



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

第三版：Linux 70 道

如何规划一台 Linux 主机，步骤是怎样？

确定机器是做什么用的，比如是做 WEB、DB、还是游戏服务器。

不同的用途，机器的配置会有所不同。

- 1、确定好之后，就要定系统需要怎么安装，默认安装哪些系统、分区怎么做。
- 2、需要优化系统的哪些参数，需要创建哪些用户等等的。

请问当用户反馈网站访问慢，你会如何处理？

有哪些方面的因素会导致网站网站访问慢？

服务器出口带宽不够用

- 1、本身服务器购买的出口带宽比较小。一旦并发量大的话，就会造成分给每个用户的出口带宽就小，访问速度自然就会慢。
- 2、跨运营商网络导致带宽缩减。例如，公司网站放在电信的网络上，那么客户这边对接是长城宽带或联通，这也可能导致带宽的缩减。

服务器负载过大，导致响应不过来

可以从两个方面入手分析：

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

1、分析系统负载，使用 `w` 命令或者 `uptime` 命令查看系统负载。如果负载很高，则使用 `top` 命令查看 CPU，MEM 等占用情况，要么是 CPU 繁忙，要么是内存不够。

2、如果这二者都正常，再去使用 `sar` 命令分析网卡流量，分析是不是遭到了攻击。一旦分析出问题的原因，采取对应的措施解决，如决定要不要杀死一些进程，或者禁止一些访问等。

数据库瓶颈

1、如果慢查询比较多。那么就要开发人员或 DBA 协助进行 SQL 语句的优化。

2、如果数据库响应慢，考虑可以加一个数据库缓存，如 Redis 等。然后，也可以搭建 MySQL 主从，一台 MySQL 服务器负责写，其他几台从数据库负责读。

网站开发代码没有优化好

例如 SQL 语句没有优化，导致数据库读写相当耗时。

针对网站访问慢，怎么去排查？

首先要确定是用户端还是服务端的问题。当接到用户反馈访问慢，那边自己立即访问网站看看，如果自己这边访问快，基本断定是用户端问题，就需要耐心跟客户解释，协助客户解决问题。

不要上来就看服务端的问题。一定要从源头开始，逐步逐步往下。

1、如果访问也慢，那么可以利用浏览器的调试功能，看看加载那一项数据消耗时间过多，是图片加载慢，还是某些数据加载慢。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

3、针对服务器负载情况。查看服务器硬件(网络、CPU、内存)的消耗情况。如果是购买的云主机,比如阿里云,可以登录阿里云平台提供各方面的监控,比如 CPU、内存、带宽的使用情况。

5、如果发现硬件资源消耗都不高,那么就需要通过查日志,比如看看 MySQL 慢查询的日志,看看是不是某条 SQL 语句查询慢,导致网站访问慢。

怎么去解决?

- 1、如果是出口带宽问题,那么久申请加大出口带宽。
- 2、如果慢查询比较多,那么就要开发人员或 DBA 协助进行 SQL 语句的优化。
- 3、如果数据库响应慢,考虑可以加一个数据库缓存,如 Redis 等等。然后也可以搭建 MySQL 主从,一台 MySQL 服务器负责写,其他几台从数据库负责读。
- 4、申请购买 CDN 服务,加载用户的访问。
- 5、如果访问还比较慢,那就需要从整体架构上进行优化咯。做到专角色专用,多台服务器提供同一个服务。

Linux 性能调优都有哪几种方法?

- 1、Disabling daemons (关闭 daemons)。
- 2、Shutting down the GUI (关闭 GUI)。
- 3、Changing kernel parameters (改变内核参数)。
- 4、Kernel parameters (内核参数)。

关注公众号: 磊哥聊编程, 回复: 面试题, 获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

5、 Tuning the processor subsystem (处理器子系统调优)。

6、 Tuning the memory subsystem (内存子系统调优)。

7、 Tuning the file system (文件系统子系统调优)。

8、 Tuning the network subsystem (网络子系统调优)。

cd (change directory: 英文释义是改变目录) 切换目录

`cd ../` ;跳到上级目录

`cd /opt` ;不管现在在那直接跳到指定的 opt 文件夹中

`cd ~` ;切换当前用户的家目录。root 用户的家目录就是 root 目录。

pwd (print working directory: 显示当前工作目录的绝对路径)

`pwd`

显示当前的绝对路劲

ls (ls: list 的缩写, 查看列表) 查看当前目录下的所有文件夹

(ls 只列出文件名或目录名)

`ls -a` ;显示所有文件夹,隐藏文件也显示出来

`ls -R` ;连同子目录一起列出来

关注公众号: 磊哥聊编程, 回复: 面试题, 获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

ll (ll: list 的缩写, 查看列表详情) 查看当前目录下的所有详细信息和文件夹 (ll 结果是详细, 有时间, 是否可读写等信息)

ll -a ;显示所有文件,隐藏文件也显示出来

ll -R ;连同子目录内容一起列出来

ll -h ;友好展示详情信息,可以看大小

ll -al ;即能显示隐藏文件又能显示详细列表。

touch (touch: 创建文件) 创建文件

touch test.txt ;创建 test.txt 文件

touch /opt/java/test.java ;在指定目录创建 test.java 文件

mkdir (mkdir: 创建目录) 创建目录

mkdir 文件夹名称 ;在此目录创建文件夹

mkdir /opt/java/jdk ;在指定目录创建文件夹

cat (concatenate: 显示或把多个文本文件连接起来) 查看文件命令 (可以快捷查看当前文件的内容) (不能快速定位到最后一页)

cat lj.log ;快捷查看文件命令

关注公众号: 磊哥聊编程, 回复: 面试题, 获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

Ctrl + c ;暂停显示文件

Ctrl + d ;退出查看文件命令

more (more: 更多的意思) 分页查看文件命令 (不能快速定位到最后一页)

回车: 向下 n 行, 需要定义, 默认为 1 行。

空格键: 向下滚动一屏或 Ctrl+F

B: 返回上一层或 Ctrl+B

q: 退出 more

less (lese: 较少的意思) 分页查看文件命令 (可以快速定位到最后一页)

less -m 显示类似于 more 命令的百分比。

less -N 显示每行的行号。(大写的 N)

两参数一起使用如: less -mN 文件名, 如此可分页并显示行号。

空格键: 前下一页或 page down。

回车: 向下一行。

b: 后退一页 或 page up。

q: 退出。

d: 前进半页。

u: 后退半页

tail (尾巴) 查看文件命令 (看最后多少行)

关注公众号: [磊哥聊编程](#), 回复: [面试题](#), 获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

tail -10 ;文件名 看最后 10 行

cp (copy 单词缩写, 复制功能)

cp /opt/java/java.log /opt/logs/ ;把 java.log 复制到/opt/logs/下

cp /opt/java/java.log /opt/logs/aaa.log ;把 java.log 复制到/opt/logs/下并且改名为 aaa.log

cp -r /opt/java /opt/logs ;把文件夹及内容复制到 logs 文件中

mv (move 单词缩写, 移动功能, 该文件名称功能)

mv /opt/java/java.log /opt/MySQL/ ;移动文件到 MySQL 目录下

mv java.log MySQL.log ;把 java.log 改名为 MySQL.log

rm (remove: 移除的意思) 删除文件, 或文件夹

-f 或--force 强制删除文件或目录。删除文件不包括文件夹的文件

-r 或-R 或--recursive 递归处理, 将指定目录下的所有文件及子目录一并删除。

-rf 强制删除文件夹及内容

rm 文件名 ;安全删除命令 (yes 删除 no 取消)

rm -rf 强制删除文件夹及内容

rm -rf* 删除当前目录下的所有内容。

rm -rf /* 删除 Linux 系统根目录下所有的内容。系统将完蛋。

find (find: 找到的意思) 查找指定文件或目录

关注公众号: 磊哥聊编程, 回复: 面试题, 获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

* 表示 0~多个任意字符。

find -name 文件名;按照指定名称查找在当前目录下查找文件

find / -name 文件名按照指定名称全局查找文件

find -name '*文件名';任意前缀加上文件名在当前目录下查找文件

find / -name '*文件名*';全局进行模糊查询带文件名的文件

vi (Visual: 视觉) 文本编辑器 类似 win 的记事本 (操作类似于地下的 vim 命令, 看底下 vim 的操作)

vim (VI IMproved: 改进版视觉) 改进版文本编辑器 (不管是文件查看还是文件编辑 按 Shift + 上或者下可以上下移动查看视角)

输入“vim 文件名” 打开文件, 刚刚时是“一般模式”。

- 1、 一般模式: 可以浏览文件内容, 可以进行文本快捷操作。如单行复制, 多行复制, 单行删除, 多行删除, (退出) 等。
- 2、 插入模式: 可以编辑文件内容。
- 3、 底行模式: 可以进行强制退出操作, 不保存 :q!

可以进行保存并退出操作 :wq

关注公众号: 磊哥聊编程, 回复: 面试题, 获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

按下“i”或“a”或“o”键，从“一般模式”，进入“插入模式（编辑模式）”。

在编辑模式下按“Esc”即可到一般模式

在一般模式下按“:”，冒号进入底行模式。

在一般模式下的快捷键

dd ;删除一整行

X ;向前删除 等同于 windows 系统中的删除键

x ;向后删除和大写 x 相反方向

Ctrl + f ;向后看一页

Ctrl + b ;向前看一页

u ;撤销上一步操作

/word ;向下查找 word 关键字 输入:n 查找下一个,N 查找上一个 (不管是哪个查找都是全局查找 只不过 n 的方向相反)

?log ;向上查找 log 关键字 输入:n 查找上一个,N 查找下一个

:1,90s/Redis/Redis/g ;把 1-90 行的 Redis 替换为 Redis。语法 n1,n2s/原关键字/新关键字/g, n1 代表其实行,n2 代表结尾行,g 是必须要的

:0 ;光标移动到第一行

:\$;光标移动到最后一行

:300 ;光标移动到 300 行,输入多少数字移动到多少行

:w ;保存

:w! ;强制保存

:q ;退出

:q! ;强制退出

5dd ;删除后面 5 行,打一个参数为自己填写

5x ;删除此光标后面 5 个字符

d1G ;删除此光标之前的所有

d0 ;从光标当前位置删除到此行的第一个位置

yy ;复制

p ;在光标的下面进行粘贴

P ;在光标的上面进行粘贴

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

| 管道命令 (把多个命令组合起来使用)

管道命令的语法：命令 1 | 命令 2 | 命令 3。

grep (grep：正则表达式) 正则表达式，用于字符串的搜索工作(模糊查询)。不懂可以先过

单独使用：

grep String test.java ; 在 test.java 文件中查找 String 的位置，返回整行
一般此命令不会单独使用下面列几个常用的命令 (地下通过管道命令组合起来使用)

ps aux|grep java ; 查找带 java 关键字的进程

ll |grep java ; 查找带 java 关键字的文件夹及文件

yum install -y lrzsz 命令 (实现 win 到 Linux 文件互相简单上传文件)

(实际上就是在 Linux 系统中下载了一个插件) 下了了此安装包后就可以实现 win 系统到 linux 之间拉文件拉文件

#等待下载完了就可以输入：

rz 从 win 系统中选择文件上传到 Linux 系统中

sz 文件名 选择 Linux 系统的文件复制到 win 系统中

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

tar (解压 压缩 命令)

常用的组合命令：

- z 是否需要用 gzip 压缩。
- c 建立一个压缩文件的参数指令(create) -压缩
- x 解开一个压缩文件的参数指令(extract) -解压
- v 压缩的过程中显示文件(verbose)
- f 使用档名，在 f 之后要立即接档中(file)

常用解压参数组合：zxvf

常用压缩参数组合：zcvf

解压命令：

tar -zxvf Redis-3.2.8.tar.gz ; 解压到当前文件夹

tar -zxvf Redis-3.2.8.tar.gz -C /opt/java/ ; 解压到指定目录

压缩命令：（注意 语法有点反了，我反正每次都搞反）

tar -zcvf Redis-3.2.8.tar.gz Redis-3.2.8/ ;语法 tar -zcvf 压缩后的名称
要压缩的文件

tar -zcvf 压缩后的文件（可指定目录） 要压缩的文件（可指定目录）

ps (process status: 进程状态, 类似于 windows 的任务管理器)

常用组合：ps -ef 标准的格式查看系统进程

ps -auxBSD 格式查看系统进程

ps -aux|grep Redis BSD 格式查看进程名称带有 Redis 的系统进程（常用技巧）

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

```
//显示进程的一些属性,需要了解 (ps aux)
USER //用户名
PID //进程 ID 号,用来杀死进程的
%CPU //进程占用的 CPU 的百分比
%MEM //占用内存的的百分比
VSZ //该进程使用的虚拟内存量 (KB)
RSS //该进程占用的固定内存量 (KB)
STAT //进程的状态
START//该进程被触发启动时间
TIME //该进程实际使用 CPU 运行的时间
```

clear 清屏命令。（强迫症患者使用）

kill 命令用来中止一个进程。（要配合 ps 命令使用，配合 pid 关闭进程）
（ps 类似于打开任务管理器，kill 类似于关闭进程）
kill -5 进程的 PID ;推荐,和平关闭进程
kill -9 PID ;不推荐,强制杀死进程

ifconfig 命令

用于查看和更改网络接口的地址和参数，包括 IP 地址、网络掩码、广播地址，使用权限是超级用户。（一般是用来查看的，很少更改）
如果此命令输入无效，先输入 yum -y install net-tools
ifconfig

ping （用于检测与目标的连通性）语法：ping ip 地址

测试：

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

1、 在 Windows 操作系统中 `cmd` `ipconfig`，查看本机 IP 地址：

2、 再到 Linux 系统中输入 `ping ip 地址`

(公司电脑，我就不暴露 Ip 了,没图片 自己去试)

按 `Ctrl + C` 可以停止测试。

free 命令 (显示系统内存)

#显示系统内存使用情况, 包括物理内存、交互区内存(swap)和内核缓冲区内存。

- b 以 Byte 显示内存使用情况
- k 以 kb 为单位显示内存使用情况
- m 以 mb 为单位显示内存使用情况
- g 以 gb 为单位显示内存使用情况
- s<间隔秒数> 持续显示内存
- t 显示内存使用总合

top 命令

#显示当前系统正在执行的进程的相关信息, 包括进程 ID、内存占用率、CPU 占用率等

- c 显示完整的进程命令
- s 保密模式
- p <进程号> 指定进程显示
- n <次数> 循环显示次数

netstat 命令

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

#Linux netstat 命令用于显示网络状态。

#利用 netstat 指令可让你得知整个 Linux 系统的网络情况。

#语法：

```
netstat [-acCeFghilMnNoprstuvVwx][--A<网络类型>][--ip]
```

file (可查看文件类型)

```
file 文件名
```

重启 linux

Linux centos 重启命令：reboot

关机 linux

Linux centos 关机命令：halt

同步时间命令

```
ntpdate ntp1.aliyun.com
```

更改为北京时间命令

```
rm -rf /etc/localtime
```

```
ln -s /usr/share/zoneinfo/Asia/Shanghai /etc/localtime
```

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

查看时间命令：

```
date
```

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题