

## 性能优化

### 1、前端开发的优化问题（看雅虎 14 条性能优化原则）

- (1) 减少 http 请求次数：CSS Sprites, JS、CSS 源码压缩、图片大小控制合适；网页 Gzip, CDN 托管, data 缓存, 图片服务器。
- (2) 前端模板 JS+数据, 减少由于 HTML 标签导致的带宽浪费, 前端用变量保存 AJAX 请求结果, 每次操作本地变量, 不用请求, 减少请求次数。
- (3) 用 innerHTML 代替 DOM 操作, 减少 DOM 操作次数, 优化 javascript 性能。
- (4) 当需要设置的样式很多时设置 className 而不是直接操作 style。
- (5) 少用全局变量、缓存 DOM 节点查找的结果。减少 IO 读取操作。
- (6) 避免使用 CSS Expression (css 表达式) 又称 Dynamic properties (动态属性)。
- (7) 图片预加载, 将样式表放在顶部, 将脚本放在底部 加上时间戳。
- (8) 避免在页面的主体布局中使用 table, table 要等其中的内容完全下载之后才会显示出来, 显示比 div+css 布局慢。

### 2、如何提高网页的运行速度

\*基于 Class 的选择性的性能相对于 Id 选择器开销很大, 因为需遍历所有 DOM 元素。

\*频繁操作的 DOM, 先缓存起来再操作。用 Jquery 的链式调用更好。

比如: `var str=$("#a").attr("href");`

\*`for (var i = size; i < arr.length; i++) {}`

for 循环每一次循环都查找了数组 (arr) 的 .length 属性, 在开始循环的时候设置一个变量来存储这个数字, 可以让循环跑得更快:

`for (var i = size, length = arr.length; i < length; i++) {}`

## 其它相关知识点

### 1、什么叫优雅降级和渐进增强?

优雅降级:

Web 站点在所有新式浏览器中都能正常工作, 如果用户使用的是老式浏览器, 则代码会检查以确认它们是否能正常工作。由于 IE 独特的盒模型布局问题, 针对不同版本的 IE 的 hack 实践过优雅降级了, 为那些无法支持功能的浏览器增加候选方案, 使之在旧式浏览器上以某种形式降级体验却不至于完全失效。

渐进增强:

从被所有浏览器支持的基本功能开始, 逐步地添加那些只有新式浏览器才支持的功能, 向页面增加无害于基础浏览器的额外样式和功能的。当浏览器支持时, 它们会自动地呈现出来并发挥作用。

### 2、简述同步和异步的区别

同步是阻塞模式, 异步是非阻塞模式。

同步就是指一个进程在执行某个请求的时候, 若该请求需要一段时间才能返回信息, 那么这个进程将会一直等待下去, 直到收到返回信息才继续执行下去;

异步是指进程不需要一直等下去, 而是继续执行下面的操作, 不管其他进程的状态。当有消息返回时系统会通知进程进行处理, 这样可以提高执行的效率。

### 3、常用的库有哪些? 常用的前端开发工具?

\* 使用率较高的框架有 jQuery、YUI、Prototype、Dojo、Ext.js、Mootools 等。尤其是 jQuery, 超过 91%。

\* 轻量级框架有 Modernizr、underscore.js、backbone.js、Raphael.js 等。（理解这些框架的功能、性能、设计原理）

\* 常用开发工具: Sublime Text、Eclipse、Notepad、Firebug、HttpWatch、Yslow。