

PHP-FPM详解

目录

- 作用
- 安装
- 全局配置
- 配置进程池
 - 参考Company开发环境
- 转发请求给PHP-FPM
- 思考

作用

PHP-FPM(PHP FastCGI Process Manager)意：PHP FastCGI 进程管理器，用于管理PHP 进程池的软件，用于接受web服务器的请求。

PHP-FPM提供了更好的PHP进程管理方式，可以有效控制内存和进程、可以平滑重载PHP配置。

(1). 为什么会出现php-fpm

fpm的出现全部因为php-fastcgi出现。为了更好的管理php-fastcgi而实现的一个程序

(2). 什么是php-fastcgi

php-fastcgi 只是一个cgi程序,只会解析php请求，并且返回结果，不会管理(因此才出现的php-fpm)。

(3)为什么不叫php-cgi

其实在php-fastcgi出现之前是有一个php-cgi存在的,只是它的执行效率低下，因此被php-fastcgi取代。

(4)那fastcgi和cgi有什么区别呢？

亲们，这区别就大了，当一个服务web-server(nginx)分发过来请求的时候，通过匹配后缀知道该请求是个动态的php请求，会把这个请求转给php。

在cgi的年代，思想比较保守，总是一个请求过来后,去读取php.ini里的基础配置信息，初始化执行环境，每次都要不停的去创建一个进程，读取配置，初始化环境，返回数据，退出进程，久而久之，启动进程的工作变的乏味无趣特别累。

当php来到了5的时代，大家对这种工作方式特别反感，想偷懒的人就拼命的想，我可不可以让cgi一次启动一个主进程(master),让他只读取一次配置，然后在启动多个工作进程(worker),当一个请求来的时候，通过master传递给worker这样就可以避免重复劳动了。于是就产生了fastcgi。

(5)fastcgi这么好，启动的worker用完怎么办？

当worker不够的时候，master会通过配置里的信息，动态启动worker，等空闲的时候可以收回worker

(6)到现在还是没明白php-fpm 是个什么东西？

就是来管理启动一个master进程和多个worker进程的程序。

PHP-FPM 会创建一个主进程，控制何时以及如何将HTTP请求转发给一个或多个子进程处理。PHP-FPM主进程还控制着什么时候创建(处理Web应用更多的流量)和销毁(子进程运行时间太久或不再需要了)

PHP子进程。PHP-FPM进程池中的每个进程存在的时间都比单个HTTP请求长,可以处理10、50、100、500或更多的HTTP请求。

公告

昵称： walkingSun
园龄： 5年3个月
粉丝： 8
关注： 44
[+加关注](#)

搜索

最新随笔

- 1.总持续时间可被 60 整
- 2.mysql日志
- 3.验证栈序列
- 4.限流方案分析
- 5.集合
- 6.数据结构-树
- 7.链表的中间节点
- 8.PHP实现链表
- 9.php扩展安装方式
- 10.git简易指南

随笔分类 (111)

Java(1)

安装

PHP在 5.3.3 之后已经把php-fpm并入到php的核心代码中了。所以php-fpm不需要单独的下载安装。
要想php支持php-fpm，只需要在编译php源码的时候带上 --enable-fpm 就可以了。

全局配置

在Centos中，PHP-FPM 的主配置文件是 /etc/php7/php-fpm.conf。

指定一段时间内有指定个子进程失效了，PHP-FPM重启：

```
#在指定的一段时间内，如果失效的PHP-FPM子进程数超过这个值，PHP-FPM主进程将优雅重启。  
emergency_restart_threshold = 10  
  
#设定emergency_restart_interval 设置采用的时间跨度。  
emergency_restart_interval = 1m
```

配置进程池

PHP-FPM配置文件其余的内容是一个名为Pool Defintions的区域。这个区域里的配置用户设置每个PHP-FPM进程池。PHP-FPM进程池中是一系列相关的PHP子进程。==通常一个PHP应用有自己一个进程池==。

Centos在PHP-FPM主配置文件的顶部引入进程池定义文件：

```
include=/etc/php7/php-fpm.d/*.conf
```

www.conf 是PHP-FPM进程池的默认配置文件。

```
user= nobody  
#拥有这个 PHP-FPM进程池中子进程的系统用户。要把这个设置的值设用的非根用户的用户名。  
  
group = nobody  
#拥有这个 PHP-FPM进程池中子进程的系统用户组。要把这个设置的值设应用的非根用户所属的用户组名。  
  
listen=[::]:9000  
#PHP-FPM进程池监听的IP地址和端口号,让 PHP-FPM只接受 nginx从这里传入的请求。  
  
listen.allowed_clients =127.0.0.1  
#可以向这个 PHP-FPM进程池发送请求的IP地址(一个或多个)。  
  
pm.max_children =51  
#这个设置设定任何时间点 PHP-FPM进程池中最多能有多少个进程。这个设置没有绝对正确的值,你应该测试你的PHP应用,确定每个PHP进程需要使用多少内存,然后把这个设置为设备可用内存能容纳的PHP进程总数。对大多数中小型PHP应用来说,每个PHP进程要使用5~15MB内存(具体用量可能有差异) 。 假设我们使用设备为这个PHP-FPM进程池分配了512MB可用内存,那么可以把这个设置为 (512MB总内存)/(每个进程使用10MB) = 51个进程。  
  
...
```

编辑保存，重启PHP-FPM主进程：

```
sudo systemctl restart php-fpm.service
```

PHP-FPM进程池的配置详情参见 <http://php.net/manual/install.fpm.configuration.php>

参考Company开发环境

测试环境的配置如下：

```
[www]  
user = nobody           #进程的发起用户和用户组，用户user是必须设置，group不是 nobody 任意用户  
group = nobody  
  
listen = [::]:9000       #监听ip和端口，[::] 代表任意ip  
chdir = /app             #在程序启动时将会改变到指定的位置(这个是相对路径，相对当前路径或chroot后的“/”目录)  
  
pm = dynamic             #选择进程池管理器如何控制子进程的数量 static： 对于子进程的开启数路
```

JS or HTML(1)
PHP(35)
python(1)
Swoole(1)
YII(5)
服务器(25)
技术集锦(12)
架构(3)
容器(2)
数据结构与算法(3)
数据库(5)
网络编程(1)
网络协议(4)
微信(3)
遇到问题(9)

随笔档案 (80)
2019年8月(2)
2019年7月(7)
2019年6月(2)
2019年5月(4)
2019年4月(3)
2019年3月(2)
2019年2月(3)
2019年1月(2)
2018年12月(4)
2018年11月(6)

给定一个锁定的值(pm.max_children) dynamic: 子进程的数目为动态的, 它的数目基于下面的指令的值(以下为dynamic适用参数)

pm.max_children = 16 #同一时刻能够存货的最大子进程的数量

pm.start_servers = 4 #在启动时启动的子进程数量

pm.min_spare_servers = 2 #处于空闲"idle"状态的最小子进程, 如果空闲进程数量小于这个值, 那么相应的子进程会被创建

pm.max_spare_servers = 16 #最大空闲子进程数量, 空闲子进程数量超过这个值, 那么相应的子进程会被杀掉。

catch_workers_output = Yes #将worker的标准输出和错误输出重定向到主要的错误日志记录中, 如果没有设置, 根据FastCGI的指定, 将会被重定向到/dev/null上

生产环境配置:

转发请求给PHP-FPM

nginx为例:

```
server {
    listen      83;
    server_name mobile.com;
    root /app/mobile/web/;

    error_page 500 502 503 504 /50x.html;
    location = /50x.html {
        root /usr/share/nginx/html;
    }

    location / {
        index index.html index.htm index.php;
        # Redirect everything that isn't a real file to index.php
        try_files $uri $uri/ /index.php$is_args$args;
    }

    #把HTTP请求转发给PHP-FPM进程池处理
    location ~ /\.php include fastcgi_params;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
        fastcgi_pass 192.168.33.30:9000; #监听9000端口
        fastcgi_index index.php;
        try_files $uri =404;
        #include fastcgi.conf;
    }
    location ~ /\.(ht|svn|git) {
        deny all;
    }
    access_log /app/wwwlogs/access.log;
    error_log /app/wwwlogs/error.log;
}
```

思考

- [x] 思考问题:
服务器的并发量取决哪些因素?
- PHP-FPM最大进程数、~~nginx~~并发数 (nginx只是充当代理服务器的角色)、内存的占用、cpu的开销
- 服务器的QPS (每秒处理请求数) = 平均请求连接数* (1/响应时间) ;
- 并发量 = 有效时间*QPS;

- 解决:
- 1. 加机器分流
 - 根据并发量计算需加机器
- 2. 增加单机新能
 - 开启php的opcache, 增加内存空间
 - 接缓存系统
 - sql优化
 - php优化
 - ...

2018年10月(2)
2018年9月(2)
2018年8月(5)
2018年7月(6)
2018年6月(3)
2018年3月(1)
2018年2月(1)
2017年12月(2)
2017年10月(2)
2017年9月(3)
2017年8月(4)
2017年6月(4)
2017年3月(2)
2017年2月(3)
2016年12月(4)
2016年11月(1)

相册 (8)
附件云(7)
美味(1)

最新评论
1. Re:PHP导出Excel
@ Forget_、excelDat 的header属性需要设置 吧...
2. Re:PHP导出Excel
写个例子, 只显示了内容 怎么回事?

参考

<https://segmentfault.com/a/1190000010844969>

<https://www.zhihu.com/question/20049768>

如果您觉得阅读本文对您有帮助，请点一下“推荐”按钮，您的“推荐”将是我最大的写作动力！欢迎各位转载，但是未经作者本人同意，转载文章之后必须在文章页面明显位置给出作者和原文连接，否则保留追究法律责任的权利。

分类： PHP

好文置顶

关注我

收藏该文



walkingSun
关注 - 44
粉丝 - 8

+加关注

« 上一篇： 远程登录服务器配置

» 下一篇： PHP调优

posted @ 2018-08-11 16:08 walkingSun 阅读(13421) 评论(0) 编辑 收藏

1

0

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)， [访问](#) [网站首页](#)。

【推荐】超50万C++/C#源码：大型实时仿真组态图形源码

【推荐】华为云·云创校园套餐9元起，小天鹅音箱等你来拿

【推荐】零基础轻松玩转云上产品，获赠礼加返百元大礼



相关博文：

- 简单理解PHP-FPM
- CGI, FASTCGI,PHP-CGI,PHP-FPM
- 讲的好，php后端模式，php-fpm以及php-cgi, fast-cgi，以及与nginx的关系
- PHP基础 CGI, FastCGI, PHP-CGI与PHP-FPM
- FastCgi与PHP-fpm关系

最新 IT 新闻：

- AMD的第N次逆袭：7nm芯片再挑英特尔服务器市场
- 排名不及中美，德国网速慢拖累数字经济发展
- PCIe 4.0 SSD空前繁荣！不支持的后悔吧
- 恐惧会改变动物脑神经回路
- 太阳暗条物质来源物理机制揭示
- » 更多新闻...

3. Re:PHP导出Excel

简单看了一下，这个是和html的特性啊

4. Re:PHP导出Excel

@ gypsy我想你已经解决了多大问题啊...

5. Re:PHP导出Excel

为啥我的没有生成文件，话框？

阅读排行榜

1. PHP导出Excel(3171)

2. PHP-FPM详解(1342)

3. PHP接口学习(11446)

4. PHP实现记录日志 (3902)

5. 数组转字符串（属性分隔）(3902)

评论排行榜

1. PHP导出Excel(8)

推荐排行榜

1. PHP导出Excel(3)

2. PHP error_log 实际

3. PHP实现记录日志 (3902)

4. PHP接口学习(1)

5. 接口安全防范(1)

