

HTML CSS JS

前端系列培训课程之一

About me

舒克

淘宝旅行前端工程师

@葫芦居士

www.gourdboy.com

这不是速成班

<http://wiki.ued.taobao.net/doku.php?id=ued.bj:f2e:f2eks>









只会用工具的前端工程师时代已经过去

HTML：结构 & 内容

CSS：样式

JS：结构 & 内容 & 样式 & 动画 & 交互

HTML：结构 & 内容 & 交互

CSS：样式

JS：结构 & 内容 & 样式 & 动画 & 交互

HTML：结构 & 内容 & 交互

CSS：样式 & 动画

JS：结构 & 内容 & 样式 & 动画 & 交互

HTML

Hypertext Markup Language
超文本标记语言

HTML

- 文档类型声明 `doctype`
- 元素 `element`
- 属性 `attribute`

文档类型声明

- html4.0 & xhtml1.1

`<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd`

Strict , Transitional , Frameset

- html4.0 ~ html5.0

`<!DOCTYPE html>`

向上向下兼容

head

- title 页面标题，必需且唯一
- meta

```
<meta charset=" gbk" />
```

```
<meta name="description" content="Seo相关的页面介绍文字"/>
```

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1,maximum-scale=1">
```

```
<meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes">
```

- link

```
<link rel="shortcut icon" type="image/x-icon" href="http://www.taobao.com/favicon.ico" />
```

```
<link rel="stylesheet" href="http://a.tbcdn.cn/??p/global/1.0/global-min.css" />
```

元素

- 块级元素 (block)

div , p , h1~h6 , ul , li , dt , dd , dl , form, section , article , nav , aside...

特点：在文档流中默认占据整行的位置

- 行内元素 (inline)

span , em , strong , label , a , img , input , button , select , var , del ...

特点：在文档流中默认一行可以展示多个行内元素

- 嵌套规则

块级元素可以嵌套所有行内元素，除a以外的行内元素不能嵌套块级元素

错误的写法：<div>文本内容1</div>

合理使用语意化的标签

增强页面的可访问性
搜索引擎优化（SEO）

Heading

h1~h6的合理应用对于SEO至关重要

淘宝旅行

我的订单 | 商家入驻 | 帮助中心 | 手机客户端 | 淘宝旅行微博

首页

国内机票

国际机票

酒店

客栈

旅游度假

景点门票

航空公司

团购

目的地

开始我的旅行计划...

国内机票

国际机票

酒店客栈

景点门票

旅游度假

租车

出发城市: 北京

到达城市: 深圳

航程类型: ☐ 单程 ☒ 往返

出发日期: 2012-04-09 明天

返程日期: 2012-04-11 星期三

搜索

淘宝婚庆

jietun.taobao.com

结婚大解放

— 海量优质婚品一站购 —

1 2 3 4 5

品牌家



东方航空



海南航空



深圳航空



南方航空



春秋国旅



祥鹏航空



航旅通



开元酒店



可可西



布丁酒店



驴妈妈



中青旅

特价酒店客栈

厦门

三亚

杭州

北京

上海

香港

丽江

更多



温德姆和平国际大酒店 850 起

厦门海悦山庄酒店 670 起

鼓浪屿中德记度假别墅 380 起

鼓浪屿MIRIAM老别墅旅馆 688 起



鼓浪屿湾景家庭旅馆 60 起

厦门东南西北客栈 80 起

厦门鼓浪屿紫色青鸟旅馆 159 起

娜娜&娜雅度假小旅馆酒店 380 起

热门团购

北京

上海

杭州

南京

重庆

厦门

更多



韩国豪华游轮7日游

仅售 ¥1999

原价 ¥2560

节省 ¥561



三亚大东海五星银泰度假酒店

仅售 ¥1499

原价 ¥2140

节省 ¥641

境外游

超豪华客机直飞迪拜半自助5日游

¥7999

境内游

南昌出发婺源乡村赏花两日游

¥260

景区门票

杭州乐园家庭年卡二大一小

¥678

酒店客栈

厦门如家快捷酒店(仙岳路店)商务大床房入住1晚

¥138

h1

首页

国内机票

国际机票

酒店

客栈

旅游度假

景点门票

航空公司

团购

目的地

开始我的旅行计划...



国内机票



国际机票



酒店客栈



景点门票



旅游度假



租车

出发城市: 北京

到达城市: 深圳

航程类型: ☐ 单程 ☒ 往返

出发日期: 2012-04-09

明天

返程日期: 2012-04-11

星期三

搜索

淘宝婚庆

jietun.taobao.com

结婚大解放

— 海量优质婚品一站购 —



1 2 3 4 5

品牌家



东方航空



海南航空



深圳航空



南方航空



春秋国旅



祥鹏航空



航旅通



开元酒店



可可西



布丁酒店



驴妈妈



中青旅

特价酒店客栈

厦门

三亚

杭州

北京

上海

香港

丽江

更多



温德姆和平国际大酒店 850 起

厦门海悦山庄酒店 670 起

鼓浪屿中德记度假别墅 380 起

鼓浪屿MIRIAM老别墅旅馆 688 起



鼓浪屿湾景家庭旅馆 60 起

厦门东南西北客栈 80 起

厦门鼓浪屿紫色青鸟旅馆 159 起

娜娜&娜雅度假小旅馆酒店 380 起

热门团购

北京

上海

杭州

南京

重庆

厦门

更多



韩国豪华游轮7日游

仅售 ¥1999

原价 ¥2560

节省 ¥561



三亚大东海五星银泰度假酒店

仅售 ¥1499

原价 ¥2140

节省 ¥641

境外游

超豪华客机直飞迪拜半自助5日游

¥7999

境内游

南昌出发婺源乡村赏花两日游

¥260

景区门票

杭州乐园家庭年卡二大一小

¥678

酒店客栈

厦门如家快捷酒店(仙岳路店)商务大床房入住1晚

¥138

h1

我的订单 | 商家入驻 | 帮助中心 | 手机客户端 | 淘宝旅行微博

首页

国内机票

国际机票

酒店

客栈

旅游度假

景点门票

航空公司

团购

目的地

开始我的旅行计划...

h2



国内机票



国际机票



酒店客栈



景点门票



旅游度假



租车

出发城市: 北京

到达城市: 深圳

航程类型: ☐ 单程 ☒ 往返

出发日期: 2012-04-09 明天

返程日期: 2012-04-11 星期三

搜索

淘宝婚庆

jietun.taobao.com

结婚
大解放

— 海量优质婚品一站购 —

1 2 3 4 5

h2



东方航空



海南航空



深圳航空



南方航空



春秋国旅



祥鹏航空



航旅通



开元酒店



可可西



布丁酒店



驴妈妈



中青旅

特价酒店客栈

h2

厦门

三亚

杭州

北京

上海

香港

丽江

更多



温德姆和平国际大酒店 850 起

厦门海悦山庄酒店 670 起

鼓浪屿中德记度假别墅 380 起

鼓浪屿MIRIAM老别墅旅馆 688 起



鼓浪屿湾景家庭旅馆 60 起

厦门东南西北客栈 80 起

厦门鼓浪屿紫色青鸟旅馆 159 起

娜娜&娜娜度假小旅馆酒店 380 起

h2

北京

上海

杭州

南京

重庆

厦门

更多



韩国豪华游轮7日游

仅售 ¥1999

原价 ¥2560

节省 ¥561



三亚大东海五星银泰度假酒店

仅售 ¥1499

原价 ¥2140

节省 ¥641

境外游

超豪华客机直飞迪拜半自助5日游

¥7999

境内游

南昌出发婺源乡村赏花两日游

¥260

景区门票

杭州乐园家庭年卡二大一小

¥678

酒店客栈

厦门如家快捷酒店(仙岳路店)商务大床房入住1晚

¥138

北京旅游攻略

分类: 北京攻略 2012年01月15日 11:10



winkyzh
LV3

北京五日自助游

第一天1天安门-1故宫-2景山公园-1北海公园-2后海酒吧街

注: 景点边上的数字是我游览后对该景点的排名, 想更休闲些可以选择去掉一些二线景点

早上走路去天安门广场, 路过长安街, 看看北京最宽的街和最堵的路, 到广场转转天安门城楼 (上楼15元/5元)、人民英雄纪念碑 (天安门广场上, 免费)、人民大会堂 (30元/15元)、中国国家博物馆、毛主席纪念堂 (免费, 需存包, 周一不开放)、正阳门城楼 (20元/中小學生凭证免费)、天安门城楼两侧还有中山公园、劳动人民文化宫, 如时间紧张可免。

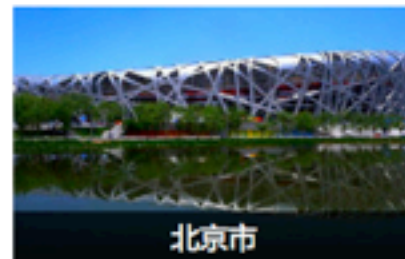
穿过天安门城楼入内, 过端门, 就到午门 (故宫正门60元/20元), 参观三大殿、乾清宫、交泰殿、坤宁宫、御花园、珍宝馆。

从故宫后门 (神武门) 出来, 马路对面就是景山公园 (2元/1元), 作为北京中轴线最高点, 可以俯览北京全貌。

下午去北海公园 (10元/5元), 游览静心斋、九龙壁、琉璃阁、善因殿、溱山大玉海、小西天观音殿、延楼长廊、团城、永安桥、五龙亭、白塔、铜仙承露盘、琼华岛。

晚上出北海公园后门到后海 (北京最有人气的酒吧街), 推荐几个: 月明楼、银海轩酒吧

相关景点



北京市

相关游记攻略

旅游记 (一)

北京颐和园游记、

一个人的北京之行

记录北京的符号——天坛漫步游

二女进京

一周游记热榜

2012三亚旅游攻略大全——...

一场前世的艳遇——桂林阳朔

【旅行大玩家4】毛里求斯——...

阳春三月, 柔软的心寄放丽江!

切换
画册

(25)

收藏

分享

评论
(4)

北京旅游攻略

分类：北京攻略 2012年01月15日 11:10



北京五日自助游

第一天1天安门-1故宫-2景山公园-1北海公园-2后海酒吧街

注：景点边上的数字是我游览后对该景点的排名，想更休闲些可以选择去掉一些二线景点。

早上走路去天安门广场，路过长安街，看看北京最宽的街和最堵的路，到广场转转天安门城楼（上楼15元/5元）、人民英雄纪念碑（天安门广场上，免费）、人民大会堂（30元/15元）、中国国家博物馆、毛主席纪念堂（免费，需存包，周一不开放）、正阳门城楼（20元/中小學生凭证免费）、天安门城楼两侧还有中山公园、劳动人民文化宫，如时间紧张可免。

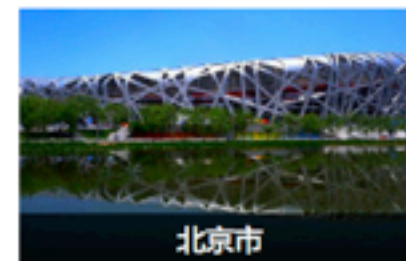
穿过天安门城楼入内，过端门，就到午门（故宫正门60元/20元），参观三大殿、乾清宫、交泰殿、坤宁宫、御花园、珍宝馆。

从故宫后门（神武门）出来，马路对面就是景山公园（2元/1元），作为北京中轴线最高点，可以俯览北京全貌。

下午去北海公园（10元/5元），游览静心斋、九龙壁、琉璃阁、善因殿、溥山大玉海、小西天观音殿、延楼长廊、团城、永安桥、五龙亭、白塔、铜仙承露盘、琼华岛。

晚上出北海公园后门到后海（北京最有人气的酒吧街），推荐几个：月明楼、银海轩酒吧

相关景点



北京市

相关游记攻略

旅游记（一）

北京颐和园游记、

一个人的北京之行

记录北京的符号——天坛漫步游

二女进京

一周游记热榜

2012三亚旅游攻略大全——...

一场前世的艳遇——桂林阳朔

【旅行大玩家4】毛里求斯——...

阳春三月，柔软的心寄放丽江！

切换
画册

(25)

收藏

分享

评论
(4)

北京旅游攻略

h1



winkyzh
LV3

分类：北京攻略 2012年01月15日 11:10

北京五日自助游

第一天1天安门-1故宫-2景山公园-1北海公园-2后海酒吧街

注：景点边上的数字是我游览后对该景点的排名，想更休闲些可以选择去掉一些二线景点。

早上走路去天安门广场，路过长安街，看看北京最宽的街和最堵的路，到广场转转天安门城楼（上楼15元/5元）、人民英雄纪念碑（天安门广场上，免费）、人民大会堂（30元/15元）、中国国家博物馆、毛主席纪念堂（免费，需存包，周一不开放）、正阳门城楼（20元/中小學生凭证免费）、天安门城楼两侧还有中山公园、劳动人民文化宫，如时间紧张可免。

穿过天安门城楼入内，过端门，就到午门（故宫正门60元/20元），参观三大殿、乾清宫、交泰殿、坤宁宫、御花园、珍宝馆。

从故宫后门（神武门）出来，马路对面就是景山公园（2元/1元），作为北京中轴线最高点，可以俯览北京全貌。

下午去北海公园（10元/5元），游览静心斋、九龙壁、琉璃阁、善因殿、溥山大玉海、小西天观音殿、延楼长廊、团城、永安桥、五龙亭、白塔、铜仙承露盘、琼华岛。

晚上出北海公园后门到后海（北京最有人气的酒吧街），推荐几个：月明楼、银海轩酒吧

相关 h2



北京市

相关 h2

旅游记（一）

北京颐和园游记、

一个人的北京之行

记录北京的符号——天坛漫步游

二女进京

一周 h2

2012三亚旅游攻略大全——...

一场前世的艳遇——桂林阳朔

【旅行大玩家4】毛里求斯——...

阳春三月，柔软的心寄放丽江！

切换
画册

(25)

收藏

分享

评论
(4)

亲，欢迎来淘宝！请登录 免费注册

淘宝网首页 | 我要买 | 我的淘宝 | 卖家中心 | 服务中心 | 购物车 0 件 | 收藏夹 | 网站导航

淘宝旅行

我的订单 | 商家入驻 | 帮助中心 | 手机客户端 | 淘宝旅行微博

首页 国内机票 国际机票 酒店 客栈 旅游度假 景点门票 航空公司 团购 目的地

社区首页 目的地 游记

我的旅行空间 发表新游记

在这里搜索游记、城市和景点 搜索

目的地社区 > winkyzh的个人空间 > 游记正文

北京旅游攻略

分类：北京攻略 2012年01月15日 11:10

北京五日自助游

第一天1天安门-1故宫-2景山公园-1北海公园-2后海酒吧街

注：景点边上的数字是我游览后对该景点的排名，想更休闲些可以选择去掉一些二线景点。

早上走路去天安门广场，路过长安街，看看北京最宽的街和最堵的路，到广场转转天安门城楼（上楼15元/5元）、人民英雄纪念碑（天安门广场上，免费）、人民大会堂（30元/15元）、中国国家博物馆、毛主席纪念堂（免费，需存包，周一不开放）、正阳门城楼（20元/中小學生凭证免费）、天安门城楼两侧还有中山公园、劳动人民文化宫，如时间紧张可免。

穿过天安门城楼入内，过端门，就到午门（故宫正门60元/20元），参观三大殿、乾清宫、交泰殿、坤宁宫、御花园、珍宝馆。

从故宫后门（神武门）出来，马路对面就是景山公园（2元/1元），作为北京中轴线最高点，可以俯览北京全貌。

下午去北海公园（10元/5元），游览静心斋、九龙壁、琉璃阁、善因殿、溥山大玉海、小西天观音殿、延楼长廊、团城、永安桥、五龙亭、白塔、铜仙承露盘、琼华岛。

晚上出北海公园后门到后海（北京最有人气的酒吧街），推荐几个：月明楼、银海轩酒吧

相关游记

北京市

相关攻略

旅游记（一）
北京颐和园游记、
一个人的北京之行
记录北京的符号——天坛漫步游
二女进京

一周热榜

2012三亚旅游攻略大全——...
一场前世的艳遇——桂林阳朔
【旅行大玩家4】毛里求斯——...
阳春三月，柔软的心寄放丽江！

切换画册
(25)
收藏
分享
评论 (4)

detail页面的h1应该为文章或者宝贝名称

常用语义化元素

- header , footer
- section , article
- nav , aside , figure
- ol , ul , dl
- table , tr , th ,td

通用属性

- id
- class
- 不再使用的属性

align , bgcolor , background , color ,bgsound , border ...

表单元素

- form
- label
- input , textarea , select
- button

表单元素对交互影响:通用属性

- label标签的应用

用法1 : `<input id="J_MyChk" type="checkbox" value="" /> <label for="J_MyChk">点击我也可以让左边选中</label>`

用法2 : `<label><input type="checkbox" value="" />点击我也可以让左边选中</label>`

- tabindex

- autocomplete

- disabled

- button的type属性

错误 : `<button>我是个按钮</button>`

正确 : `<button type="button">我是个按钮</button>`

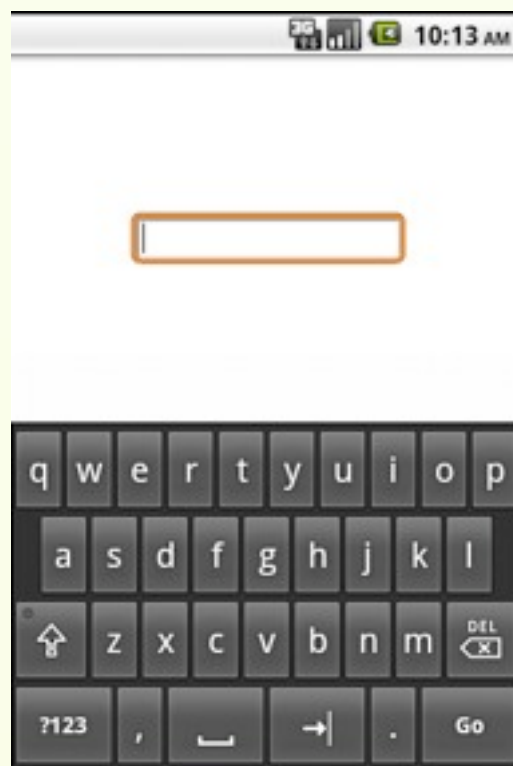
表单元素对交互影响:HTML5增强表单

input元素type属性的合理应用

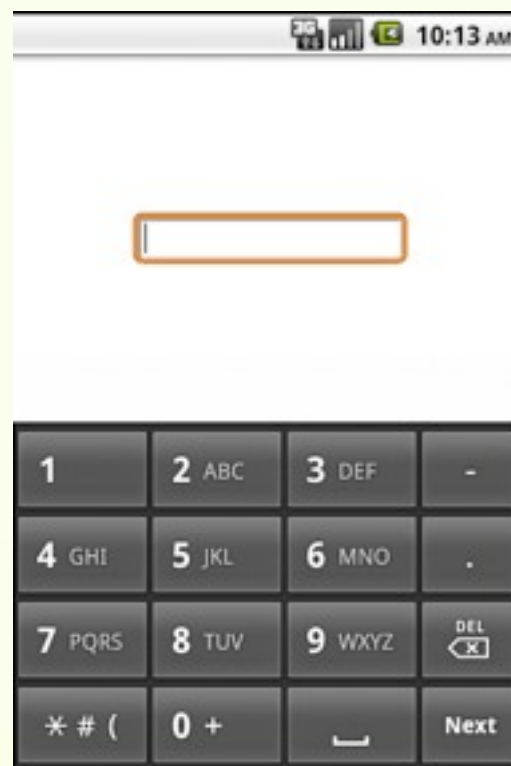
以前 : text , password

现在 : number , date , tel , url , search , range , color ...

不同type值的input在手机端的展示



type="text"



type="number"



type="email"



type="tel"

增强属性

兼容性: <http://www.quirksmode.org/html5/inputs.html>

- max,min,step

`<input type="number" min="-10" max="1000" step="5" />`

- required

必填项

- autofocus

默认获得输入焦点

- placeholder

占位符

- pattern

对输入控件进行正则校验

required
+
pattern

不再依赖JS对表单进行输入格式和必填项校验

firefox + chrome全面支持

推荐在小二工具应用中使用

增强的属性



A screenshot of a web form with a speech input overlay. The form contains the following fields and controls:

- 城市: 北京
- 城市: 深圳
- 类型: ☐ 单程 ☒ 往返
- 日期: 2012-04-10
- 日期: 2012-04-12 星期四

The speech input overlay is a white box with a microphone icon and a progress bar. It contains the text "请开始说话" (Please start speaking) and a "取消" (Cancel) button.

x-webkit-speech

IE条件注释

```
<!--[if lt IE 7]> <html class="no-js ie ie6 lte9 lte8 lte7"> <![endif]-->
```

```
<!--[if IE 7]> <html class="no-js ie ie7 lte9 lte8 lte7"> <![endif]-->
```

```
<!--[if IE 8]> <html class="no-js ie ie8 lte9 lte8"> <![endif]-->
```

```
<!--[if IE 9]> <html class="no-js ie ie9 lte9"> <![endif]-->
```

```
<!--[if gt IE 9]> <html class="no-js"> <![endif]-->
```

```
<!--[if !IE]> <!--> <html> <!--<![endif]-->
```

CSS

Cascading Style Sheet
层叠样式表

CSS发展史

CSS1 1996.12成为推荐标准（字体，颜色、空白边）

CSS2 1998.5成为推荐标准（浮动,定位,选择器）

CSS2.1 2002年修订（伪类，属性选择器）

CSS3 未正式发布但已普遍开始应用

针对不同设备的CSS代码

media属性

```
<link media= "screen" />
```

样式表内的写法

```
@media print
```

```
{
```

```
    #header{border:1px solid #000}
```

```
}
```

可以针对不同的媒介类型书写CSS

媒介类型	描述
all	用于所有的媒介设备。
aural	用于语音和音频合成器。
braille	用于盲人用点字法触觉回馈设备。
embossed	用于分页的盲人用点字法打印机。
handheld	用于小的手持的设备。
print	用于打印机。
projection	用于方案展示，比如幻灯片。
screen	用于电脑显示器。
tty	用于使用固定密度字母栅格的媒介，比如电传打字机和终端。
tv	用于电视机类型的设备。

MediaQuery 针对设备的不同状态书写CSS

```
/* 正常PC液晶屏样式 */

/* iPad 及以下，以及所有小于（不等于）960宽度的平板电脑 */
@media only screen and (max-width: 959px) {}

/* 仅iPad 竖版，以及所有小于（不等于）标准960宽度的平板电脑的竖版 */
@media only screen and (min-width: 768px) and (max-width: 959px) {}

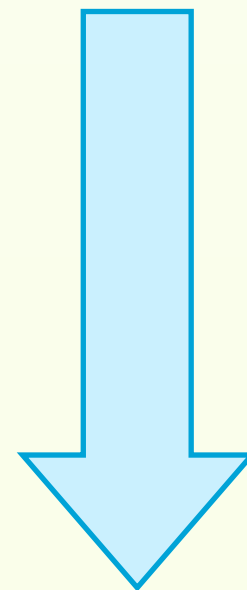
/* iPhone 及以下 */
@media only screen and (max-width: 767px) {}

/* 仅iPhone 横版，包括某些平板电脑的竖版 */
@media only screen and (min-width: 480px) and (max-width: 767px) {}

/* 仅iphone4 竖版 */
@media only screen and (max-width: 479px) {}
```

层叠的意义

- 浏览器缺省设置
- 外部样式表
- 内部样式表
- 浏览者自定义样式



CSS语法

- 选择器\属性\值

selector {

property : value

}

选择器 Css Selector

- 元素选择器 h1
- 类选择器 .classname
- id选择器 #id
- 全局选择器 *
- 继承选择器 div p
- 选择器分组 h1,h2
- 伪类选择器 :hover
- CSS 属性选择器 input[type= "button"] ie6

选择器的优先级

选择器	A (最高级style)	B (id的数目)	C (class的数目)	D (标签的数目)	优先级 (组合值)
*	0	0	0	0	0
p	0	0	0	1	1
p a	0	0	0	2	2
p a.color	0	0	1	2	12
p .color .text	0	0	2	1	21
p .color div #news	0	1	1	2	112
style=""	1	0	0	0	1000
z{λJ6= %%	1	0	0	0	1000
b .coJox qJA #v6m2	0	1	1	5	115

表格中A、B、C、D分别代表四个等级A为最高级，D为最底级
也可以理解为数学中的千位，百位，十位，个位，D就代表个位

伪类选择器

- `a:link` , `a:hover` , `a:active` , `a:visited`
- `:hover` 和 `:focus` 在表单输入控件中使用
- `::selection` 对划选的内容进行样式设置
- `:first-child` 选择第一个元素

CSS属性

- 属性继承

Text-related properties that are inherited

文本样式相关的属性会继承

List-related properties that are inherited

列表样式相关属性会继承

The color property is inherited

颜色属性会继承

常用会继承CSS属性

border-collapse, border-spacing, caption-side, **color**, **cursor**, direction, empty-cells, font-family, font-size, font-style, font-variant, font-weight, font, letter-spacing, **line-height**, list-style-image, list-style-type, **list-style**, orphans, pitch-range, pitch, quotes, text-align, **text-indent**, **text-decoration**, visibility, white-space, word-spacing

CSS布局

- 表格布局
- float布局
- 负边距布局

<http://www.cnblogs.com/mofish/archive/2011/01/18/1938543.html>

- 圣杯布局

参考：<http://www.alistapart.com/articles/holygrail>

- 绝对定位布局
- inline-block布局法

YUI CsshGrid 1.定宽 2.流式布局

Block Formatting Contexts 块级格式化上下文

- why?

阻止边距折叠

可以包含内部元素的浮动

阻止元素被浮动覆盖

- 触发

float的值不为none。

overflow的值不为visible。

display的值为table-cell, table-caption, inline-block中的任何一个。

position的值不为relative和static。

BFC相关资料: <http://www.yuiblog.com/blog/2010/05/19/css-101-block-formatting-contexts>

一些容易让人困惑的 CSS属性

position:

- static 默认值
- relative 相对定位
- absolute 绝对定位
- fixed 可视区域定位/屏幕定位

overflow:

- visible 始终可见 (默认值)
- hidden 溢出隐藏 (子元素有绝对定位时慎用)
- auto 自动 ,溢出时出现滚动条
- scroll 始终出现滚动条

vertical-align:

- middle 垂直居中对齐
- top 顶部对齐
- bottom 底部对齐

display: & visibility:

- display:none
- visibility:hidden

渐进增强的CSS3

圆角 border-radius

ff4+ chrome5+ ie9+

width: 100px;
height: 100px;
border-radius: 5px

width: 100px;
height: 100px;
border-radius: 50px;

ie6-ie8

width: 100px;
height: 100px;
border-radius: 5px

渐变 CSS Gradient

- 学习:

<http://www.slideshare.net/LeaVerou/mastering-css3-gradients>

- 工具:

<http://www.colorzilla.com/gradient-editor/>

过渡动画 transition

指定元素的某个属性发生变化时产生过渡效果

```
.has-trans {  
    -webkit-transition: all 0.3s ease-out; /* Saf3.2+, Chrome */  
    -moz-transition: all 0.3s ease-out; /* FF4+ */  
    -ms-transition: all 0.3s ease-out; /* IE10 */  
    -o-transition: all 0.3s ease-out; /* Opera 10.5+ */  
    transition: all 0.3s ease-out;  
}
```

扩展阅读: <http://www.w3cplus.com/content/css3-transition>

动画 animation

```
@keyframes anim-flash {  
    0%, 50%, 100% {opacity: 1;}  
    25%, 75% {opacity: 0;}  
}  
  
.anim-flash {  
    animation-name: anim-flash;  
}
```

RGBA

- 增加了透明的支持

`border:10px solid rgba(0,0,0,0.5);`

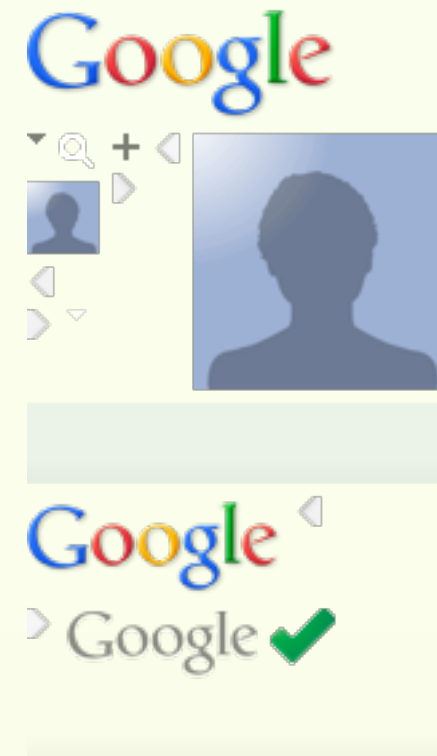
`background:rgba(255,0,0,0.3);`

CSS属性值参考手册

https://developer.mozilla.org/en/CSS_Reference

CSS sprites

- 优点
 - 1.减少HTTP请求,降低服务器负担
 - 2.文件体积更小 $1+1 < 2$
- 缺点
 - 1.开发/维护成本高
 - 2.扩展性差



关于图片-基础知识

- 图形 VS 照片
- 真彩色图像 VS 调色板图像
- 透明 和 alpha通道(RGBA)
- 隔行扫描

关于图片-格式

- gif
- png
- jpg

JavaScript

参看 地极PPT

Q&A

参考资料

- <https://developer.mozilla.org/cn/HTML>
- https://developer.mozilla.org/en/CSS_Reference
- 《高性能网站建设进阶指南》 - Steve Souders