

究实体验证码的细节。

有条件的首部 If-Modified-Since 测试的是文档实例最后被修改的日期时间,因此我们说最后被修改的日期时间就是验证码。有条件的首部 If-None-Match 测试的是文档的 ETag 值,它是与实体相关联的一个特殊的关键字,或者说是版本识别标记。Last-Modified 和 ETag 是 HTTP 使用的两种主要验证码。表 15-4 中列出了用于有条件请求的 4 种 HTTP 首部。每个有条件的首部之后就是这种首部所用的验证码类型。

表15-4 有条件请求类型

请求类型	验证码	描 述
If-Modified-Since	Last-Modified	如果在前一条响应的 Last-Modified 首部中说明的时间之后,资源的版本发生变化,就发送其副本
If-Unmodified-Since	Last-Modified	仅在前一条响应的 Last-Modified 首部中说明的时间之后,资源的版本没有变化,才发送其副本
If-Match	ETag	如果实体的标记与前一次响应首部中的 ETag 相同,就发送该资源的副本
If-None-Match	ETag	如果实体的标记与前一次响应首部中的 ETag 不同,就发送该资源的副本

362

HTTP 把验证码分为两类:弱验证码(weak validators)和强验证码(strong validators)。弱验证码不一定能唯一标识资源的一个实例,而强验证码必须如此。弱验证码的一个例子是对象的大小字节数。有可能资源的内容改变了,而大小还保持不变,因此假想的字节计数验证码与改变是弱相关的。而资源内容的加密校验和(比如 MD5)就是强验证码,当文档改变时它总是会改变。

最后修改时间被当作弱验证码,因为尽管它说明了资源最后被修改的时间,但它的描述精度最大就是 1 秒。因为资源在 1 秒内可以改变很多次,而且服务器每秒可以处理数千个请求,最后修改日期时间并不总能反应变化情况。ETag 首部被当作强验证码,因为每当资源内容改变时,服务器都可以在 ETag 首部放置不同的值。版本号 and 摘要校验和也是很好的 ETag 首部候选,但它们不能带有任意的文本。ETag 首部很灵活,它可以带上任意的文本值(以标记的形式),这样就可以用来设计出各种各样的客户端和服务器的验证策略。

有时候,客户端和服务器的可能需要采用不那么精确的实体标记验证方法。例如,某服务器可能想对一个很大、被广泛缓存的文档进行一些美化修饰,但不想在缓存服务器再验证时产生很大的传输流量。在这种情况下,该服务器可以在标记前面加上“W/”前缀来广播一个“弱”实体标记。对于弱实体标记来说,只有当关联的实体