<b> content </b> : bold

<em> content </em> : italia

<a href=”www.google.com”> HTML </a> : new link under the text HTML

<img src=”<http://www.baidu.com/img.png>” alt=”no load”> : add the image in the given webpage, if we don’t have the access to the image, we then to show the alt. it is a void tag since it don’t have </> to the end the content.

<br>: break, to start a new line. It is a void tag

<span>:content</span>: inline

<p>content</p> : start a new paragraph

<div>:content</div>:block

**URLS:**

http://localhost:8000/toys?p=foo#blank

**host:** localhost

**protocol:** http

**fragment:** #blank

**query:** ?p=foo

**port:** 8000(default is 80)

**HTTP: Hyper Text Transfer Protocol : how the browser talk to server**

for example: <http://www.example.com/foo>

**1: http request:**

**Request line**: GET /foo HTTP/1.1

**GET:**method **/foo:** path(notice the fragment is not in the path)  **HTTP/1.1:** version

**Headers:** Host: [www.example.com](http://www.example.com) User-Agent: Chrome v.17

2: **http response:**

**Status line:** HTTP/1.1 200 ok

200:status code

other status code: 302 Found, 404 not found, 500 error

**Headers:**

Date: tue mar 2012 04:33 gmt

Server: Apache/2.2.3 (usually not provided)

Content-Type: text/html

Content-Length:1539

See in terminal : telnet [www.udacity.com](http://www.udacity.com)

Then test the request lines.

**Servers:**

Static: pre written files, like image,

Dynamic: made on the fly **–web applications**

**HTML Forms:**

<form>

<input name=”name”>

</form>

name 是一个attribute,在浏览器显示一个box 可以输入数据，而且我们输入数据更新后，attribute name 和变量值将会显示在URL里面

<input type=”submit”>: 将会设置一个button,当我们按下这个button 时，才会更新输入数据

<input type='password' name="var"> 此时输入数据是看不见的

<input type='checkbox' name="var">

<input type='radio' name="var">

<input type='checkbox' name="var" value='one'> 将var变量变为one如果checkbox 被点

加上label的checkbox:

<label>

one

<input type='checkbox' name="var" value='one'>

</label>

drop box: 可以有多个选择的box

<select name='q'>

<option value=’1’>one</option>

<option value=’2’>two</option>

<option value=’3’>three</option>

</select>

<form **action**=”http://www.google.com/search”>

<input name=”p”>

</form>

按下按钮后将会自动转到action后面的URL

<form **method**=’post’ action=”/testform”>

method post 时候，变量不会在url 里

|  |  |
| --- | --- |
| GET | Post |
| Parameter in URL | Parameter in request body |
| Used for fetching documents | Used for updating data |
| Maximum URL length | No max length |
| Ok to cache | Not ok cache |
| Shouldn’t change server | Ok to change server |

输入[www.google.com](http://www.google.com)后描述一下发生了什么？

1、根据域名查询域名的IP。浏览器缓存->操作系统缓存->本地域名服务器缓存->域名服务器。  
  
2、得到IP后发起基于TCP的HTTP请求。如果浏览器存储了该域名下的cookie，那么会把cookie放入HTTP请求头里。  
  
3、TCP被包装为IP包，通过网络（可能经过很多路由器、交换机）发送到IP地址对应的服务器。这个服务器可能只是一个反向代理服务器，如果是，则HTTP请求被转交给内网中真实的某一个服务器（可能有多个服务器）。  
  
4、服务器分析HTTP请求，生成HTTP响应（可能是HTML、图片等）后，将响应发送给客户端浏览器。  
  
5、浏览器得到响应后，根据响应内容显示结果。如果响应的是图片，则将图片”画“在浏览器页面上；如果是HTML，则渲染HTML并”画“在浏览器页面上，在分析HTML时，若发现引用了其他资源，例如css、图片等，则发起HTTP请求，得到响应资源。

**TCP IP的三次握手过程：**

第一次握手：主机A发送位码为syn＝1,随机产生seq number=1234567的数据包到服务器，主机B由SYN=1知道，A要求建立联机；

第二次握手：主机B收到请求后要确认联机信息，向A发送ack number=(主机A的seq+1),syn=1,ack=1,随机产生seq=7654321的包

第三次握手：主机A收到后检查ack number是否正确，即第一次发送的seq number+1,以及位码ack是否为1，若正确，主机A会再发送ack number=(主机B的seq+1),ack=1，主机B收到后确认seq值与ack=1则连接建立成功。

例如：

IP 192.168.1.116.3337 > 192.168.1.123.7788: S 3626544836:3626544836  
IP 192.168.1.123.7788 > 192.168.1.116.3337: S 1739326486:1739326486 ack 3626544837  
IP 192.168.1.116.3337 > 192.168.1.123.7788: ack 1739326487,ack 1

第一次握手：192.168.1.116发送位码syn＝1,随机产生seq number=3626544836的数据包到192.168.1.123,192.168.1.123由SYN=1知道192.168.1.116要求建立联机;

第二次握手：192.168.1.123收到请求后要确认联机信息，向192.168.1.116发送ack number=3626544837,syn=1,ack=1,随机产生seq=1739326486的包;

第三次握手：192.168.1.116收到后检查ack number是否正确，即第一次发送的seq number+1,以及位码ack是否为1，若正确，192.168.1.116会再发送ack number=1739326487,ack=1，192.168.1.123收到后确认seq=seq+1,ack=1则连接建立成功。