# CSS部分

### CSS3有哪些新特性（包含哪些模块）？

1、圆角border-radius、阴影box-shadow,text-shadow、渐变gradients、过渡transitions、

动画animations、布局multi-columns, flex box, grid layout, Opacity,color(rgb,rgba,hsl,hsla )

2、子串匹配的属性选择器:E[attribute^="value"], E[attribute$="value"], E[attribute\*="value"]

3、新的伪类：

:target, :enabled 和 :disabled,:checked,:indeterminate,:root,:nth-child 和 :nth-last-child,

:nth-of-type和 :nth-last-of-type,:last-child,:first-of-type 和 :last-of-type,

:only-child 和 :only-of-type,:empty,和 :not

4、伪元素使用两个冒号而不是一个来表示：

:after 变为 ::after, :before 变为 ::before, :first-letter 变为 ::first-letter,

还有 :first-line 变为 ::first-line。

### 为什么要初始化CSS样式。

- 因为浏览器的兼容问题，不同浏览器对有些标签的默认值是不同的，如果没对CSS初始化往往会出现浏览器之间的页面显示差异。

- 当然，初始化样式会对SEO有一定的影响，但鱼和熊掌不可兼得，但力求影响最小的情况下初始化。

\*最简单的初始化方法就是： \* {padding: 0; margin: 0;} （不建议）

淘宝的样式初始化：

body, h1, h2, h3, h4, h5, h6, hr, p, blockquote, dl, dt, dd, ul, ol, li, pre, form, fieldset, legend, button, input, textarea, th, td { margin:0; padding:0; }

body, button, input, select, textarea { font:12px/1.5tahoma, arial, \5b8b\4f53; }

h1, h2, h3, h4, h5, h6{ font-size:100%; }

address, cite, dfn, em, var { font-style:normal; }

code, kbd, pre, samp { font-family:couriernew, courier, monospace; }

small{ font-size:12px; }

ul, ol { list-style:none; }

a { text-decoration:none; }

a:hover { text-decoration:underline; }

sup { vertical-align:text-top; }

sub{ vertical-align:text-bottom; }

legend { color:#000; }

fieldset, img { border:0; }

button, input, select, textarea { font-size:100%; }

table { border-collapse:collapse; border-spacing:0; }

### CSS 选择符有哪些？哪些属性可以继承？优先级算法如何计算？ CSS3新增伪类有那些？

\* 1.id选择器（ # myid）

2.类选择器（.myclassname）

3.标签选择器（div, h1, p）

4.相邻选择器（h1 + p）

5.子选择器（ul > li）

6.后代选择器（li a）

7.通配符选择器（ \* ）

8.属性选择器（a[rel = "external"]）

9.伪类选择器（a: hover, li: nth - child）

\* 可继承的样式：

1、关于文字排版的属性如：font,word-break,letter-spacing,text-align,text-rendering,

word-spacing,white-space,text-indent,text-transform,text-shadow

2、line-height

3、color

4、visibility

5、cursor

\* 不可继承的样式：border padding margin width height ;

\* 优先级就近原则,同权重情况下样式定义最近者为准;

!important > id > class > tag

important 比 内联优先级高

\* CSS3新增伪类举例：

p:first-of-type 选择属于其父元素的首个 <p> 元素的每个 <p> 元素。

p:last-of-type 选择属于其父元素的最后 <p> 元素的每个 <p> 元素。

p:only-of-type 选择属于其父元素唯一的 <p> 元素的每个 <p> 元素。

p:only-child 选择属于其父元素的唯一子元素的每个 <p> 元素。

p:nth-child(2) 选择属于其父元素的第二个子元素的每个 <p> 元素。

:enabled :disabled 控制表单控件的禁用状态。

:checked 单选框或复选框被选中。

### 解释下浮动和它的工作原理

浮动元素脱离文档流，不占据空间。浮动元素碰到包含它的边框或者浮动元素的边框停留

### 列举不同的清除浮动的技巧，并指出它们各自适用的使用场景

1.使用空标签清除浮动。

这种方法是在所有浮动标签后面添加一个空标签 定义css clear:both. 弊端就是增加了无意义标签。

2.使用overflow。

给包含浮动元素的父标签添加css属性 overflow:auto; zoom:1; zoom:1用于兼容IE6。

3.使用after伪对象清除浮动。

该方法只适用于非IE浏览器。具体写法可参照以下示例。使用中需注意以下几点。一、该方法中必须为需要清除浮动元素的伪对象中设置 height:0，否则该元素会比实际高出若干像素；二、content属性是必须的，但其值可以为空，蓝色理想讨论该方法的时候content属性的值 设为”.”，但我发现为空亦是可以的。

****介绍一下标准的CSS的盒子模型？与IE的盒子模型有什么不同的？****

1、有两种, IE 盒子模型、标准 W3C 盒子模型；IE的content部分包含了 border 和 pading;  
2、盒模型： 内容(content)、填充(padding)、边界(margin)、 边框(border). 文档中的每个元素被描绘为矩形盒子。确定其大小,属性——比如颜色、背景、边框,及其位置是渲染引擎的目标。CSS下这些矩形盒子由标准盒模型描述。这个模型描述元素内容占用空间。

盒子有四个边界：外边距边界margin edge, 边框边界border edge, 内边距边界padding edge 与 内容边界content edge。

a.内容区域content area 是真正包含元素内容的区域。位于内容边界的内部,

它的大小为内容宽度 或 content-box宽及内容高度或content-box高。

如果 box-sizing 为默认值,

width, min-width, max-width, height, min-height 与 max-height 控制内容大小。

b.内边距区域padding area 用内容及可能的边框之间的空白区域扩展内容区域。

它位于内边边界内部,通常有背景——颜色或图片（不透明图片盖住背景颜色）.

它的大小为 padding-box 宽与 padding-box 高。

内边距与内容边界之间的空间由padding-top,padding-right,padding-bottom,padding-left和简写padding控制。

c.边框区域border area 是包含边框的区域,扩展了内边距区域.

它位于边框边界内部,大小为 border-box 宽和 border-box 高。

由 border-width 及简写属性 border控制。

d.外边距区域margin area用空白区域扩展边框区域,以分开相邻的元素。

它的大小为margin-box,margin-top,margin-right,margin-bottom,margin-left及简写属性margin控制。

在外边距合并的情况下,由于盒之间共享外边距,外边距不容易弄清楚。

最后注意,对于行内非替换元素,其占用空间（行高）由 line-height 决定,即使有内边距与边框。

****display有哪些值？说明他们的作用。position的值relative和absolute定位原点是？absolute与fixed共同点与不同点？****

1、display

block 象块类型元素一样显示。

none 缺省值。象行内元素类型一样显示。

inline-block 象行内元素一样显示,但其内容象块类型元素一样显示。

list-item 象块类型元素一样显示,并添加样式列表标记。

2、position

absolute 生成绝对定位的元素,相对于 static 定位以外的第一个父元素进行定位。

fixed （老IE不支持） 生成绝对定位的元素,相对于浏览器窗口进行定位。

relative 生成相对定位的元素,相对于其正常位置进行定位。

static 默认值。没有定位,元素出现在正常的流中

inherit 规定从父元素继承 position 属性的值。

\*（忽略 top, bottom, left, right z-index 声明）

absolute与fixed共同点与不同点

A、共同点：

1.改变行内元素的呈现方式,display被置为block;

2.让元素脱离普通流,不占据空间;

3.默认会覆盖到非定位元素上;

B、不同点：

absolute的”根元素“是可以设置的,而fixed的”根元素“固定为浏览器窗口。

当你滚动网页,fixed元素与浏览器窗口之间的距离是不变的。

****display:none和visibility:hidden的区别？****

display:none 隐藏对应的元素,在文档布局中不再给它分配空间,它各边的元素会合拢,就当他从来不存在。

visibility:hidden 隐藏对应的元素,但是在文档布局中仍保留原来的空间。

****解释下 CSS sprites,以及你要如何在页面或网站中使用它？****

CSS Sprites其实就是把网页中一些背景图片整合到一张图片文件中;

再利用CSS的“background-image”,“background- repeat,background-position”的组合进行背景定位;

background-position可以用数字能精确的定位出背景图片的位置;

这样可以减少很多图片请求的开销,因为请求耗时比较长；请求虽然可以并发,但是也有限制,一般浏览器都是6个;

对于未来而言,就不需要这样做了,因为有了`http2`;

\*优点：

减少HTTP请求数,极大地提高页面加载速度;

增加图片信息重复度,提高压缩比,减少图片大小;

更换风格方便,只需在一张或几张图片上修改颜色或样式即可实现;

\*缺点：

图片合并麻烦;

维护麻烦,修改一个图片可能需要从新布局整个图片,样式;

****什么叫外边距折叠(collapsing margins)？****

毗邻的两个或多个margin会合并成一个margin,叫做外边距折叠。规则如下：

1、两个或多个毗邻的普通流中的块元素垂直方向上的margin会折叠

2、浮动元素/inline-block元素/绝对定位元素的margin不会和垂直方向上的其他元素的margin折叠

3、创建了块级格式化上下文的元素,不会和它的子元素发生margin折叠

4、元素自身的margin-bottom和margin-top相邻时也会折叠

### 如果需要手动写动画，你认为最小时间间隔是多久，为什么？（阿里）

多数显示器默认频率是60Hz，即1秒刷新60次，所以理论上最小间隔为1/60＊1000ms ＝ 16.7ms

### display:inline-block 什么时候会显示间隙？(携程)

移除空格、使用margin负值、使用font-size:0、letter-spacing、word-spacing

### 行内元素有哪些？块级元素有哪些？ 空(void)元素有那些？

（1）CSS规范规定，每个元素都有display属性，确定该元素的类型，每个元素都有默认的display值，

比如div默认display属性值为“block”，成为“块级”元素；

span默认display属性值为“inline”，是“行内”元素。

（2）行内元素有：a b span img input select strong（强调的语气）

块级元素有：div ul ol li dl dt dd h1 h2 h3 h4…p

（3）知名的空元素：

<br> <hr> <img> <input> <link> <meta>

鲜为人知的是：

<area> <base> <col> <command> <embed> <keygen> <param> <source> <track> <wbr>

### **水平居中的方法**

1.元素为行内元素，设置父元素text-align:center

2.如果元素宽度固定，可以设置左右margin为auto;

3.如果元素为绝对定位，设置父元素position为relative，元素设left:0;right:0;margin:auto;

4.使用flex-box布局，指定justify-content属性为center

5.display设置为tabel-ceil

### **垂直居中的方法**

1.将显示方式设置为表格，display:table-cell,同时设置vertial-align：middle

2.使用flex布局，设置为align-item：center

3.绝对定位中设置bottom:0,top:0,并设置margin:auto

4.绝对定位中固定高度时设置top:50%，margin-top值为高度一半的负值

5.文本垂直居中设置line-height为height值

### **如何实现两列布局**

1.将元素的display设置为行内元素

2.两个元素全部使用浮动

3.一个元素左浮动，第二个元素不便，同时设置一个margin-left值

4.使用flex-box布局

### **说一说css3的animation**

css3的animation是css3新增的动画属性，这个css3动画的每一帧是通过@keyframes来声明的，keyframes声明了动画的名称，通过from、to或者是百分比来定义 每一帧动画元素的状态，通过animation-name来引用这个动画，同时css3动画也可以定义动画运行的时长、动画开始时间、动画播放方向、动画循环次数、动画播放的方式， 这些相关的动画子属性有：animation-name定义动画名、animation-duration定义动画播放的时长、animation-delay定义动画延迟播放的时间、animation-direction定义 动画的播放方向、animation-iteration-count定义播放次数、animation-fill-mode定义动画播放之后的状态、animation-play-state定义播放状态，如暂停运行等、animation-timing-function 定义播放的方式，如恒速播放、艰涩播放等。