?>  
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<!-- main.html -->
```

Bilgi mesajı

```
<!-- İlk web sayfamız -->
```

HTML'nin isim uzayını tanımlama

```
<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
    <head>
```

```
        <title>İnternet Programcılığı
```

```
        </title>
```

```
    </head>
```

Sayfa başlığını tanımlama

```
    <body>
```

```
        <p>HTML'ye merhaba!</p>
```

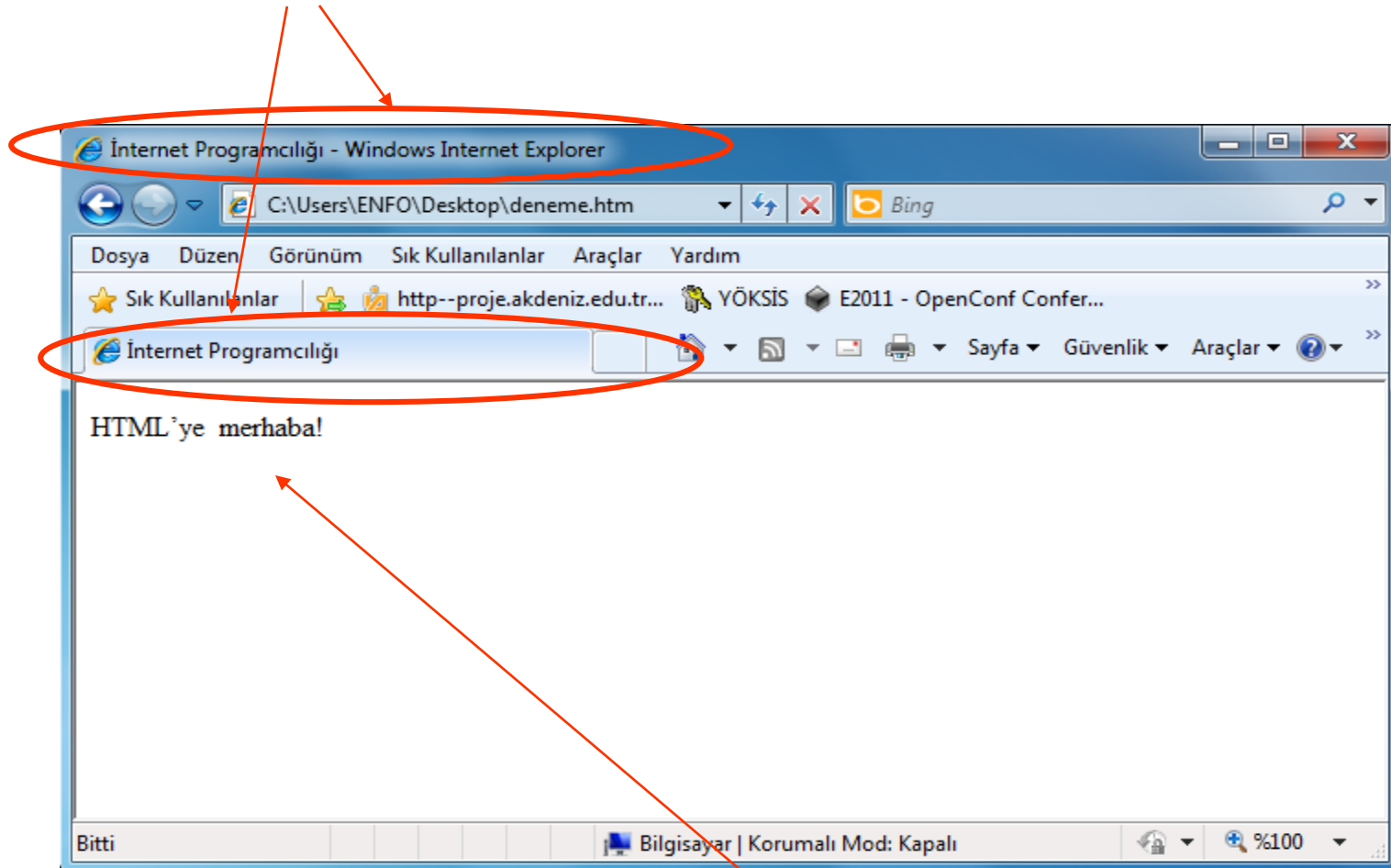
```
    </body>
```

```
</html>
```

<p> - yeni paragraf

Örnek

Başlık tanımı



Body (gövde) tanımı

- Bir HTML dokümanı iki kısımdan oluşur:
- **head** kısmı
  - Sayfa düzeni ile ilgili ayarları içerir.
  - Örneğin `<title> ... </title>` etiketleri, sayfanın web tarayıcısındaki başlığını tanımlar ve **head** kısmında tanımlanır.
- **body** kısmı
  - Sayfa içeriği burada bulunur.
  - Örneğin `<p>HTML'ye merhaba!</p>` etiketleri, yeni bir paragraf oluşturarak yeni bir yazı görüntüler.

# Etiketler (Tags)

- Etiketler: **büyük/küçük harf duyarlı**dır.
  - XHTML için, <center> tanımı, <CENTER>'dan farklıdır.
  - **HTML için büyük/küçük harf duyarlılığı yoktur.**
- Tarayıcı, anlamadığı etiketler arasındaki bilgiyi görüntüleyemez ya da istenenden farklı şekilde görüntüler.
- Etiketler: **Konum ayarlı değildir.**
- Birçok başlangıç etiketinde özellikler (attributes) tanımlanır.
- E.g. `<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">`

Başlangıç  
etiketi

Özellik adı

Özellik değeri



# Temel Etiketler – Başlıklar

- Bazı metinler diğerlerinden daha önemli olabilir.
- HTML, başlık türleri olarak adlandırılan, 6 seviye başlık tanımlamaya izin verir.
  - `<h1> ... </h1>`, `<h2> ... </h2>` 'den `<h6> ... </h6>` 'ya kadar
- Örneğin `<h1>` etiketleri arasındaki metin, `<h2>`'dekinden daha üst düzeylidir.
- Varsayılan olarak, önem derecesi yüksek olan yazının boyutu daha büyüktür.

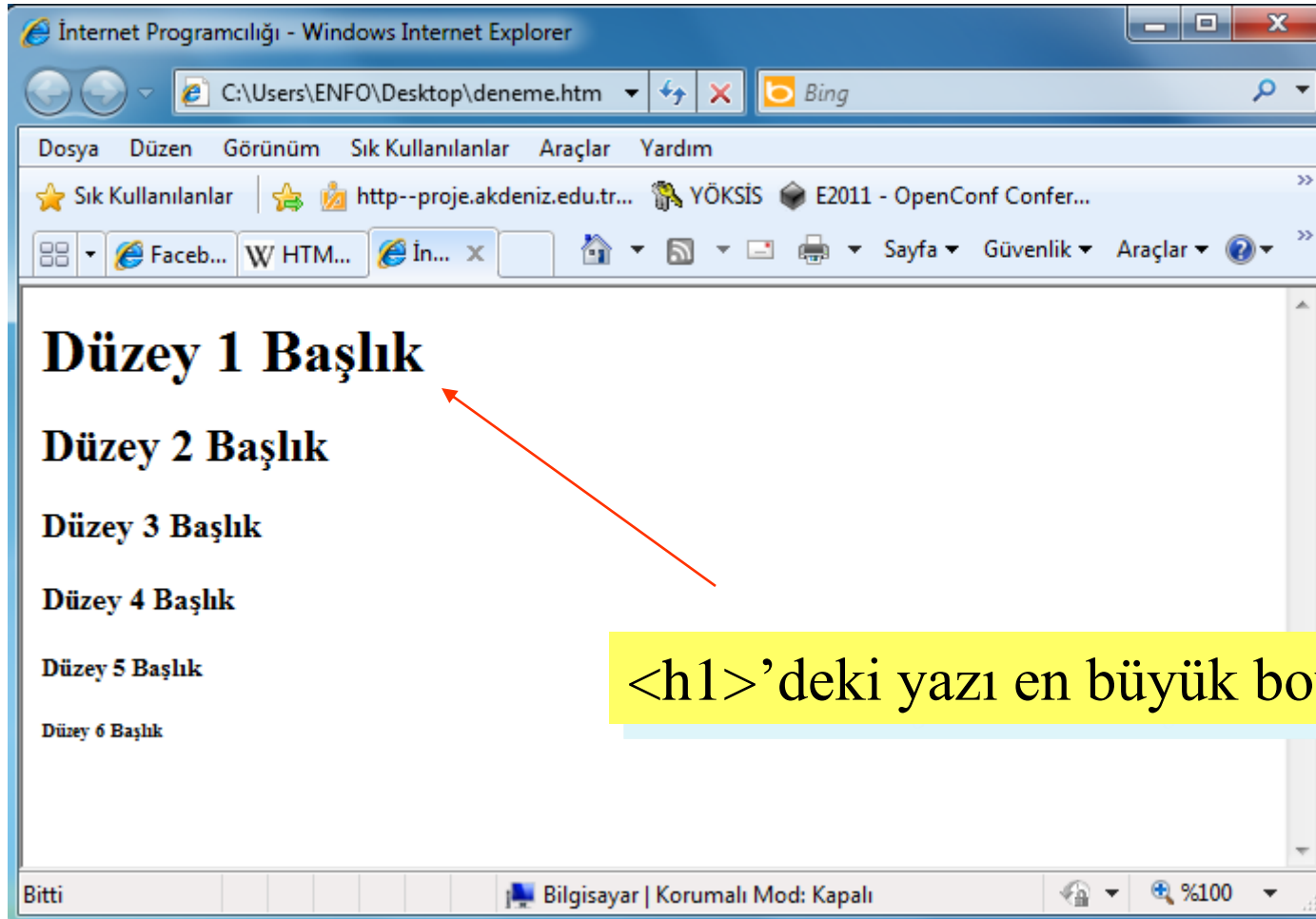
```
<html>
  <head>
    <title>İnternet Programcılığı</title>
  </head>

  <body>

    <h1>Düzey 1 Başlık</h1>
    <h2>Düzey 2 Başlık</h2>
    <h3>Düzey 3 Başlık</h3>
    <h4>Düzey 4 Başlık</h4>
    <h5>Düzey 5 Başlık</h5>
    <h6>Düzey 6 Başlık</h6>

  </body>
</html>
```

Başlık seviyesini göstermek üzere 6 tür etiket kullanılır.



# Resim Ekleme

- Sayfada **bir resmi görüntülemek** için:  
``
  - *src*: Kaynak dosya yolu
  - *border*: Kenarlık kalınlığı
  - *height*: Yükseklik
  - *width*: Genişlik
  - *alt*: Alternatif metin (resmin açıklaması)

## Resmin boyutlarını ayarlama

```
<body>

  <p><img src = "xmlhttp.jpg"
        height = "238" width = "183"
        alt = "XML How to Program kitap kapağı"/>
    <img src = "jhttp.jpg"
        height = "238" width = "183"
        alt = "Java How to Program kitap kapağı"/>
  </p>
</body>
```

**Boş eleman:**  
Böyle bir resim  
aslında bulunmuyor.


jhttp.jpg bulunamadı. **alt** özelliğiyle,  
resim görüntülenemezse buraya  
yazılan metin görüntülenir.

Internet and WWW How to Program - Welcome - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media

Address C:\Temp\picture.html



Java How to Program kitap kapağı

“alt” tanımlaması  
(Netscape için aynı  
görüntülenmeyebilir.)

Resim belirlenen boyutta  
görüntülenir.

# Renklendirme

- İki yolla yapılır:
  - Onaltılı sayı tabanında numaralar kullanılarak, RGB formatı: **FF**: koyu, **00** açık
    - **#FF0000**
    - **#00FF00**
    - **#0000FF**
  - İngilizce renk isimlerini kullanarak,
    - **Black, White, Red, Cyan, Green, Purple, Magenta, Blue, Yellow, Orange, Red, Spring, Green, BlueViolet, Gold, DarkGoldenrod, Burlywood, ...**

# Renklendirme

- **Arkaplan rengi:**
  - `<body bgcolor="#00FF00"> ... </body>`
  - `<body bgcolor = "green"> ... </body>`
- **Sayfadaki tüm yazı renkleri, linkler, ziyaret edilen linkler ve etkinleştirilmiş linkler:**
  - `<body bgcolor = "white" text="black" link="purple" vlink="blue" alink="yellow">`
- **Yazı rengi:**
  - `<font color="green"> ... </font>`



# Yazıların Biçimlendirilmesi

- Yazı biçimlendirmek için **<font> ... </font>** etiketleri kullanılır.
- Özellikler:
  - Renk:
  - Boyut:
    - Göreceli: +1, +2, -3, ...
    - Sabit değerli: 10, 12, ...
  - Yazı tipi:
    - Arial, Verdana, Helvetica, Times, ...

Arkaplan rengi sarı

```
<body bgcolor = "#ffff00">
```

```
<p><font face="courier" color="green" size="24">
```

```
Bu bir denemedir.</font>
```

Yatay çizgi

```
<hr />
```

```
<font face="times" color="red" >
```

```
Bu bir denemedir.</font>
```

Ters bölü, okunaklılığı artırmak için kullanılır.

```
</p>
```

```
<p>
```

```
<font face="arial" color="red" size="+1">
```

```
Bu bir denemedir.</font>
```

```
<br />
```

```
<font face="times" color="#ff00ff" size="+2">
```

```
Bu bir denemedir.</font>
```

```
</p>
```

```
<p align = center><font face="courier" size="+3">
```

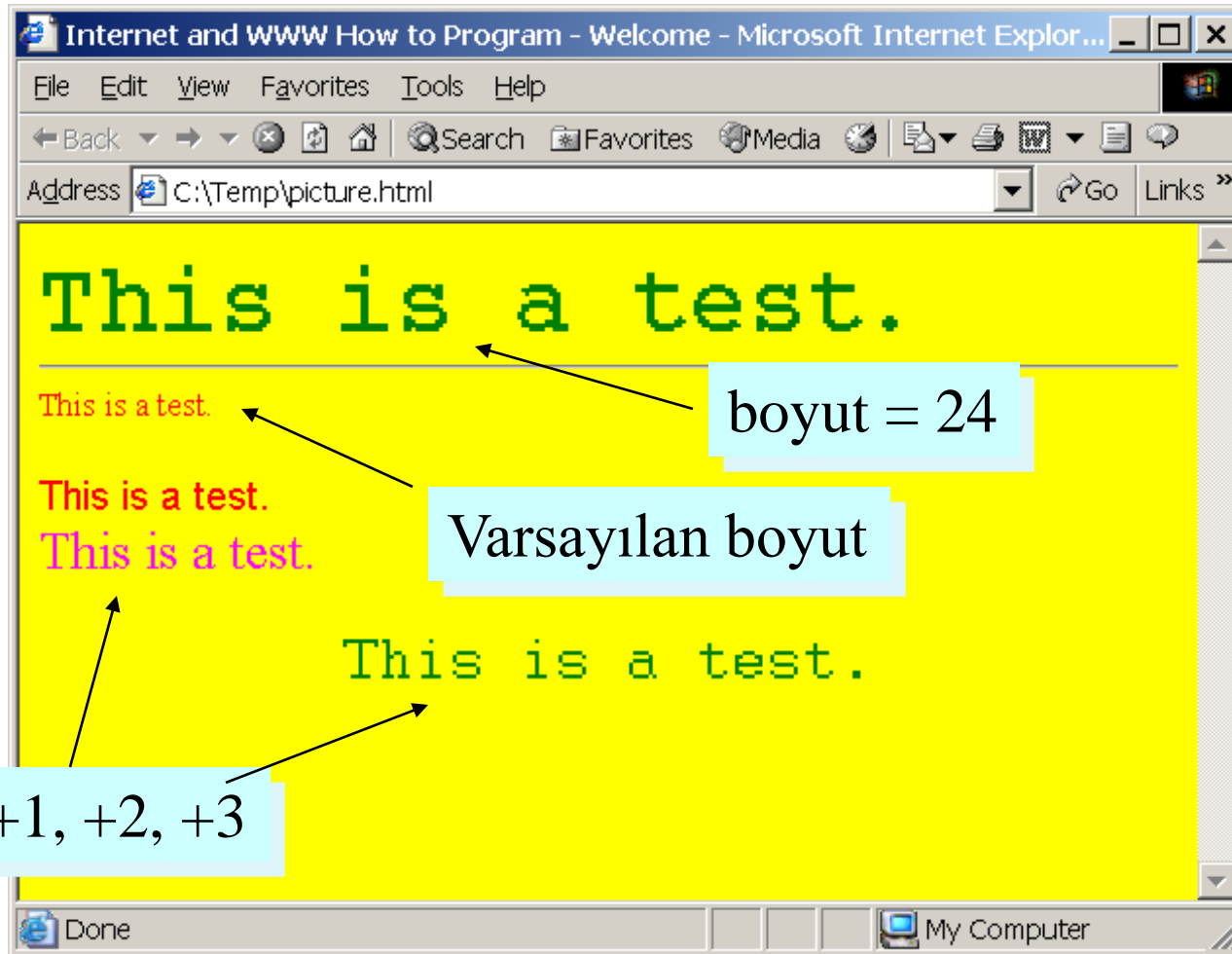
```
Bu bir denemedir.</font>
```

```
</p>
```

Ortaya hizalar.

```
</body>
```

<p> ve  
<br>  
arasındaki  
farkı  
görünüz.



# Arkaplan Resmi

- **Arkaplan resmi** <body> etiketine eklenen bir özellekle tanımlanabilir:  
<body background="image.gif">

## Web Sayfalarında Köprü Oluşturma

- Önemli bir HTML özelliği, **köprü (hyperlink)**'tir.
  - Web sayfası, resim vb. gibi diğer kaynaklara bağlantı oluşturma
- Köprü oluşturmak için **<a>** etiketi kullanılır.
  - Bir web sayfasına köprü oluşturmak için:

**<a href="http://enformatik.akdeniz.edu.tr">**

**Enformatik Bölümü</a>**

**<a>** etiketinin **href** özelliği

Özelliğe atanan değer:  
Web sayfasının adresi

Bu bağlantının gideceği  
web sayfasının adı

**<strong>** ya da **<b>** etiketi metni **koyu** yazmak için kullanılır.

Diğer benzer etiketler;

**<u>** altıçizili

**<em>** ya da **<i>** *eğik*

```
<body>  
  <h1>Başlık 1</h1>
```

```
<p><strong>İlgili sayfaya gitmek için tıklayın:  
  </strong></p>
```

Üç link oluşturuldu.

```
<!-- Üç test linki -->
```

```
<p><a href = "http://www.akdeniz.edu.tr">A.Ü.</a></p>
```

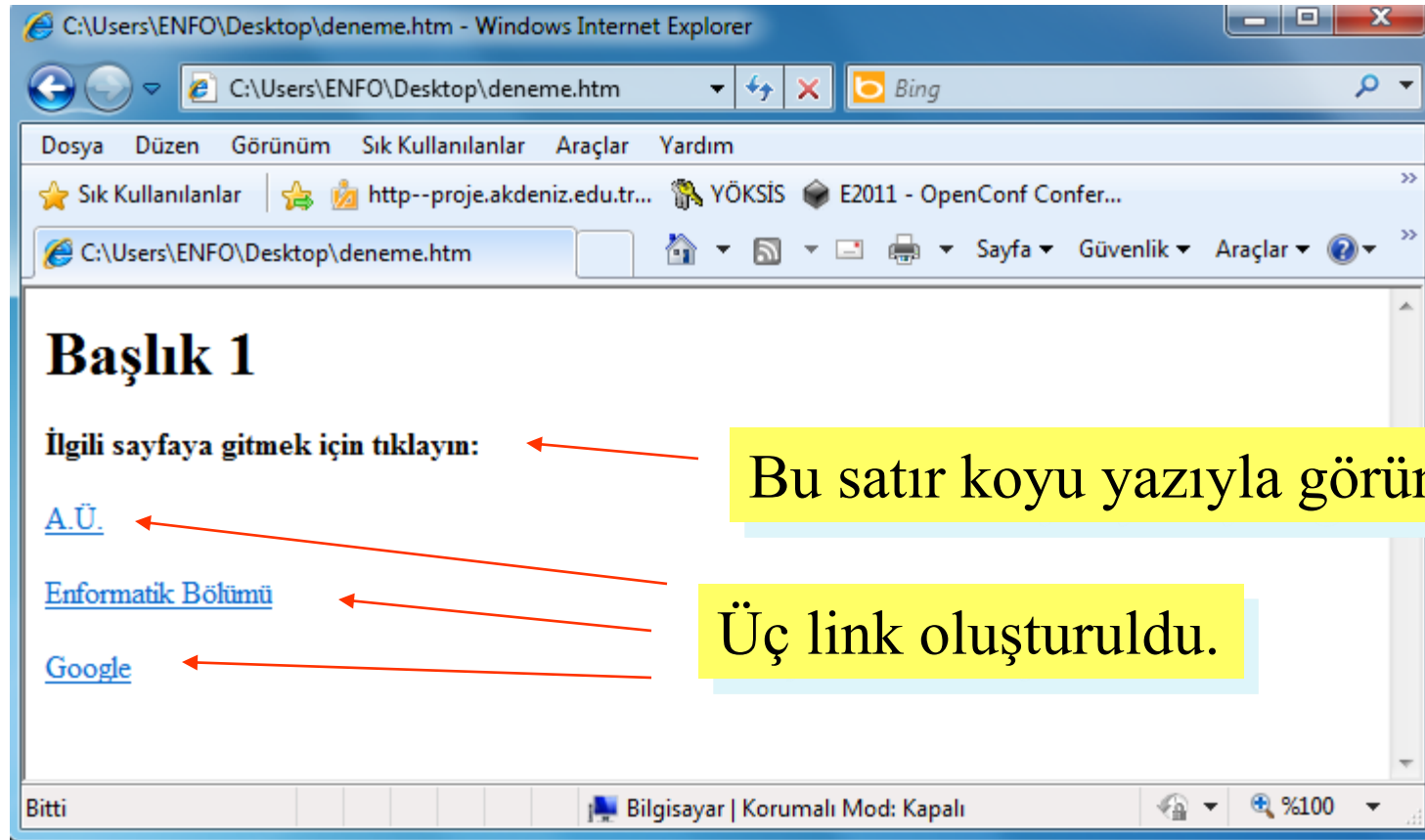
```
<p><a href = "http://enformatik.akdeniz.edu.tr">
```

```
  Enformatik Bölümü </a></p>
```

```
<p><a href = "http://www.google.com">Google</a></p>
```

```
</body>
```

URL adresini yazarken boşluk bırakmayınız!



## E-posta Adreslerine Köprü Oluşturma

- Bir e-posta adresine:  
`<a href="mailto:fyucel@akdeniz.edu.tr">e-posta gönderin`  
`</a>`
- Konu ile köprü oluşturma:  
`<a href="mailto:fyucel@akdeniz.edu.tr?subject=Ödev">`  
Ödevinizi bu bağlantıdan gönderebilirsiniz.  
`</a>`
- **Çoklu alıcılara e-posta göndermek için:**  
`<a href="mailto:adres1, adres2, adres3">`  
Bize e-posta gönderin`</a>`



# Resme Köprü Oluşturma

- **Resme köprü oluşturmak** için:

```
<a href="page1.html">
```

```
  
```

```
</a>
```

# Meta Etiketi

- HTML, arama motorlarıyla bağlantı kurmak için **<meta>** etiketini kullanır.

Bu kelimeler, aranan kelimelerle karşılaştırılır.

```
<head>  
  <meta name="keywords" content="ders notları, html,  
  form, geri dönüt">  
  <meta name="description" content = "Bu web sitesi  
  internet programcılığı dersi ile ilgilidir.">  
</head>
```

Aramada, sayfa hakkında görünen bilgidir.

# Listeler

- Sırasız liste

- Herhangi bir harf ya da sayıyla numaralandırılmayan listelerdir.
- `<ul> ... </ul>` etiketleri bir sırasız liste oluşturur.

- Liste elemanları

list items: `<li> ... </li>`

- Örneğin;

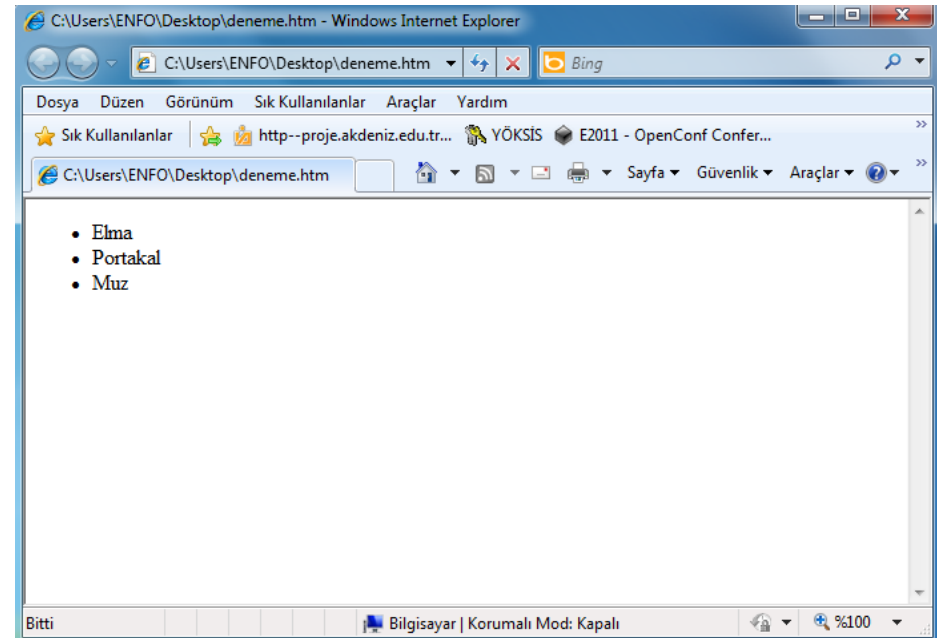
```
<ul>
```

```
    <li>Elma</li>
```

```
    <li>Portakal</li>
```

```
    <li>Muz</li>
```

```
</ul>
```



# Listeler

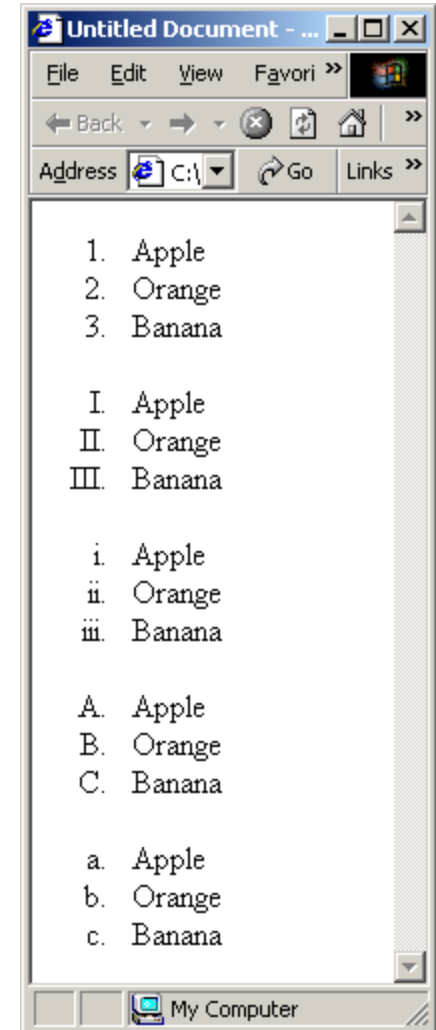
## ● Sıralı liste

- Elemanları sayı veya harflerle numaralandırılmış listelerdir.

- `<ol type="tip"> ... </ol>`

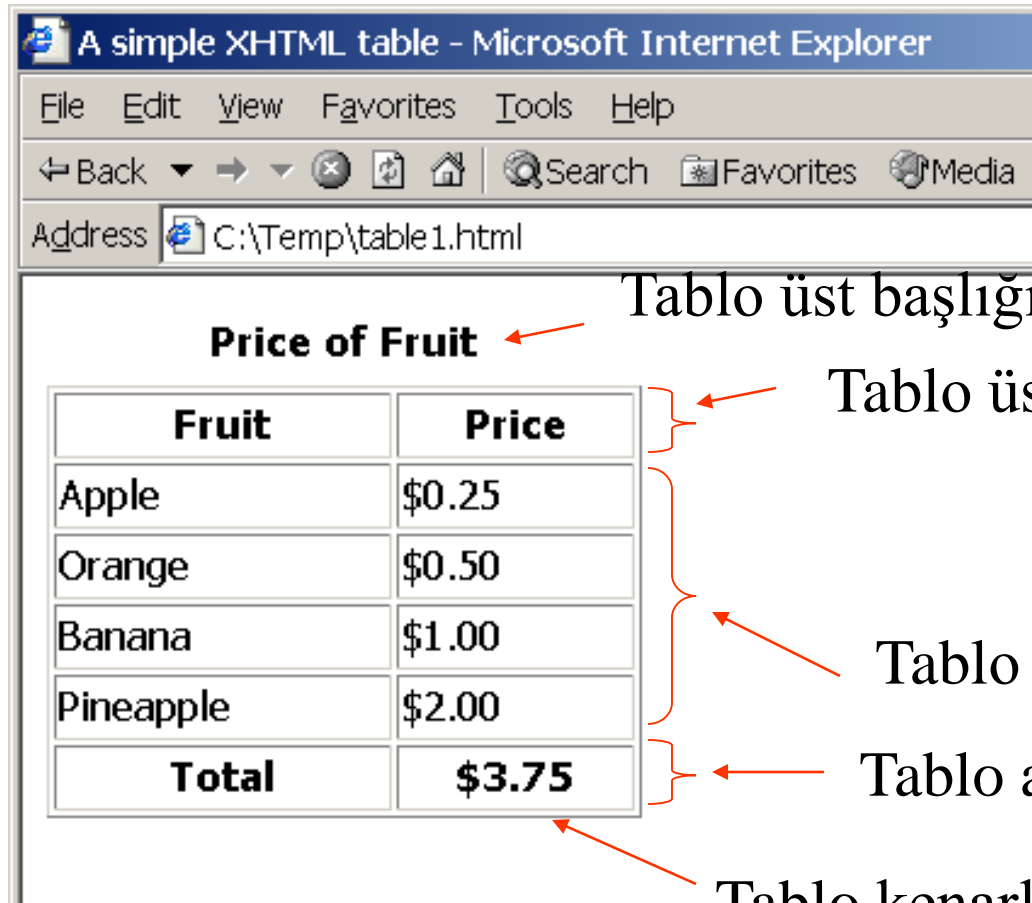
*tip* aşağıdakilerden birisi olabilir:

- 1: onlu sayılar, 1, 2, 3, ...
  - I: Büyük harf Roma rakamı, I, II, III, ...
  - i: Küçük harf Roma rakamı, i, ii, iii, ...
  - A: Büyük Latin harfi, A, B, C, ...
  - a: Küçük Latin harfi, a, b, c, ...
- Liste elemanları: `<li> ... </li>`



# Tablolar

- Satır ve sütunlarla verileri organize eder.



The screenshot shows a web browser window titled "A simple XHTML table - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "C:\Temp\table1.html". The table displayed is titled "Price of Fruit" and contains the following data:

Fruit	Price
Apple	\$0.25
Orange	\$0.50
Banana	\$1.00
Pineapple	\$2.00
<b>Total</b>	<b>\$3.75</b>

Tablo üst başlığı

Tablo üst satırı

Tablo gövdesi

Tablo alt satırı

Tablo kenarlığı (border)

- **<table özellik="değer"> ... </table>**
- **Özellik örnekleri:**
  - border="1" ⇒ bu sayı arttıkça kenarlık kalınlığı artar. **border="0"** olduğunda tablo kenarlığı gözükmez.
  - align="center" ⇒ tabloyu, tarayıcının ortasına hizalar.
  - width="60%" ⇒ tablonun genişliğini, tarayıcı genişliğinin % 60'ı olarak ayarlar.
- **Tablo Etiketi** : <caption> ... </caption>
- Tabloya **satır** ekleme: <tr> ... </tr>
- Başlık satırı, gövde ve son satır aşağıdaki gibi tanımlanır:
  - <thead> ... </thead>
  - <tbody> ... </tbody>
  - <tfoot> ... </tfoot>

Çizgi  
kalınlığı

Genişlik

Hizalama

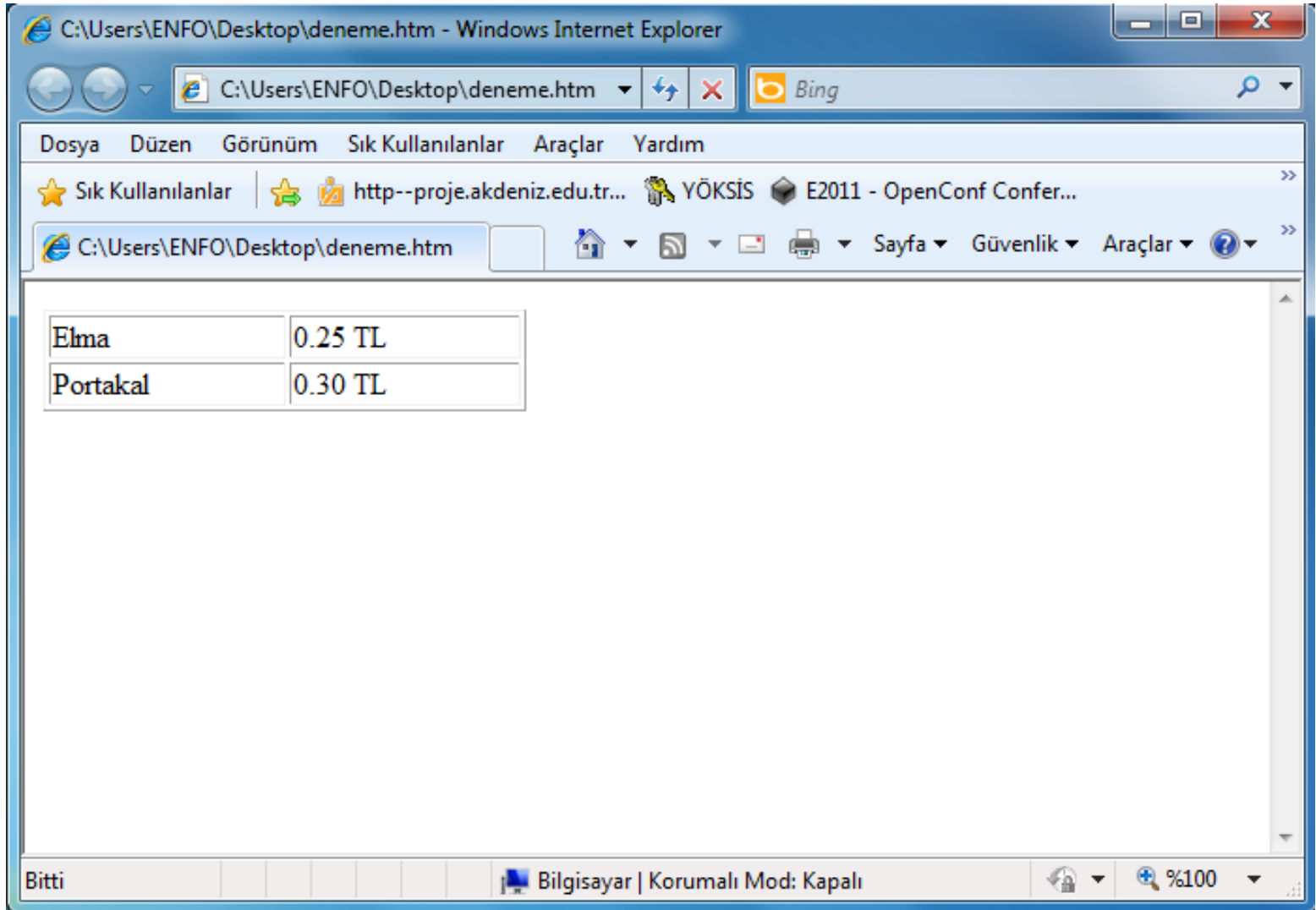
```
<table border = "1" width = "40%" align = left>

  <tr>      <!-- <tr> satır ekler -->
    <td>Elma</td> <!-- bir hücre ekler -->
    <td>0.25 TL</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Portakal</td>
    <td>0.30 TL</td>
  </tr>

</table>
```

tr etiketi, yeni bir satır ekler.

td etiketi, yeni bir hücre ekler.





# Satır ve Sütun Birleştirme

- **colspan** ve **rowspan** sütunları ve satırları birleştirmek için kullanılır.
  - `<colspan="sayı">`
    - Birkaç sütundaki veri hücreleri **yatayda** birleştirilir.
  - `<rowspan="sayı">`
    - Birkaç satırdaki veri hücreleri **düşeyde** birleştirilir.

```

<table border="1" width="60%">
  <caption> Average Grades </caption>
  <tr>
    <th colspan="4"> Report </th>
  </tr>
  <tr>
    <th> </th> <th> 2000 </th> <th> 2001 </th>
    <th> 2002 </th>
  </tr>
  <tr>
    <td> Maths </td> <td> A </td> <td rowspan="2">
      valign="center"> B </td> <td> C </td>
  </tr>
  <tr>
    <td> English </td> <td> C </td> <td> A </td>
  </tr>
</table>

```

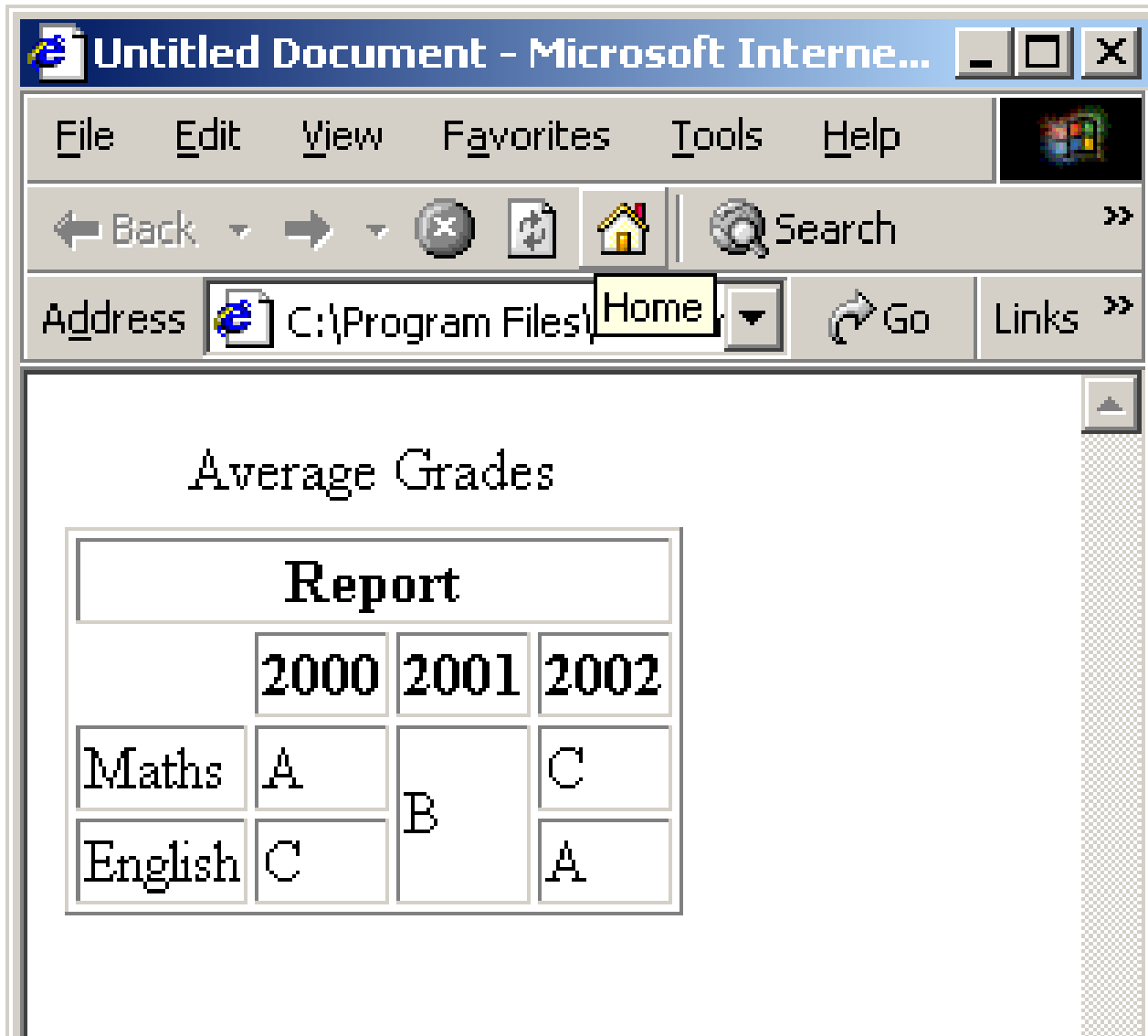
İlk satır

2. satır

Yatay hizalama

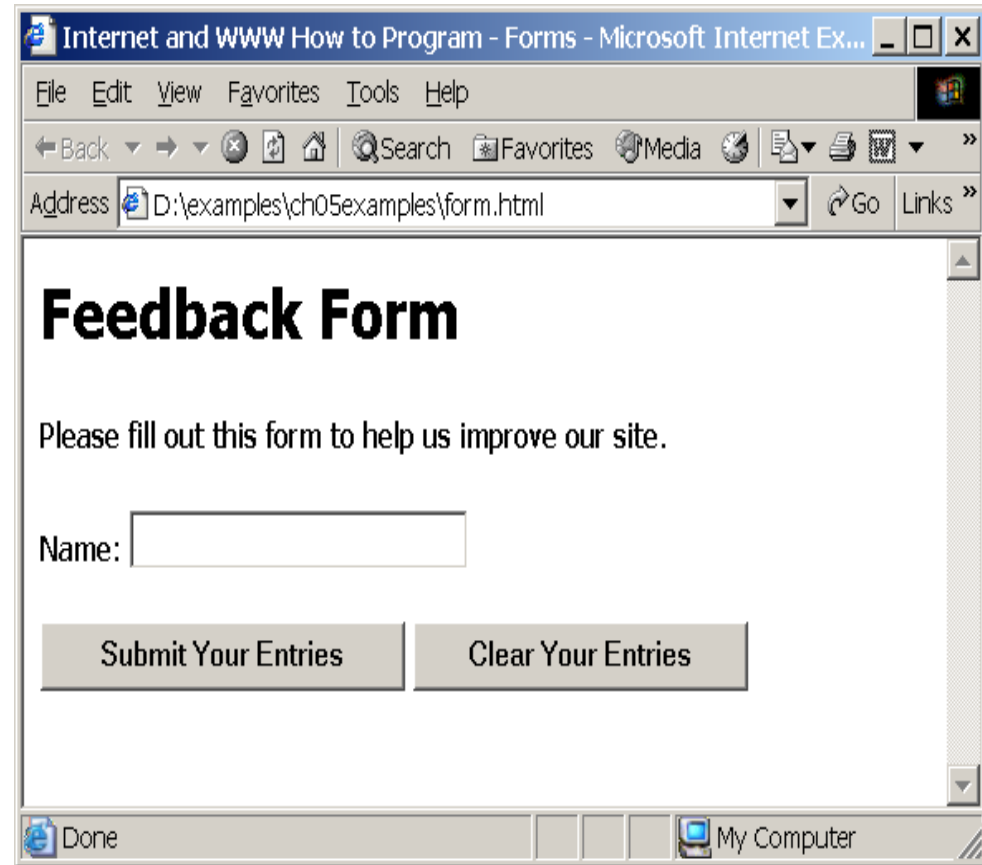
3. satır

4. satır

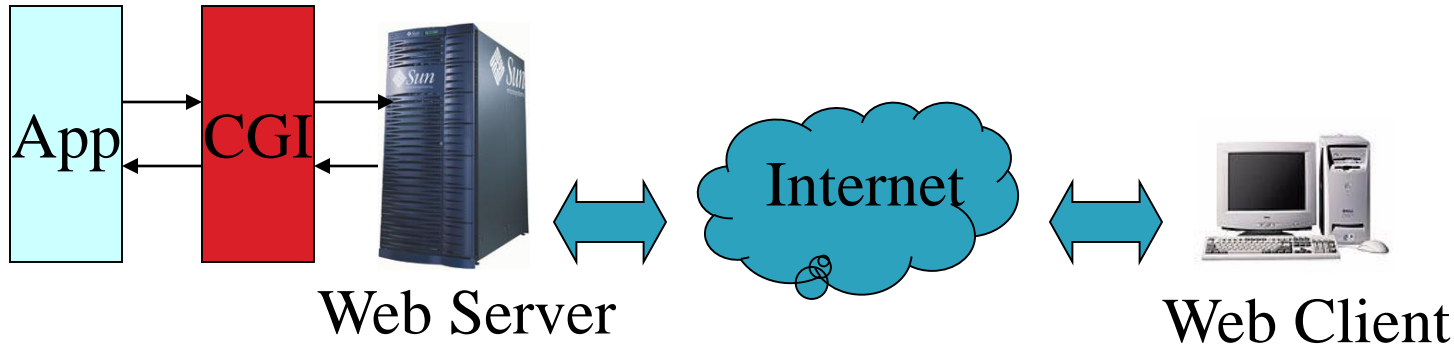


# Forms

- When browsing web sites, users often need to provide information such as email address, search keywords, etc
- **Forms** allows user to **input information**



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "Internet and WWW How to Program - Forms - Microsoft Internet Ex...". The address bar displays "D:\examples\ch05examples\form.html". The main content area contains a "Feedback Form" with the text "Please fill out this form to help us improve our site." and a "Name:" label followed by a text input field. Below the input field are two buttons: "Submit Your Entries" and "Clear Your Entries". The status bar at the bottom shows "Done" and "My Computer".

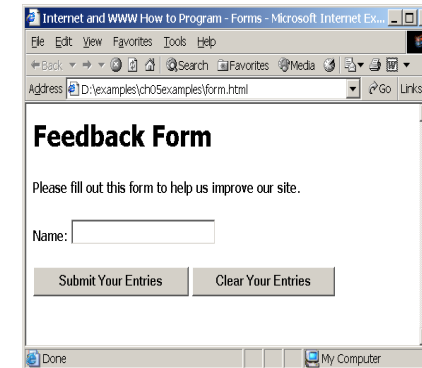


www.abc.com/form.htm ← 1

www.abc.com → 2

method = post or get

action = program name  
(script) in server to  
receive the data ← 3



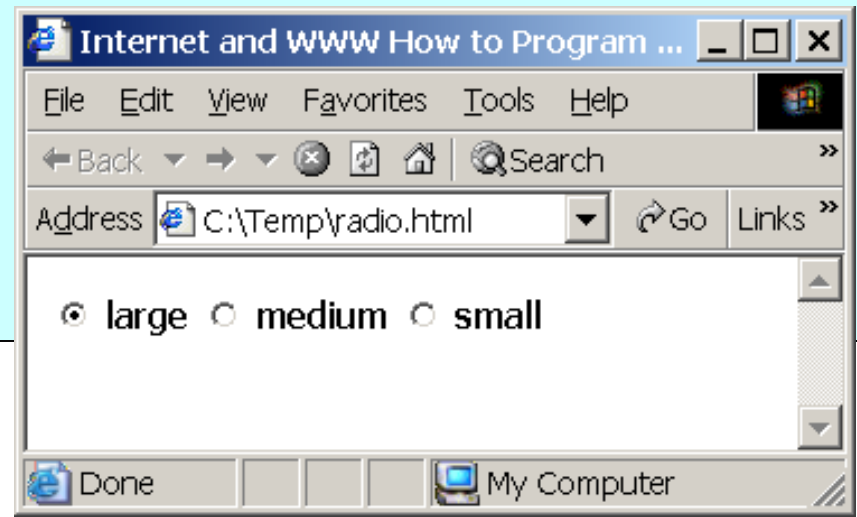
- A form element is inserted into a web page by the `<form>` tag
- `<form method = "value1" action = "value2"> ... </form>`
- Attributes:
  - method = `"post"` or `"get"`
    - Indicates the way the Web server will organize and send you the form output
    - `post`: causes changes to server data, e.g., update a database
    - `get`: does not cause any changes in server-side data, e.g., make a database request
  - action = `" "`
    - Path to script, e.g., CGI

use **post** method

script that will be called to  
execute in the server

```
<form method = "post" action = "/cgi-bin/formmail">  
  <input type="radio" name="size" value="large"  
    checked="checked"/> large  
  <input type="radio" name="size" value="medium"/>  
  medium  
  <input type="radio" name="size" value="small"/>  
  small  
</form>
```

Only the radio  
button of large is  
checked



# Forms

- Elements inside a form are introduced by the `<input>` tag
- `<input>`
  - `type="hidden" name="variable name" value="value that sends to the server"`
  - `type = "text" name="" value = "" size="25"`
  - `type = "submit" value = ""`
  - `type = "reset" value = ""`
  - `type = "checkbox" value = "" name=""`



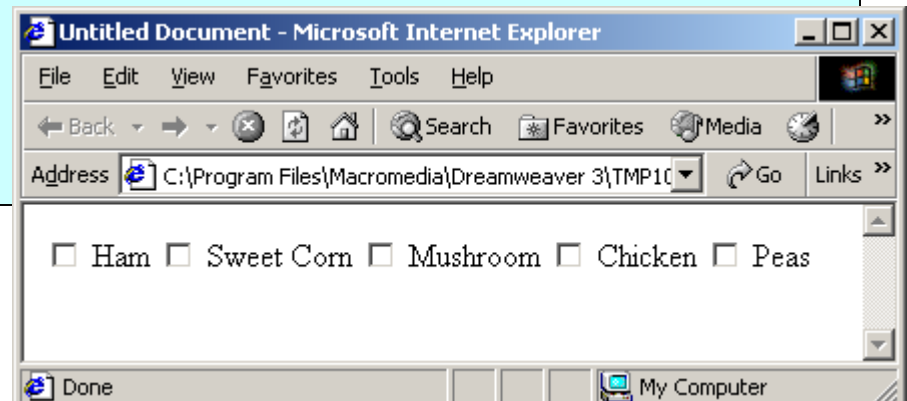
# Form example I

Thing that sends back to server

```
<input type="checkbox" name="things"
value="ham"/> Ham
<input type="checkbox" name="things"
value="sweetcorn"/> Sweet Corn
<input type="checkbox" name="things"
value="mushroom"/> Mushroom
<input type="checkbox" name="things"
value="chicken"/> Chicken
<input type="checkbox" name="things"
value="peas"/> Peas
```

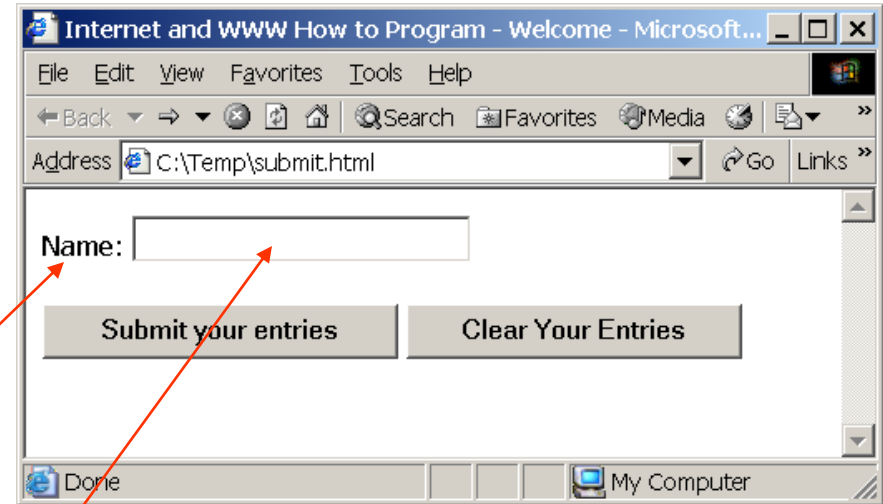
Indicate all 5 checkboxes belong to the same group

The words show on screen



## Form example II

Data that would send to server but do not display on screen



```
<input type="hidden" name="title" value="Feedback" />
```

```
<p><label>Name:
```

```
    <input type= "text" name= "name" size="25"  
    maxlength="30"/>
```

```
</label>
```

```
</p>
```

send the input the textbox to server

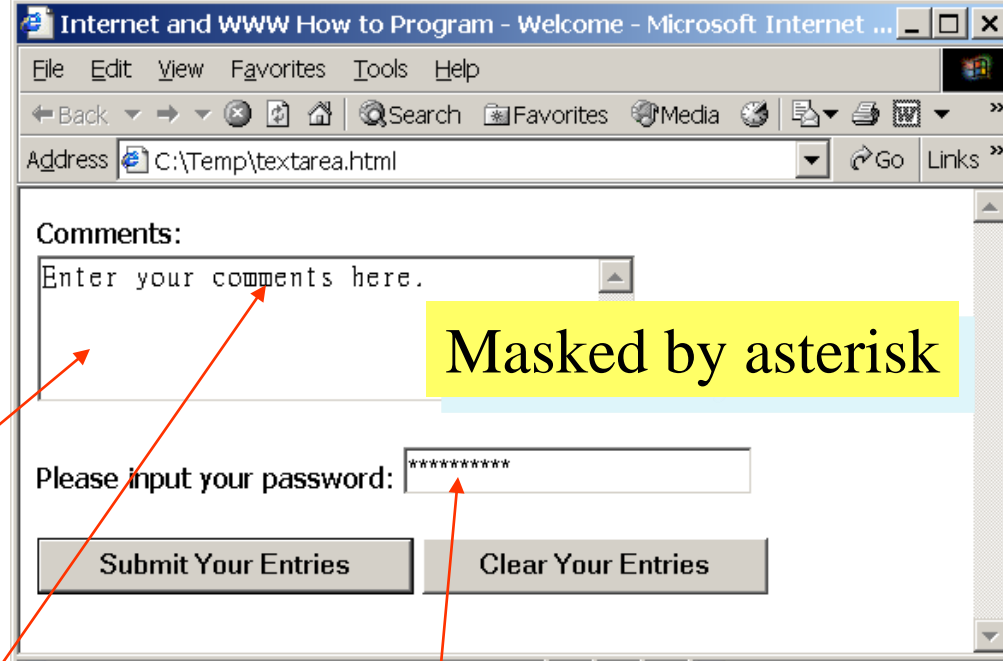
```
<input type= "submit" value="Submit your entries"/>
```

```
<input type= "reset" value="Clear Your Entries"/>
```

clear the content of textbox

# Form example III

Space is counted here



Internet and WWW How to Program - Welcome - Microsoft Internet ...

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print W

Address C:\Temp\textarea.html Go Links

Comments:

Enter your comments here.

Please input your password: \*\*\*\*\*

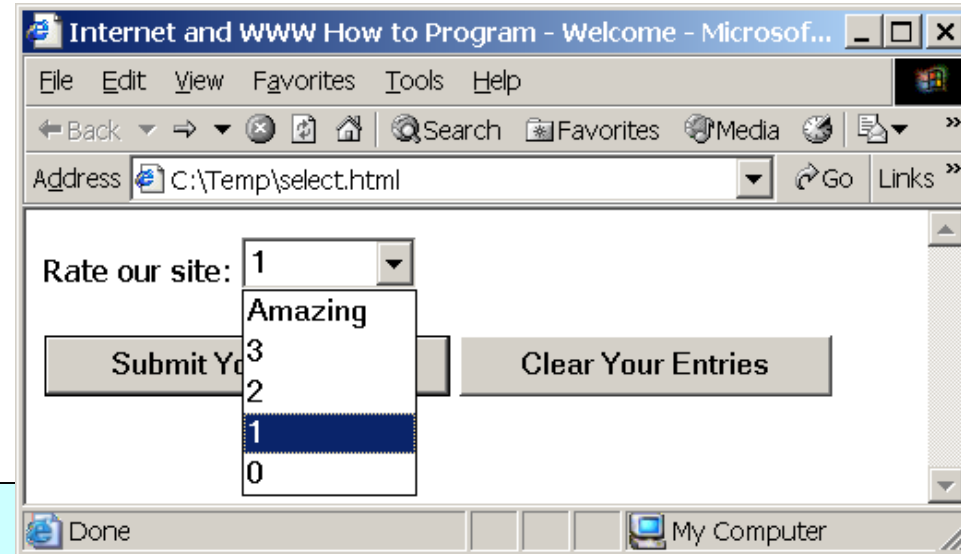
Submit Your Entries Clear Your Entries

Masked by asterisk

```
<p><label>Comments:<br />
  <textarea name= "comments" rows="4" cols="36">
Enter your comments here.
  </textarea> </label></p>
<p><label>Please input your password:
  <input name= "secret" type="password" size="25"/>
</label></p>
<input type= "submit" value="Submit Your Entries"/>
<input type= "reset" value="Clear Your Entries"/>
```

## Form example IV

The “selected” value here mean **Amazing** is selected default value



```
<p><label>Rate our site:
<select name= "rating">
  <option value="Amazing"
    selected="selected">Amazing</option>
  <option value="3">3</option>
  <option value="2">2</option>
  <option value="1">1</option>
  <option value="0">0</option>
</select></p>
```

```
<input type= "submit" value="Submit Your Entries"/>
<input type= "reset" value="Clear Your Entries"/>
```

Change to default value when reset