

实验 2 HDFS 操作

一. 实验目的

- 1) 熟悉 HDFS 操作常用的 Shell 命令
- 2) 熟悉 HDFS 操作常用的 Java API

二. 实验平台

操作系统：Linux

JDK 版本：1.7 或以上

Hadoop 版本：建议 Hadoop 2.7.x

Java IDE：建议 Eclipse

三. 实验内容和要求

(一) 使用 Hadoop 提供的 Shell 命令完成以下任务

- 1) 给定 HDFS 中某一个目录，输出该目录下的所有文件的读写权限、大小、创建时间、路径等信息
- 2) 将 HDFS 中指定文件的内容输出到终端
- 3) 向 HDFS 中上传任意文本文件，如果指定的文件在 HDFS 中已经存在，可追加到原有文件末尾或覆盖原有的文件
- 4) 从 HDFS 中下载指定文件
- 5) 删除 HDFS 中指定的文件

(二) 编写 Java 程序完成以下任务

- 1) 向 HDFS 中上传任意文本文件，如果指定的文件在 HDFS 中已经存在，由用户指定是追加到原有文件末尾还是覆盖原有的文件
- 2) 从 HDFS 中下载指定文件，如果本地文件与要下载的文件名称相同，则自动对下载的文件重命名

Shell 命令可参考：<http://hadoop.apache.org/docs/stable/hadoop-project-dist/hadoop-common/FileSystemShell.html>

JAVA API 可参考：<http://hadoop.apache.org/docs/stable/api/index.html>

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。