

薄荷的专栏

个人资料



薄荷

访问：212232次

积分：2872

等级：BLOG 5

排名：第9417名

原创：63篇

转载：47篇

译文：5篇

评论：55条

文章搜索

文章分类

C 语言 (2)

java (47)

sql (2)

web (9)

android (45)

android\_tools (8)

java and android性能优化 (10)

git (3)

IOS (6)

文章存档

2016年04月 (1)

2016年03月 (1)

2015年07月 (1)

2014年10月 (3)

2014年04月 (1)

展开

阅读排行

通过ant脚本，编译打包a (19928)

Mac 下设置android NDK (13311)

Android 3D旋转动画—— (12723)

Android View刷新机制

微信小程序实战项目——点餐系统

程序员11月书讯，评论得书啦

Get IT技能知识库，50个领域一键直达

HTTP Header中的ETag

2013-09-02 20:14

3825人阅读

评论(0)

收藏

举报

分类：java (46) web (8)

目录(?) [+]

原文参考百度百科：<http://baike.baidu.com/view/3039264.htm>

概念

ETag<sup>[1]</sup> 是URL的Entity Tag，用于标示URL对象是否改变，区分不同语言和Session等等。具体内部含义是使服务器控制的，就像Cookie那样。

HTTP协议规格说明定义ETag为“被请求变量的实体值”。另一种说法是，ETag是一个可以与Web资源关联的记号（token）。典型的Web资源可以是一个Web页，但也可能是JSON或XML文档。服务器单独负责判断记号是什么及其含义，并在HTTP响应头中将其传送到客户端，以下是服务器端返回的格式：ETag:"50b1c1d4f775c61:df3"客户端的查询更新格式是这样的：If-None-Match : W / "50b1c1d4f775c61:df3"如果ETag没改变，则返回状态304然后不返回，这也和Last-Modified一样。测试ETag主要在断点下载时比较有用。

性能

聪明的服务器开发者会把ETags和GET请求的If-None-Match头一起使用，这样可利用客户端（例如浏览器）的缓存。因为服务器首先产生ETag，服务器可在稍后使用它来判断页面是否已经被修改。本质上，客户端通过将该记号传回服务器要求服务器验证其（客户端）缓存。

其过程如下：

客户端请求一个页面（A）。服务器返回页面A，并在给A加上一个ETag。客户端展现该页面，并将页面连同ETag一起缓存。客户再次请求页面A，并将上次请求时服务器返回的ETag一起传递给服务器。服务器检查该ETag，并判断出该页面自上次客户端请求之后还未被修改，直接返回响应304（未修改——Not Modified）和一个空的响应体。

优势

1、有些URL是多语言的网页，相同的URL会返回不同的东东。还有不同的Session有不同的Cookie也就有不同的内容。这种情况下如果过Proxy，Proxy就无法区分导致串门，只能简单的取消cache功能。Etag解决了这个问题，因为它能区分相同URL不同的对象。

2、老的HTTP标准里有个Last-Modified+If-Modified-Since表明URL对象是否改变。Etag也具有这种功能，因为对象改变也造成Etag改变，并且它的控制更加准确。Etag有两种用法 If-Match/If-None-Match，就是如果服务器的对象和客户端的对象ID（不）匹配才执行。这里的If-Match/If-None-Match都能一次提交多个Etag。If-Match可以在Etag未改变时断线重传。If-None-Match可以刷新对象（在有新的Etag时返回）。

3、Etag中有种Weak Tag，值为W/"xxxxx"。他声明Tag是弱匹配的，只能做模糊匹配，在差异达到一定阈值时才起作用。

4、Etag对于cache CGI页面很有用。特别是论坛，论坛有办法为每个帖子页面生成唯一的Etag，在帖子未改变时，查看话题属性比较Etag就能避免刷新帖子，减少CGI操作和网络传输。比如论坛中看帖就返回Etag，减少论坛负担。

5、Etag在不同URL之间没有可比性，也就是不同URL相同Etag没有特别意义。

http://blog.csdn.net/chenzhiqin20/article/details/10947857

1/4

Android tools -----Lint (10841) (8846)

BaseAdapter 的notifyDa (8632)

android 使用开源工具Ch (7404)

mac 下 Git 使用 (6701)

开源库android-async-htt (6266)

Android事件传递机制 (6065)

评论排行

Android事件传递机制 (12)

通过ant脚本，编译打包a (7)

Android 3D旋转动画—— (6)

开源库android-async-htt (5)

Android View刷新机制 (3)

BaseAdapter 的notifyDa (3)

使用Scroller实现横滑 (2)

Android 内存泄漏——co (1)

StringBuffer和String的区 (1)

Android应用开发之（按 (1)

推荐文章

\* 程序员10月书讯，评论得书

\* Android中Xposed框架篇---修改系统位置信息实现自身隐藏功能

\* Chromium插件（Plugin）模块（Module）加载过程分析

\* Android TV开发总结--构建一个TV app的直播节目实例

\* 架构设计：系统存储--MySQL简单主从方案及暴露的问题

最新评论

Android事件传递机制  
yeziyfx: @woyaowenzi:源码会被绕晕

Android View刷新机制  
wudiisss: 写的很清楚

开源库android-async-http添加ht  
keshuaishuai: 您好，在开源库的AsyncHttpClient类中将原来的httpClient = new Def...

开源库android-async-http添加ht  
keshuaishuai:  
@dengshengjin2234:使用android-async-http进行https地址的访问...

Android 3D旋转动画——Rotate:  
Ailsa\_Dream: 更完善的原贴  
http://blog.csdn.net/guolin\_blog/art

Mac 下设置android NDK的环境  
IT\_Transformers: 多谢 成功配置

使用Scroller实现横滑  
yizunda: 当startScroll执行过程中即在duration时间内，computeScrollOffset...

Android事件传递机制  
风雪围城: dispatchTouchEvent无论返回的true还是false，如果是直接返回，事件都不会向下...

mac 下 Git 使用  
Daa盛: 首先很感谢分享这篇文章。但是里面有好几处错误。我表示一个新手，很蛋疼。。。1.生成过程如下：那里面...

Android 3D旋转动画——Rotate:  
mickey\_houzi: 例子木有？

原理

请求流程

Etag由服务器端生成，客户端通过If-Match或者说If-None-Match这个条件判断请求来验证资源是否修改。常见的是使用If-None-Match.请求一个文件的流程可能如下：

====第一次请求====

- 1.客户端发起 HTTP GET 请求一个文件；
- 2.服务器处理请求，返回文件内容和一堆Header，当然包括Etag(例如"2e681a-6-5d044840")(假设服务器支持Etag生成和已经开启了Etag).状态码200

====第二次请求====

- 1.客户端发起 HTTP GET 请求一个文件，注意这个时候客户端同时发送一个If-None-Match头，这个头的内容就是第一次请求时服务器返回的Etag： 2e681a-6-5d044840
- 2.服务器判断发送过来的Etag和计算出来的Etag匹配，因此If-None-Match为False，不返回200，返回304，客户端继续使用本地缓存；
- 流程很简单，问题又来了，又设置了Cache-Control:max-age和Expires呢，怎么办？
- 答案是同时使用，也匹配If-Modified-Since和If-None-Match即检查完修改时间和Etag之后，服务器才能返回304.(不要陷入到底使用谁的问题怪圈)

作用

- Etag 主要为了解决 Last-Modified 无法解决的一些问题。
- 1、一些文件也许会周期性的更改，但是他的内容并不改变(仅仅改变的修改时间)，这个时候我们并不希望客户端认为这个文件被修改了，而重新GET；
- 2、某些文件修改非常频繁，比如在秒以下的时间内进行修改，(比方说1s内修改了N次)，If-Modified-Since能检查到的粒度是s级的，这种修改无法判断(或者说UNIX记录MTIME只能精确到秒)
- 3、某些服务器不能精确的得到文件的最后修改时间；

为此，HTTP/1.1引入了 Etag(Entity Tags).Etag仅仅是一个和文件相关的标记，可以是一个版本标记,比如说v1.0.0或者说"2e681a-6-5d044840"这么一串看起来很神秘的编码。但是HTTP/1.1标准并没有规定Etag的内容是什么或者说要怎么实现，唯一规定的是Etag需要放在""内。

Apache

- Apache [2]首先判断是不是弱Etag，这个留在下面讲。如果不是，进入第二种情况：
- 强Etag根据配置文件中的配置来设置Etag值，默认的Apache的FileEtag设置为：
- FileEtag INode Mtime Size
- 也就是根据这三个属性来生成Etag值，他们之间通过一些算法来实现，并输出成hex的格式，相邻属性之间用-分隔，比如：
- Etag"2e681a-6-5d044840"
- 这里面的三个段，分别代表了INode，MTime，Size根据算法算出的值的Hex格式，(如果在这里看到了非Hex里面的字符(也就是0-f)，那你可能看见神了:))
- 当然，可以改变Apache的FileEtag设置，比如设置成FileEtagSize,那么得到的Etag可能为：
- Etag"6"
- 总之，设置了几个段，Etag值就有几个段。(不要误以为Etag就是固定的3段式)
- 说明：这里说的都是Apache2.2里面的Etag实现，因为HTTP/1.1并没有规定Etag必须是什么样的实现或者格式，因此，也可以修改或者完全编写自己的算法得到Etag，比如"2e681a65d044840"，客户端会记住并缓存下这个Etag(Windows里面保存在哪里，下次访问的时候直接拿这个值去和服务器生成的Etag对比。



注意：不管怎么样的算法，在服务器端都要进行计算，计算就有开销，会带来性能损失。因此为了榨干这一点性能，不少网站完全把ETag禁用了(比如Yahoo!)，这其实不符合HTTP/1.1的规定，因为HTTP/1.1总是鼓励服务器尽可能的开启ETag。

顶 0 踩 0

上一篇 关于Android UI组件LinearLayout属性layout\_weight与layout\_width/height的问题  
下一篇 Etag和Expires

我的同类文章

java (46)   web (8)

• JDK中的proxy动态代理	2016-03-15	阅读 680	• Android签名介绍	2014-10-14	阅读 415
• MeasureSpec介绍及使用...	2014-04-05	阅读 2436	• ByteBuffer	2014-02-19	阅读 429
• 使用非阻塞ServerSocketC...	2014-02-19	阅读 437	• Fiddler 教程	2014-02-10	阅读 539
• Java对象的强、软、弱和虚...	2013-12-17	阅读 493	• java多线程系列	2013-10-09	阅读 644
• 【Head First设计模式】-D...	2013-10-09	阅读 775	• BlockingQueue	2013-09-25	阅读 590
• 全零网络IP地址0.0.0.0表示...	2013-09-06	阅读 1469			

更多文章

参考知识库



软件测试知识库  
2426 关注 | 302 收录



算法与数据结构知识库  
10241 关注 | 2279 收录

猜你在找

- HTTP 缓存策略
- 高并发系统之HTTP缓存协议深度剖析
- 高并发系统之HTTP缓存
- HTTP缓存
- 聊聊高并发系统之HTTP缓存



查看评论

暂无评论

您还没有登录,请[登录](#)或[注册](#)

\* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

核心技术类目

全部主题	Hadoop	AWS	移动游戏	Java	Android	iOS	Swift	智能硬件	Docker	OpenStack
VPN	Spark	ERP	IE10	Eclipse	CRM	JavaScript	数据库	Ubuntu	NFC	WAP
BI	HTML5	Spring	Apache	.NET	API	HTML	SDK	IIS	Fedora	XML
										LBS
										Unity

[Splashtop](#)   [UML](#)   [components](#)   [Windows Mobile](#)   [Rails](#)   [QEMU](#)   [KDE](#)   [Cassandra](#)   [CloudStack](#)  
[FTC](#)   [coremail](#)   [OPhone](#)   [CouchBase](#)   [云计算](#)   [iOS6](#)   [Rackspace](#)   [Web App](#)   [SpringSide](#)   [Maemo](#)  
[Compuware](#)   [大数据](#)   [aptech](#)   [Perl](#)   [Tornado](#)   [Ruby](#)   [Hibernate](#)   [ThinkPHP](#)   [HBase](#)   [Pure](#)   [Solr](#)  
[Angular](#)   [Cloud Foundry](#)   [Redis](#)   [Scala](#)   [Django](#)   [Bootstrap](#)

[公司简介](#) | [招贤纳士](#) | [广告服务](#) | [联系方式](#) | [版权声明](#) | [法律顾问](#) | [问题报告](#) | [合作伙伴](#) | [论坛反馈](#)

[网站客服](#)   [杂志客服](#)   [微博客服](#)   [webmaster@csdn.net](#)   400-600-2320 | 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏知之为计算机有限公司 |

江苏乐知网络技术有限公司

京 ICP 证 09002463 号 | Copyright © 1999-2016, CSDN.NET, All Rights Reserved 