

linux认证:提高Apache服务器性能四个建议Linux认证考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/584/2021_2022_linux_E8_AE_A4_E8_AF_c103_584106.htm Apache服务器是在Linux系统上部署HTTP服务器的一个最佳选择。不仅仅因为其稳定、安全，而且其还能够提供比较优越的性能。不过为了提高Apache服务器的性能，Linux系统管理员还是需要调整一些跟性能相关的参数，在Apache服务器中专门有一个模块用来进行相关的调整。作为系统管理员，在部署Apache服务器应用的时候，需要了解这些参数的含义，并根据网站应用的实际情况来进行相关的调整。要实现这个目的，笔者下面的几条建议或许能够对大家有所帮助。

建议一：设置最多连接数量。为了保障每个连接的客户端的性能，往往需要在服务器中设置在同一时间内允许的客户端数量的上限。如在服务器上部署了电子邮件或者FTP等应用服务，为了能够保障下载的速度，就需要对连接客户端进行最高数量的限制。在Apache服务器中有一个“最多连接数量”的栏目，就是用来设置这个值。另外也可以利用配置文件中的MaxClients参数来进行设置。通过这个参数，系统管理员可以限制客户端的连接数量与连接时间，以节省带宽来提供其他的服务或者提高已有连接的效率。当客户端的连接数量超过这个最高限制后，所有新建的连接都会被拒绝。当然服务器会把拒绝错误信息返回给客户。

在进行这个设置的时候，需要注意两个问题。一是在Linux操作系统上配置Xinetd服务的时候也可以进行类似的设置。如通过配置Xinetd服务配置文件中的instances参数可以设置单一服务在同一时间内提供客户端连接请求的最高上限。那么这

个参数跟Apache服务器中的连接数量设置是什么关系呢?

如instance参数设置为100.而MaxClints参数设置为120。那么最终可以连接到Apache服务器上的客户端数量为多少呢?注意，由于客户端的互联网连接请求是先通过Linux操作系统的，所以在Linux操作系统上的配置往往具有比较高的优先性。为此，当instance参数小于MaxClints参数时，以前者为准。

当instance参数大于MaxClints参数时，以后者为准。故有时候客户端提示连接数量超过上限时，系统管理员往往需要同时检查这两个参数，才能够发现问题的真正原因。二是需要考虑在什么情况下需要启用这个限制。一般来说，如果HTTP服务器上的应用主要是在企业内部网络中应用，由于带宽比较理想，为此不需要设置这个限制。但是如果是面向互联网用户的，则往往需要设置这个限制。如企业部署了一个FTP服务器，供互联网的用户下载。由于其带宽是固定的，当下载的用户越多，其能够得到的下载速度也就越低。为此为了给已有连接的用户提供一个比较好的速率，往往就需要设置一个最多连接数。以免连接用户过多而影响下载的速率。建议二：允许每次连接可有无限限制请求。如果是在Solaris Linux上部署Apache服务器的话，最好对这个参数进行设置。这个选项表示当客户端与服务器建立连接后，每个子进程在结束前所能接受的客户端请求上限。当达到这个上限值之后，这个子进程就会中断。这主要是为了避免某些子进程占用过多的服务器资源而导致服务器性能的下降。“设置最多的连接数量”选项主要用来限制客户端的连接数量.而每个客户端在同服务器进行连接的时候可以采用多个子进程与服务器进行连接。如FTP连接一个客户端默认情况下可以采用5个子进程进

行连接。而这个客户端下载的总速率就是5个子进程的总合。故在部署Apache服务器的时候，就需要对这个选项进行限制。防止同一个客户端开启了比较多的进程，占用了大量的服务器硬件资源。不过需要注意的是，这个参数跟另外一个参数keepalive很相似，但是两者有很大的区别。KeepAlive顾名思义，主要是用来保证客户端与服务器之间的一个持续连接。如果Apache服务器主要用来做视频会议或者提供在线观看电影的话，则这个参数就很有价值。此时如果把这个参数设置为OFF的话，则客户端浏览器可能必须在包含多重组件的网页中，建立许多连接请求。并且在连接的过程中，每个组件都必须进行单独的连接。而这些额外的请求与连接会增加服务器的负担及网络带宽的损耗。在日常的配置中，往往是这个配置选项同时使用。如往往同时启用“允许每次连接可有无限请求”与KeepAlive选项，并设置可以连接的最大进程数。如此的话，即可以避免因为连接数过多而给服务器带来负担。同时又不会影响多次频繁的连接请求而给服务器带来的额外负担。

建议三：合理配置超时时间。这个选项是指客户端提出连接请求并建立起连接后，最大的空闲时间。如果超过这个时间，客户端与服务器之间仍然没有进行任何的接收或者发送信息的动作，则就会中断这个连接。其实这个选项对于访问者来说是一把双刃剑。一方面限制无用的连接时间(客户端连接上服务器而没有进行任何的请求动作)可以减少带宽的浪费，可以保障其他访者着的带宽。但是另一方面这也比较容易引起客户端使用上的不方便。如访者者可能临时有事走开一会儿(如上了一趟厕所)客户端与服务器端的连接就会中断。客户端需要重新连接服务器，从而需要进行新一轮的

连接请求、身份认证等等，这也会耗用服务器的资源与带宽。所以说，这个超时时间对于双方来说，都是有利又有弊。故系统管理员在配置这个选项的时候，需要进行评估，确定是否需要设置这个选项，并为此确定一个合理的超时时间。一般来说，如果设置了最大客户端连接数量的话，则最好同时配置这个超时时间。如服务器设置了最大的客户端连接数量为100个，而现在已经有100个客户端连接在Apache服务器上了。但是其中有20个客户端已经1个小时没有动作了。很有可能是其去吃饭或者其他原因忘记关闭网页，而没有中断与服务器的连接。此时这20个客户端的连接其实一种两费。此时如果设置了这个超时时间的话，如超过10分钟没有任何数据传送动作的话就自动关闭这个客户端的连接。很明显这可以提高这个连接点数的利用效率。另外在Apache服务器配置文件中，有一个KeepAliveTimeout参数，跟这个超时时间比较相似。这个参数主要用来设置客户端与服务器建立连接后，客户端提出两个请求之间的时间间隔。如果超过一定的时间间隔，客户端并没有再提出另外一个请求，则这个连接声明即中断。可见这个连个选项的功能很类似，不过其中有一个很重要的区别。因为在客户端与服务器连接的时候大致分为两个阶段。第一个阶段为客户端提出连接但是服务器还没有响应。第二个阶段为客户端与服务器之间已经建立连接。前面这个参数的话适用这两个阶段中的任何一个阶段。而后面这个参数则只适合第二个阶段，即连接后的控制。在其他方面基本上没有区别。故在大部分情况下，这两个选项可以通用。总之，是否需要采用这个选项需要根据服务器的应用情况来定。作为系统管理员，需要在服务器性能与用户便利性之

间取得一种平衡。这种平衡往往很难实现。需要系统管理员进行多次的测试、调整、用户意见反馈，最终才能够得到一个合理的答案。建议四：慎用允许持久性连接。在服务器性能调整选项卡中，有“允许持久性连接”这项内容。如果选中这项内容的话，就表示客户端与服务器之间的连接永远有效，除非客户端手工中断与服务器之间的连接(如关闭网页或者重新启动客户端)。如果把配置文件中的KeepAliveTimeout参数设置为True，也可以起到类似的效果。对于这个选项来说，系统管理员需要慎用。因为根据经验，一般用户不会主动去关闭网页。也就是说，不会主动去中断客户端与服务器端之间的连接。他们很可能在用完电脑需要关机的时候才会中断这个连接。此时在服务器端虽然有很多客户端的连接数量，但是有不少可能都是“死连接”，在很长的一段时间内不会有数据的传送动作。这对于服务器来说，是一种性能上的浪费。为此笔者的意见是，宁可把用户与服务器之间的空闲时间设置的长一点，如2个小时甚至更久，也尽量不要采用持久性连接。更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 linux认证更多详细资料 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com