浮动和bfc

**为什么要设置浮动?(可能的原因有)**

让块级元素在一行显示

让内联元素支持宽高

让内联和内联块元素换行不被解析

**clear 清除浮动使用起来有限制:**

只能让元素本身的左侧或者右侧没有浮动元素

该样式只对块级元素有效(对inline和inline-block无效)

**子元素设置浮动对父元素会产生影响,所以有下面的几种方式可以清除浮动影响:**

①(高度可以确定的情况下使用,如导航栏,底部说明等,一般而言扩展性不好)

子元素没法撑开高度,就让父元素设置一个跟子元素一样的高度即可

②给父元素也添加浮动,此时父级仍能包裹子元素,由子元素撑开

(问题:页面中所有元素都要加浮动,margin左右居中自动失效)

③给父级添加display:inline-block;

(问题:margin左右居中自动失效, 即margin:0 auto; 失效)

④在最后一个浮动的元素后面加一个空的div(clear:both;)

(原理:空标签本来会与浮动的元素在同一行显示,但是由于clear:both;没有高度空标签掉下来,间接撑开父盒子)

(问题:带来很多语义不强的空标签,而且在ie下,空标签也会有最小的高度)

⑤加一个<br>来清除浮动,原理和上一种类似

(问题:不符合工作中:结构、样式、行为,三者分离的要求)

⑥给父级加上一个 overflow:hidden;

(问题: 需要配合 zoom 或者 父元素设置宽度, 还要兼容 ie6 ie7)

⑦主流方式:给父元素 添加 claer样式 来清除浮动

.clear:after{content:’’;display:block;clear:both;}

.clear:{zoom:1} //解决ie6、ie7不兼容的问题

**什么是BFC? ( block formatting context )**

BFC是块级格式化上下文。

**BFC的特点是: 内部和外部相互独立,互不影响**

BFC的布局规则:

在一个块级格式化上下文中,盒子在垂直方向上,一个接一个放置,从父级顶部开始

相邻的两个BFC盒子垂直方向的距离由margin决定

同一个BFC内部垂直方向相邻的块级元素的margin会发生合并

**触发BFC能够解决的问题:**

①阻止margin的传递

②能够解决margin值的合并

③能够包裹内部的浮动元素

正常情况下,上下两个盒子一个添加margin-bottom,一个添加margin-top,实际两个盒子之间的间隙会取大值,因为盒子会受外部的影响

如果这个情况下,给这两个盒子同时设置浮动,会触发BFC,此时各个盒子不会受外部的影响,两个盒子之间的间隙为margin-bottom和margin-top之和

正常情况下,子盒子添加一个margin-top值,它的值会传递给父级,此时父级与外部有一个margin-top值,而子盒子与父级的margin-top失效了

如果给子盒子添加一个浮动,此时子盒子的margin-top也不会传递给父级了

**如何触发BFC:**

1. float的值不为none
2. **overflow的值不为visible**
3. display的值为table-cell,table-caption,inline-block, 的任何一个(不为block即可)
4. display:flow-root; 专门用来给当前的元素触发BFC,没有其他的副作用(新出的,有兼容性问题)
5. position的值不为relative和static ( 为absolute或者fixed )
6. width|height|min-width|min-height: 的值不为auto
7. zoom: 不为normal ( ie下 )

**面试的时候可以举的两个例子:**

上下边距重叠

左右的话,一个加了浮动,一个没有加浮动,会有重叠部分

**知道BFC吗?**

答: BFC指的是Block Formatting Context, 它提供了一个环境, html元素在这个环境中按照一定规则进行布局. 一个环境中的元素不会影响到其他环境中的布局. 决定了元素如何对其内容进行定位, 以及和其他元素的关系和相互作用.

　　其中: FC(Formatting Context): 指的是页面中的一个渲染区域, 并且拥有一套渲染规则, 它决定了其子元素如何定位, 以及与其他元素的相互关系和作用.

　　BFC: 块级格式化上下文, 指的是一个独立的块级渲染区域, 只有block-level box参与, 该区域拥有一套渲染规则来约束块级盒子的布局, 且与区域外部无关.

BFC的生成:

根元素

float的值不为none

overflow的值不为visible

display的值为 inline-block, table-cell, table-caption

position的值为absolute或fixed

BFC的约束规则

生成BFC元素的子元素会一个接一个的放置。垂直方向上他们的起点是一个包含块的顶部，两个相邻子元素之间的垂直距离取决于元素的margin特性。在BFC中相邻的块级元素外边距会折叠。

生成BFC元素的子元素中，每一个子元素做外边距与包含块的左边界相接触，（对于从右到左的格式化，右外边距接触右边界），即使浮动元素也是如此（尽管子元素的内容区域会由于浮动而压缩），除非这个子元素也创建了一个新的BFC（如它自身也是一个浮动元素）。

分解:

内部的Box会在垂直方向上一个接一个的放置

垂直方向上的距离由margin决定。（完整的说法是：属于同一个BFC的两个相邻Box的margin会发生重叠，与方向无关。）

每个元素的左外边距与包含块的左边界相接触（从左向右），即使浮动元素也是如此。（这说明BFC中子元素不会超出他的包含块，而position为absolute的元素可以超出他的包含块边界）

BFC的区域不会与float的元素区域重叠

计算BFC的高度时，浮动子元素也参与计算

BFC就是页面上的一个隔离的独立容器，容器里面的子元素不会影响到外面元素，反之亦然

BFC在布局中的应用

不和浮动元素重叠:

如果一个浮动元素后面跟着一个非浮动元素, 就会产生覆盖

防止margin重叠:

同一个BFC中的两个相邻Box才会发生重叠与方向无关，不过由于上文提到的第一条限制，我们甚少看到水平方向的margin重叠。这在IE中是个例外，IE可以设置write-mode

解决浮动相关问题

父元素: overflow:hidden IE: zoom:1(hasLayout)

根本原因在于创建BFC的元素，子浮动元素也会参与其高度计算，即不会产生高度塌陷问题。实际上只要让父元素生成BFC即可，并不只有这两种方式。

多栏布局

比如左右两栏宽度固定, 中间栏自适应 则中间栏设置 overflow:hidden生成BFC