

数据科学导论实验 指南

实验 3

常用的 Linux 操作和 Hadoop 操 作

目录

1. 实验目的	1
2. 实验平台	1
3. 实验内容和要求	1
4. 实验报告	2

熟悉常用的 Linux 操作和 Hadoop 操作

1.实验目的

为后续上机实验做准备，熟悉常用的 Linux 操作和 Hadoop 操作

2实验平台

操作系统：Linux

Hadoop 版本：2 或 3

3.实验内容和要求

（一）熟悉常用的 **Linux** 操作

请按要求上机实践如下 linux 基本命令。

cd 命令：切换目录

- （1）切换到目录 /usr/local
- （2）去到目前的上层目录
- （3）回到自己的主文件夹

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,并查看有多少目录存在
- （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，查看有多少目录存在

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

tar 命令：压缩命令

（26）在/目录下新建文件夹 test,然后在/目录下打包成 test.tar.gz

（27）解压缩到/tmp 目录

grep 命令：查找字符串

（28）从~/.bashrc 文件中查找字符串'examples'

（29）配置 Java 环境变量，在~/.bashrc 中设置

（30）查看 JAVA_HOME 变量的值

（二）熟悉常用的 **Hadoop** 操作

（31）启动 hadoop，在 HDFS 中创建用户目录（现在已经在 hadoop 目录/usr/local/hadoop）

（32）接着在此用户目录下创建 text 文件夹，并查看文件列表

（33）将~/.bashrc 文件上传到 HDFS 的 test 文件夹，并查看 test

（34）将 HDFS 文件夹 test 拷到本机

4.实验报告

《数据科学导论》课程实验报告				
题目：		姓名		日期
实验环境：				
实验内容与完成情况：				
出现的问题：				
解决方案（列出遇到的问题 and 解决办法，列出没有解决的问题）：				