西安科技大学

**计算机学院实验报告**

班 级 网络工程1801 姓 名 吴斌 学 号 18408020129

课程名称 大数据技术原理与应用 实验（三）

**1实验名称：**

大数据技术原理与应用综合实验

**2实验目的：**

Hdfs编程实践

**3实验原理：**

Hdfs文件系统编程原理

**4实验内容与结果：**

4.1：

代码示例，写入文件

4.2：

代码示例，读取文件

4.3：

理解开发和运行操作

4.4：

练习其他接口

**5实验截图及简单总结：**

写入文件

1. import org.apache.hadoop.conf.Configuration;
2. import org.apache.hadoop.fs.FileSystem;
3. import org.apache.hadoop.fs.FSDataOutputStream;
4. import org.apache.hadoop.fs.Path;
6. public class Chapter3 {
7. public static void main(String[] args) {
8. try {
9. Configuration conf = new Configuration();
10. conf.set("fs.defaultFS","hdfs://localhost:9000");
11. conf.set("fs.hdfs.impl","org.apache.hadoop.hdfs.DistributedFileSystem");
12. FileSystem fs = FileSystem.get(conf);
13. byte[] buff = "Hello world".getBytes(); *// 要写入的内容*
14. String filename = "test"; *//要写入的文件名*
15. FSDataOutputStream os = fs.create(new Path(filename));
16. os.write(buff,0,buff.length);
17. System.out.println("Create:"+ filename);
18. os.close();
19. fs.close();
20. } catch (Exception e) {
21. e.printStackTrace();
22. }
23. }
24. }

判断文件是否存在

1. import org.apache.hadoop.conf.Configuration;
2. import org.apache.hadoop.fs.FileSystem;
3. import org.apache.hadoop.fs.Path;
5. public class Chapter3 {
6. public static void main(String[] args) {
7. try {
8. String filename = "test";
10. Configuration conf = new Configuration();
11. conf.set("fs.defaultFS","hdfs://localhost:9000");
12. conf.set("fs.hdfs.impl","org.apache.hadoop.hdfs.DistributedFileSystem");
13. FileSystem fs = FileSystem.get(conf);
14. if(fs.exists(new Path(filename))){
15. System.out.println("文件存在");
16. }else{
17. System.out.println("文件不存在");
18. }
19. fs.close();
20. } catch (Exception e) {
21. e.printStackTrace();
22. }
23. }
24. }

读取文件

1. import java.io.BufferedReader;
2. import java.io.InputStreamReader;
4. import org.apache.hadoop.conf.Configuration;
5. import org.apache.hadoop.fs.FileSystem;
6. import org.apache.hadoop.fs.Path;
7. import org.apache.hadoop.fs.FSDataInputStream;
9. public class Chapter3 {
10. public static void main(String[] args) {
11. try {
12. Configuration conf = new Configuration();
13. conf.set("fs.defaultFS","hdfs://localhost:9000");
14. conf.set("fs.hdfs.impl","org.apache.hadoop.hdfs.DistributedFileSystem");
15. FileSystem fs = FileSystem.get(conf);
16. Path file = new Path("test");
17. FSDataInputStream getIt = fs.open(file);
18. BufferedReader d = new BufferedReader(new InputStreamReader(getIt));
19. String content = d.readLine(); *//读取文件一行*
20. System.out.println(content);
21. d.close(); *//关闭文件*
22. fs.close(); *//关闭hdfs*
23. } catch (Exception e) {
24. e.printStackTrace();
25. }
26. }
27. }