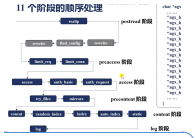
Nginx

Nginx 常用几大请求模块

- 1.realip模块
  - 客户端真实IP解析，默认不加载
  - 作用于post_read阶段
  - 变量
    - realip_remote_addr
    - realip_remote_port
  - 指令
    - set_real_ip_from
      - 设置信任域，类似白名单
      - 作用于http,server,location
      - 语法：set_real_ip from address|CIDR|unix;
    - real_ip_header
      - 从哪个header中获取ip信息
      - 作用于http,server,location
      - 语法：real_ip_header field |X-Real_IP |X_Forwarded_For | proxy_protocal
      - 默认从 X_Real_IP获取
    - real_ip_recursive
      - 环回地址，loopback地址，用于标示设备本身如：127.0.0.1，默认关闭
- 2.rewrite模块
  - ng系统内置，其他第三方无法在此阶段操作
  - rewrite_log 记录日志，默认off /on
  - 指令
    - return
      - return指令执行后，后续任何模块都无法执行
      - 语法：
return code [text]
return code URL
retrun URL
      - 作用于：server,location,if
    - rewrite
      - 语法：rewrite regex replacement [flag]
      - 将regex指定的url替换成replacement新的url
      - 作用于server,location,if
      - flag取值:
last：款location匹配
break：停止当前脚本指令
redirect：302重定向
permanent：301重定向
- 3.find_config模块
  - 找到对应的location
  - 指令
    - location
      - 语法：
location [=|~|~*|^~] uri {...}
location @name {...}
      - 作用域：server,location
      - 匹配规则：
常规匹配
= 精确匹配
^~ 匹配后不在怕配
@ 内部跳转
~ 大小写敏感
~* 忽略大小写
    - merge_slashes
      - 合并url中的双斜杠，默认打开
      - 语法：merge_slashes on|off
      - 作用于：http,server
- 4.auth_basic模块
  - RFC2167 HTTP BASIC Authentication验证用户账号密码,作用域access阶段，默认编译到ng中
  - 指令
    - auth_basic
      - 语法：
auth_basic string| off
默认off，string是错误返回title的值
      - 作用域：http,server,location,limit_except
    - auth_basic_user_file
      - 语法：
authi_basic_user_file file
file账号密码存储的文件，格式：name:password:comment
      - 作用域：http,server,location,limit_except
- 5.auth_request模块
  - 使用第三方鉴权，默认ng不编译。
收到请求后生成子请求到后台上游服务，获取200状态码
  - 指令
    - auth_request
      - 语法：auth_request_uri |off 默认off
      - 作用域：http,sever,location
    - auth_request_set
      - 语法：auth_request_set $variable value
      - 作用域：http,sever,location
- 6.limit_conn模块
  - 限制并发连接数，生效preaccess阶段，并且基于共享内存作对所有work进程生效
  - 指令
    - limit_conn_zone
      - 语法：limit_conn_zone key zone=name:size
      - 作用域：http
    - limit_conn
      - 语法：limit_conn zone number
      - 作用域：http,server,location
    - limit_conn_log_level
      - 语法：limit_conn_log_level info|notice|warn|error 默认 error
      - 作用域：http,server,location
    - limit_conn_status
      - 限制客户端返回错误时返回状态码，默认503
      - 语法：limit_conn_status code
      - 作用域：http,server,location
  - example
    - limit_conn_zone $binary_remote_addr zone=addr:10m
rate=5r/s
server{
....
location /{
limit_conn_status 503;
limit_conn_log_level warn;
#limit rate 50； ## 限制每秒返回字节的最速度
limit_conn addr 1; ##限制1
}
}
- 7.limit_req模块
  - 限制并发请求数，生效preaccess节点，基于内存共享和漏桶算法对所有work进程生效，平滑限流
  - 指令
    - limit_req_zone
      - 语法：limit_req_zone key zone=name:size rate=rate
      - 作用域：http
      - rate: 单位 r/s 或 r/m
    - limit_req
      - 语法：limit_req zone=name [burst=number] [nodelay]
      - 作用域：http,server,locaition
      - burst 漏桶容量，默认0
nodelay,对burst的请求不延时立即处理返回错误
    - limit_req_log_level
      - 语法：limit_req_log_level info|notice|warn|error 默认error
      - 作用域：http,server,location
    - limit_req_status
      - 限制时返回客户端的错误码
      - 语法：limit_req_status code 默认 503
      - 作用域：http,server,location

11 个阶段的顺序处理



- 13.log模块
  - 记录HTTP请求日志，作用域Log阶段，ng内置，无法禁用
  - 指令
    - log_format
      - 语法：log_format name [escape(分隔符)=default|json|one] string ...
      - 作用域：http
默认值：log_format combined "..."
      - combined日志格式：
log_format combined '$remote_addr - $remote_user [$time_local] ""$request" $status $body_bytes_sent' ""$http_referer" "$http_user_agent"';
    - access_log
      - 定义日志文件路径，默认值：
access_log logs/access.log combined
      - 作用域：http,server,location,if in location,limit_except
      - 语法：
access_log path [format [buffer=size] [gzip[=level]] [flush=time] [if=condition]]
access_log off
      - 参数解释：
buffer: 日志写入文件做一个缓冲，以提高IO性能，默认64KB
gzip：启用压缩级别，1-9，一次快到慢，压缩率低到高
flush：达到flush指定过期时间从cache中写入文件
if：指定条件来决定是否将日志写入文件
    - open_log_file_cache
      - 日志打印可以指定变量，但是指定变量会每次打开和关闭文件耗性能，使用open_log_file_cache指令提升性能
      - 语法：
open_log_file_cache max=N [inactive=time] [min_uses=N] [valid=time]
open_log_file_cache off
默认是off
      - 参数解释：
max　缓存内最大句柄数，超过使用LRU算法
inactive 文件访问完后多久不会关闭 默认10秒
min_uses 在inactive时间内使用次数超过min_uses，内存继续保留，默认1
valid 检测超过过期时间内检查缓存的日志是否存在，默认60秒
off 关闭缓存
- 12.第三方concat模块
  - 阿里巴巴提供文件合并请求功能，需要手动编译到Ng中
  - 指令
    - 使用方式：使用两个问号+多个文件逗号隔开的方式
url??file1,file2(?params=aaa)
    - concat on|off 默认off
    - concat_delimiter string 默认NONE
    - concat_types MITE types
默认concat_types: text/css application/x-javascript
    - concat_unique on|off 默认on
    - concat_ignore_file_error on|off 默认off
    - concat_max_files numberp 默认10
- 11.static模块
  - ng 系统内置，第三方无法操作，作用域content阶段
  - 指令
    - root
      - 将完整的url映射文件路径
      - 语法：root path
默认值：html
      - 作用域：http,server,location,if in location
    - alias
      - 将location后的路径映射到文件路径
      - 语法：alias path
      - 作用域：location
    - log_not_foud
      - 语法：log_not_found on|off 默认on
      - 记录文件未找到的日志，可以关闭提升IO性能
    - server_name_in_redirect
      - 重定向时使用server_name替代重定向后的域名部分
      - 语法：server_name_in_redirect on|off 默认on
      - 作用域：http,server,location
    - port_in_redirect
      - 重定向时是否添加prot
      - 语法：prot_in_redirect on|off 默认on
      - 作用域：http,server,location
    - absolute_redirect
      - 重定向时添加完整域名路径，默认使用请求的域名
      - 语法：absolute_redirect on|off 默认on
      - 作用域：http,server,location
  - 变量
    - request_filename
      - 待访问文件的完整路径
    - document_root
      - URI+root/alias规则生成的文件夹路径
    - relapath_root
      - 将document_root中的软连接转成真实的链接
- 10.mirror模块
  - 简单流量拷贝，生成子请求访问其他服务且不对子服务返回结果做处理，默认是编译可直接使用
  - 指令
    - mirror
      - 语法：mirror uri|off，默认off
      - 作用域：http,server,location
    - mirror_reqeust_body
      - 语法：mirror_reqeust_body on|off
是否转发body，默认on
      - 作用域：http,server,location
- 9.try_files模块
  - 作用域proeconten阶段，尝试依次查找文件
  - 指令
    - 语法：
try_files file ... uri　依次查找直到最后uri
try_files file ... =code　依次查找直到最后返回code
- 8.access模块
  - 限制IP，黑白名单，默认编译使用，作用域access阶段
  - 指令
    - 顺序匹配，支持IP、子网掩码、IPV6
    - allow
      - 白名单，语法：
allow address|CIDR|unix:|all
      - 作用域：http,server,location,limit_except
    - deny
      - 黑名单，语法：
deny address|CIDR|unix:|all
      - 作用域：http,server,location,limit_except