

实验 1 Hadoop 安装与使用

一. 实验目的

- 1) 熟悉常用的 Linux 命令
- 2) 掌握 Hadoop 伪分布式安装方法
- 3) 为后续上机实验做准备

二. 实验平台

操作系统：Linux

JDK 版本：1.7 或以上

Hadoop 版本：建议 Hadoop 2.0

三. 实验内容和要求

(一) 熟悉常用的 Linux 操作

cd 命令：切换目录

- 1) 切换到目录 /usr/local
- 2) 回到目前的上层目录
- 3) 回到主文件夹

ls 命令：查看文件与目录

- 4) 查看目录/usr 下所有的文件

mkdir 命令：新建新目录

- 5) 进入/tmp 目录，创建一个名为 a 的目录
- 6) 创建目录 a1/a2/a3/a4

rmdir 命令：删除空的目录

- 7) 将上例创建的目录 a (/tmp 下面) 删除
- 8) 删除目录 a1/a2/a3/a4

cp 命令：复制文件或目录

- 9) 将主文件夹下的.bashrc 复制到/usr 下，命名为 bashrc1
- 10) 在/tmp 下新建目录 test，再复制这个目录内容到/usr

mv 命令：移动文件与目录，或更名

- 11) 将上例文件 bashrc1 移动到目录/usr/test
- 12) 将上例 test 目录重命名为 test2

rm 命令：移除文件或目录

- 13) 将上例复制的 bashrc1 文件删除
- 14) 将上例的 test2 目录删除

cat 命令：查看文件内容

- 15) 查看主文件夹下的.bashrc 文件内容

tac 命令：反向列示

- 16) 反向查看主文件夹下.bashrc 文件内容

more 命令：一页一页翻动查看

- 17) 翻页查看主文件夹下.bashrc 文件内容

head 命令：取出前面几行

- 18) 查看主文件夹下.bashrc 文件内容前 20 行
- 19) 查看主文件夹下.bashrc 文件内容，后面 50 行不显示，只显示前面几行

tail 命令：取出后面几行

20) 查看主文件夹下.bashrc 文件内容最后 20 行

21) 查看主文件夹下.bashrc 文件内容，只列出 50 行以后的数据

touch 命令：修改文件时间或创建新文件

22) 在/tmp 下创建一个空文件 hello 并查看时间

23) 修改 hello 文件，将日期调整为 5 天前

chown 命令：修改文件所有者权限

24) 将 hello 文件所有者改为 root 帐号，并查看属性

find 命令：文件查找

25) 找出主文件夹下文件名为.bashrc 的文件

grep 命令：查找字符串

26) 从 ~/.bashrc 文件中查找字符串'examples'

27) 配置 Java 环境变量，在 ~/.bashrc 中设置

28) 查看 JAVA_HOME 变量的值

(二) 完成 Hadoop 单机及伪分布式安装

1) 在非分布式模式（本地模式）下，运行 2 个 hadoop 附带的实例，保存执行结果

2) 完成伪分布式模式设置，启动 Hadoop，运行 2 个 hadoop 附带的实例，保存执行结果

3) 使用 web 界面查看 hadoop 信息

四 . 实验报告

将实验过程、代码、执行结果及实验中发现的问题列出，包含无法解决的问题。