### **HTML**

Burada HTML denildiğinde default olarak HTML5 anlaşılacaktır. Diğer HTML sürümlerine ilişkin farklılıklar gerekirse kendi ismiyle belirtilecektir.

### HTML için Bazı Temel Kavramlar

HTML sayfası içerisinde <isim>...</isim> şeklinde belirtilen yazıya bir HTML elemanı denilmektedir. Örneğin <html>....</html> bir elemandır. Bir eleman için açısal parantezler içerisinde yalnızca ismi bulunursa bu açılış anlamına gelir. Açısal parantezler içerisinde </isim> şeklinde belirtilmesi ise kapanış anlamına gelir. HTML standartlarına göre bir eleman mutlaka kapatılmalıdır. Bazı elemanlar zorunlu olarak kapanışlarına ilişkin direktifi de içermek zorunda olabilirler. Bazı elemanlar ise eğer açılış kapanış arasında bir değer olmayacaksa <isim ..../> şeklinde de kapatılabilir. Bu tarz durumlar elemanın kendisi ile ilgilidir ve bilinmesi gerekir. Açısal parantezler içerisinde bulunan isme takı (tag) denilmektedir. Örneğin head ismi aslında bir takı ismidir. Bir elemanın bir takım özelliklerine ilişkin kavramlar olabilmektedir. Bu kavramlar attribute denilen bir takı elemanı ile belirtilir. Örneğin bir paragrafın tüm yazısına ilişkin biçim bu şekilde bildirilebilir. Temel olarak bir attribute genel biçimi şu şekildedir:

<tag attribute="".../>

Örneğin:

Bugün hava çok güzel

### **Attribute Grupları**

Bir attribute genel olarak isim/değer çiftinden oluşmaktadır. Bir isme karşılık değer "=" atomu ve iki tırnak ile yazılmalıdır. Bazı attribute'lar sadece isim ile belirtilir. Bu attribute'lar boolean attributelardır. Genel olarak bu attribute tek başına yazılmışsa true anlamına gelir. Örneğin bir elemanın required isimli bir atttribute u ya yazlırsa true olur, ya da yazılmazsa false anlamına gelir. Şüphesiz bu attribute'lara değerleri = atomu ile de verilebilir.

Attribute'lar genel olarak üç grupta ele alınır:

**1. Çekirdek Atrributes (Core Attributes)**: Neredeyse tüm HTML elemanlarında hepsi bulunabilen attribute lardır. Bu attribute'lar istenirse yazılmayabilir. Bunlar:

id, class, style, title

id attribute elemanı, o elemana ilişkin tekil (unique) bir değerdir. Standartlara göre bir HTML sayfası içerisinde tüm elemanların id attribute değerleri farklı olmalıdır. Bu id elemanının tipik olarak bir isimlendirme kuralı vardır. Buna göre bir id elemanı:

- Alfabetik bir karakterle başlamalıdır. (A-Z veya a-z).
- Alfabetik karakterden sonra alfabetik karakterler, \_(alttire), rakam, nokta, -(tire), virgül karakterleri gelebilir.
- Rakam, tire, alttire, virgül ve nokta karakterleri ile başlayamaz. Boşluk karakteri içermez.

class attribute ı özellikle bir grup elemanın ait olduğu sınıfı temsil eder. Yani bu eleman tekil olmayabilir. Örneğin, bir sınıfa ait olan tüm HTML elemanlarının yazı tipinin arial olması isteniyorsa bu attribute elamanından faydalanaılabilir.

style attribute' unun kullanımı ileride ele alınacaktır.

title attribute u genel olarak o eleman için bir başlık belirtecektir. Hangi elemanının title ının nasıl olacağı ayrıca bilinmelidir. Bu eleman örneğin browser üzerinde fare ile eleman üzerinde belirli bir süre durulduğunda çıkan yazı olabilir. (hint ya da tooltip)

**Anahtar Notlar:** Aslında HTML standartlarına göre bir sayfanın HTML5 olarak belirtilmesi için DOCTYPE direktifi verilmelidir. Modern browser ların hemen hepsi default olarak HTML5 kullandıklarından bu direktif verilmese de çoğu zaman problem oluşmaz. Ancak programcı bunu her zaman vermelidir. Bu belirlemeye "strict mode" denilmektedir.

**Anahtar Notlar:** Önceki sürümlerde problem oluşturmasa da HTML5 standartlarına göre takı isimleri küçük harfle yazılmalıdır.

**2. Internationalization Attribute'lar:** Bu attribute lar farklı dillerde sayfalar oluşturmak amaçlı kullanılır. Bunlar, dir ve lang isimli attributelardır.

dir attribute u dilin soldan sağa veya sağdan sola yazılıp okunabileceğine ilişkin belirlemedir. Bu eleman soldan sağa için "ltr", sağdan sola için "rtl" değerlerini alabilir.

lang attribute u sayfa içerisinde kullanılan ana dili belirtir. Bu eleman arama motorları tarafından da kullanılmaktadır. Alacağı değerler ISO-639-1 standartlarına göre iki karakterli dil kodları olabilir. Örneğin: Türkçe için "tr", İngilizce için "en".

**3. Erilişilebilirlik Atrribute'ları (Acccesibility Attributes):** Bu elemanlar sayfa içerisindeki erişilebilirlik ile ilgili elemanlardır. Örneğin: accesskey, tabindex

Bu attribute gruplar içerisinde 1. ve 2. grup attribute'lara İngilizce "universal attributes" denilmektedir.

#### **HTML Temel Elemanları**

Bir HTML dökümanı notepad gibi basit bir programla oluşturulabilir. HTML dökümanlarının genel olarak uzantısı ".html" dir. Yani, html uzantılı bir dosya bir browser program tarafından açılırsa oradaki HTML parse edilecek uygun şekilde gösterilecektir. Bu parse işleminin her ne kadar standartlarda belirtildiği gibi yapılması gerekiyorsa da çoğu zaman browser lar kolaylaştırmak için bazı hatalı durumları görmezden gelirler. Şüphesiz programcının standartlara uygun kod yazması gerekir.

İskelet bir HTML dökümanı şu şekilde olabilir:

<body> elemanı aslında genel olarak sayfanın gösterilecek kısmını içerir. <body> elamanı tüm universal attribute'lara sahip olabilir. Bu kısımda browser ile sayfaya erişen kullanıcının görecekleri belirlenir.

#### **HTML de Yorum Satırları**

Tüm bilgisayar dillerinde olduğu gibi HTML' de yorumlayıcı tarafından görmezden gelinen satırlar bulunabilir. HTML' de bir yorum satırı aşağıdaki gibi olabilir:

```
<!-- Yorum satırı -->
```

Burada da sayfa içerisinde çok fazla yorum satırı olması okunabilirliği bozar.

#### Temel Yazı Biçimlendirme Elemanları

HTML' de sayfa üzerinde olan yazılar için temel biçimlendirme elemanları standart olarak bulunmaktadır.

elemanı bir paragrafa ilişkin elemandır. Bu eleman içerisinde olan yazıyı paragraf olarak gösterir. Bu eleman boşluk karakterlerinin (whitespace) hepsini bir space miş gibi algılar. Yani örneğin paragraf içerisinde bir yazı "bugün hava çok güzel" şeklinde yazılmışsa bile tüm boşluklar tek bir space olarak ele alınarak "bugün hava çok güzel" biçiminde gösterilir. Ayrıca browser penceresinin boyutuna göre yazı sarmalanır. Boşlukların tek bir space olarak görülmesi kavramına "whitespace collapsing" denilmektedir:

```
</body>
</html>
 elemanı içerisinde bulunan yazı yazıldığı gibi gösterilir. Örneğin:
<!doctype html>
<html>
    <head>
        <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
    </head>
    <body>
        <
            Aşağıda n-kez dönen bir döngü kalıbı gösterilmiştir:
            int i;
            for (i = 0; i < n; ++i)
                printf("%d\n, i);
            Bu döngü aynı zamanda diz uyumludur.
        </body>
</html>
 ve  elemanlarının birlikte kullanımına sıkça rastlanmaktadır:
<!doctype html>
<html>
    <head>
        <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
    </head>
    <body>
           Aşağıda n-kez dönen bir döngü kalıbı gösterilmiştir:
```

elamanı içerisinde boşluklar yazıldığı gibi anlamlıdır. Yani "white space collapsing" yapılmaz.
Aslında tüm yazılan birebir aynı şekilde görünecektir. Zaten elemanının anlamı da budur.

#### <hn> Elemanları

Bu eleman içerisindeki yazılar başlık (heading) biçimindedir. Toplam 6 tane <hn> elemanı bulunmaktadır. (h1, h2, h3, h4, h5, h6). Örneğin:

Genel olarak browser lar herhangi başka bildirim yapılmamışsa <h4> elemanının yazı büyüklüğünü browser ın default yazı büyüklüğü olarak alırlar. Bu elemanların yazı büyüklükleri CSS kullanarak belirlenebilir.

#### <br > Elemanı

<br> elemanı gösterilecek bilginin öncekine göre bir alt satırda görünmesini sağlar. <br> takısı yazı biçimlendirmek için kullanılmamalıdır:

### Yazı Üzerinde İşlem Yapan Bazı Yardımcı Elemanlar

Bu elemanlar genel olarak bir yazı üzerinde yerel biçimlendirme amaçlı kullanılmaktadır.

#### <em> Elemanı

<em> elemanı içerisindeki yazıyı italic olarak göstermek için kullanılır:

```
</body>
</html>
<i> Elemanı
<i> elemanı da içerisindeki yazıyı italic göstermek için kullanılmaktadır. Örneğin:
<!doctype html>
<html>
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
    Aşağıda <i>n-kez</i> dönen bir döngü kalıbı gösterilmiştir:
        int i;
                for (i = 0; i < n; ++i)
                    printf("%d\n, i);
        Bu döngü aynı zamanda <i>dizi</i> uyumludur. 
</body>
</html>
```

Anahtar Notlar: Programcı italic yapmak için genel olarak <em> elemanını kullanmalıdır. <i> elemanı font bağımlıdır. Browser için öyle bir font seçilmiş olabilir ki o font için italic kavramı farklı olabilir. Böylesi durumlarda <i> elemanının davranışı istenildiği gibi olmayabilir.

#### <strong> Elemanı

Bu eleman içerisindeki yazıyı kalın (bold) olarak göstermektedir:

#### <b> Elemanı

Bu eleman da içerisindeki yazıyı kalın göstermektedir. <em> ve <i> arasındaki ilişki <strong> ve <b> elemanı arasında da bulunur. Yani, seçilen yazı biçimine göre <b> farklı davranabilir:

#### **HTML Formlar**

HTML formlar genel olarak kullanıcıdan bilgi alma amaçlı ya da kullanıcıya bilgi verme amaçlı kullanılan elemanlardır. Bir form elemanı örneğin bir input elemanı içerebilir. input elemanları genel olarak giriş için tasarlanmıştır. Fakat bazıları halen bazı tarayıcılarda farklı görüntülenememektedir. Örneğin:

```
<!doctype html>
```

```
<html>
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
   <form>
       <input type="text" placeholder="İsim giriniz"/>
       <input type="submit" value="Kaydet"/>
       <input type="button" value="Tamam"/>
   </form>
</body>
</html>
Ya da örneğin:
<!doctype html>
<!-- Burası görümeyecek -->
<html>
    <head>
        <title>C ve Sistem Programcılar Derneği</title>
        <script>
            function display(msg)
            {
                alert(msg);
            }
        </script>
    </head>
    <body>
        <img src="images/csd.jpeg" alt="C ve Sistem Programcilari Derneği"/>
        <form action="http://www.csystem.org" method="get" target="_blank">
            <input name="" type="image" src="images/csd.jpeg"/> <br/>
            <strong>Ad Soyad</strong> <input name="name" type="text" placeholder="İsmi</pre>
giriniz"/> <br/>
```

#### **Button Görsel Elemanları**

HTML' de button çeşitli şekillerde oluşturulabilir. <input> elemanı ile button oluşturmak için, type attribute'ına "submit", "reset" ya da "image" yazılabilir. Örneğin:

Ayrıca bir button <br/> elemanı ile de oluşturulabilir. Programcının button'a basıldığında yapacağı işi örneğin bir javascript kodu ile yazması gerekir. Örneğin:

```
<!doctype html>
<html>
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
  <form>
      İsim:<input id="txtName" type="text" placeholder="İsim Giriniz"/>
       <br />
      Doğum tarihi:<input id="dateBirtDate" type="date" />
       <br />
       <input id="btnSubmit" type="submit" value="Kaydet"/>
       <input id="btnClear" type="reset" value="Temizle"/>
       <button id="btnMyButton" onclick="onMyButtonClicked()">Benim Buttonum</button>
  </form>
</body>
</html>
```

Burada programcı on MyButton Clicked fonksiyonu yazarak ilgili işlemleri yapabilir. Bu konu ileri de ele alınacaktır.

#### <textarea> elemanın

Birden fazla satırlı text elemanı olarak düşünülebilir. Bu elemanın bir çok attribute ı vardır. Örneğin:

#### Check Box kontrolü

İki durumlu işlemlerde seçenek belirtilmesi gereken elemandır. Örneğin:

```
<!doctype html>
<html>
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
  <form>
       İsim:<input id="txtName" type="text" placeholder="İsim Giriniz"/>
       <br />
      Adres: <br />
       <textarea id="txtAreaAddress" placeholder="Adresi giriniz" required></textarea>
       <br />
       <input id="checkBoxAccept" type="checkbox" name="accept" checked/>Kabul Ediyorum
       <br />
       <input id="btnSubmit" type="submit" value="Kaydet"/>
       <input id="btnClear" type="reset" value="Temizle"/>
       <button id="btnMyButton" onclick="onMyButtonClicked()">Benim Buttonum</button>
```

```
</form>
</body>
</html>
```

CheckBox elemanlarına aynı ismin (name) verilmesi çok karşılaşılan bir durumdur. Bu durumda submit işleminde tüm o isme sahip değerler bir hamlede iletilir.

```
<!doctype html>
<html>
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
   <form>
       <br />
       <input id="checkBoxCSharp" name="chkProg" type="checkbox" value="csharp" checked</pre>
/>C#
       <br />
       <input id="checkBoxC" name="chkProg" type="checkbox" value="c"checked />C
       <br />
       <input id="checkBoxCPlusPlus" name="chkProg" type="checkbox" value="cpp" checked</pre>
/>C++
       <br />
       <input id="btnSubmit" type="submit" value="Kaydet"/>
   </form>
</body>
</html>
```

### **Radio Button**

Birden fazla seçenekten yalnızca birinin seçileceği durumlarda kullanılır. Eski radyoların düğmelerine şekilsel olarak benzetildiğinden bu ismi almıştır. Aynı isimde radio button input elemanlarından yalnızca birisi seçilebilir. Örneğin:

```
<!doctype html>
<html>
```

```
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
   <form>
      Aşağıdakilerden illerden hangisi portakalı ile ünlüydü?
       <input type="radio" name="radioOption" value="A" checked/>İstanbul
       <br />
       <input type="radio" name="radioOption" value="B" />Antalya
       <br />
       <input type="radio" name="radioOption" value="C" />Ankara
       <br />
       <input type="radio" name="radioOption" value="D" />Zonguldak
       <br />
   </form>
</body>
</html>
Birden fazla radio button grubu için name attribute elemanları farklılaştırılabilir. Örneğin:
<!doctype html>
<html>
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
   <form>
      Medeni Durumu
       <input type="radio" name="radioMS" value="M"/>Evli
       <br />
       <input type="radio" name="radioMS" value="S" checked/>Bekar
       <br />
       <input type="radio" name="radioMS" value="D" />Boşanmış
       <br />
       Cinsiyet:
```

```
<input type="radio" name="radioGender" value="M" />Bay
       <br />
       <input type="radio" name="radioGender" value="F" checked/>Bayan
       <br />
   </form>
</body>
</html>
Bir başka örnek:
<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
 <form action="http://www.csystem.org">
   Aşağıdakilerden hangi il karadeniz bölgesindedir?
   <input type="radio" name="radioOption" value="A"/> A) Zonguldak <br>
   <input type="radio" name="radioOption" value="B"/> B) İstanbul <br>
   <input type="radio" name="radioOption" value="C"/> C) Ankara <br>
   <input type="radio" name="radioOption" value="D"/> D) İzmir <br/>br>
   <input type="submit" value="Cevap ver"/>
 </form>
</body>
<select> Elemanı
Birden fazla seçenekten bir ya da birden fazlasını seçmekte kullanılan bir elemandır. Örneğin:
<!doctype html>
<html>
```

<head>

```
<title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
   <form>
      <select name="selectCities">
          <option name="optionIst" value="34">İstanbul</option>
          <option name="optionAnk" value="06">Ankara</option>
          <option name="optionIzm" value="35">İzmir</option>
      </select>
   </form>
</body>
</html>
<select> elemanındaki seçenekler gruplandırılabilir. Bu durumda <optgroup> elemanı kullanılır. Örneğin:
<!doctype html>
<html>
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
   <form>
      <select name="selectCities">
          <optgroup label="İstanbul">
              <option name="optionIst" value="M">Mecidiyeköy</option>
              <option name="optionIst" value="B">Bahçeşehir</option>
          </optgroup>
          <optgroup label="Ankara">
              <option name="optionAnk" value="S">Söğütözü</option>
              <option name="optionAnk" value="K">Kızılay</option>
              <option name="optionAnk" value="C">Çankaya</option>
          </optgroup>
      </select>
   </form>
```

```
</body>
```

#### Form Elemanlarının Server Tarafa İletilmesi

Herhangi bir browser bir adrese ilişkin istekte bulunduğunda (request) HTTP (Hyper Text Transmission Protocol) kullanarak html formatında veriyi serverdan alır. Bir formun elemanlarının değerleri ise server tarafa submit işlemi sırasında name/value çifti olarak genel kullanımda iki şekilde iletilebilir:

- HTTP GET: Bu işlem <form> elamanında belirtilen action attribute' ına text olarak ekleme yöntemiyle iletimdir. Bu iletim için form elemanının method attribute'una get değeri verilir. Method attribute'una hiç bir değer verilmezse get verilmiş kabul edilir. Örneğin:

- HTTP POST: HTTP post işleminde <form> elamanında belirtilen action attribute ına text olarak eklenmez. HTTP başlığına eklenerek gönderilir. Bu başlık tek başına güvenli değildir. Şifre, kredi kartı numarası gibi kolay görülmesi istenmeyen bilgiler ayrı şifreleme ya da güvenlik yöntemleriyle iletilmelidir. Örneğin:

```
<!doctype html>
<html>
<head>
```

**Anahtar Notlar:** HTML5 standartlarına göre form olmadan submit işlemi olmaz. Yani action attribute ından bahsedilemez. Şüphesiz bir browser tüm sayfayı bir form muş gibi düşünüp submit işlemini yapabilir.

**Anahtar Notlar:** <form> elemanında method attribute ı yazılmazsa default get kabul edilir. action attribute elemanı yazılmazsa formun yüklendiği sayfa action olarak kabul edilir.

### <fieldset> ve <legend> elemanları

<!doctype html>

<fieldset> elemanı belirli sayıda HTML elemanını bir çerçeve içerisinde göstermek için kullanılan elemandır. <legend> elemanı ile bu çerçeveye bir başlık yazısı eklenebilir:

Şüphesiz böylesi görseller farklı araçlar kullanarak daha göze hitap eden şekilde yapılabilir. Ancak bu elemanlar kolay kullanım açısından bazı durumlarda gerekebilir.

#### elemani

<!doctype html>

Tablo oluşturmak için kullanılan elemandır. elemanı ile tablonun satırları belirtilir. Her bir satırdaki sütunlar elemanı ile belirtilir. Eğer bir başlık yapılacaksa elemanı kullanılabilir:

```
Oğuz

Oğuz

Java

Kaan

Kaan

C#

C#

Ali

Programlamaya Giriş

</body>
</html>
```

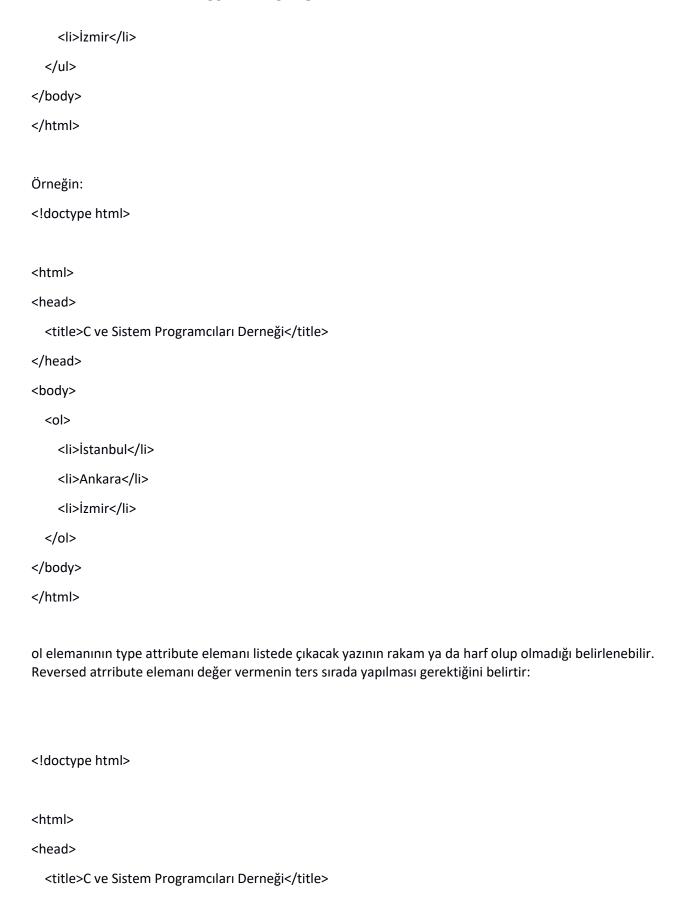
### **HTML Listeleme Elemanları**

Sıralı veya sırasız listeleme için kullanılan elemanlardır. Sırasız liste elemanı ile sıralı liste ise elemanı ile yapılabilir:

```
<!doctype html>

<html>
<head>
    <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>

        sistanbul
        Ankara
```



```
</head>
<body>

    type="I" start="3" reversed>

    İstanbul
    Ankara
    İzmir
  </body>
</html>
Sınıf Çalışması: Aşağıdaki gibi açıklanan ürün bilgisine ilişkin bir HTML form tasarımı yapınız.
        Açıklama: Ürün aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır
- Ürün Kodu
- Ürün adı
- Ürün Fiyatı
- Geliş Tarihi
- Stok miktarı
- Kategorisi (Bilgisayar, Ev eşyası ...)
- Rengi
- Teşhir ürünü mü değil mi?
<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
 <h3>Ürün Kayıt Formu</h3>
  <form>
```

```
Ürün Kodu:
     Ürün Adı:
     <input name="name" type="text"/>
    Ürün Fiyatı:
     <input name="price" type="number" value="0"/>
    Geliş Tarihi:
     <input name="date" type="date" value="2016-03-11"/>
    Stok Miktarı:
     <input name="stok" type="number" value="0"/>
    Renk Seçiniz:
     <input name="color" type="color"/>
    Kategori:
     <input name="radio" type="radio" value="C"/> Bilgisayar <input name="radio" type="radio" value="H"/>
Ev eşyası <input name="radio" type="radio" value="E"/> Elektronik
```

```
Durum
      <input name="stok" type="checkbox"/> Teşhir ürünü
    <input type="submit" value="Kaydet"/> <input type="reset" value="Temizle"/>
 </form>
</body>
</html>
Örnek bir form:
<!doctype html>
<html>
      <head>
             <title>C ve Sistem Programcilari Dernegi</title>
      </head>
      <body>
             <form >
                    AD SOYAD:
                                  <input type="text" name="name" placeholder="isminizi
yazınız"/>
                            EMAIL:
                                  <input type="text" name="email" required/>
                           ADRES:
                                  <textarea name="address"></textarea>
```

```
<input type="checkbox" name="accept" /> Kabul ediyorum
Favori Renk
      <input type="color" name="fav_color" />
Medeni Durumu
      <input type="radio" name="maritalstatus" value="M"/> Evli
            <input type="radio" name="maritalstatus" value="S"/> Bekar
      Cinsiyet
      <input type="radio" name="gender" value="M"/> Bay
            <input type="radio" name="gender" value="F"/> Bayan
      Doğum Tarihi
      <input type="date" name="birth_date" />
```

### <div> elemanı

div elemanı diğer elemanları bölümlemek amaçlı kullanılmaktadır. Bir sayfanın tüm cihazlar uyumlu (responsive) tasarımında tercih edilmektedir:

<!doctype html>

```
<html>
<head>
  <title>C ve Sistem Programcıları Derneği</title>
</head>
<body>
  <h3>Ürün Kayıt Formu</h3>
  <form>
    <div>
      Ürün Kodu:
    </div>
    <div>
      <input name="code" type="text"/>
    </div>
    <div>
      Ürün Adı:
    </div>
    <div>
```

```
<input name="name" type="text"/>
    </div>
    <input type="submit" value="Kaydet"/> <input type="reset" value="Temizle"/>
    </form>
</body>
</html>
```