

华东师范大学数据科学与工程学院实验报告

课程名称： 分布式模型与编程

年级： 2016 级

上机实践成绩：

指导教师： 徐辰

姓名： 张宏伟

上机实践名称： Flink 的部署和简单使用

学号： 10165101180

上机实践日期：

上机实践编号： 12

组号：

上机实践时间：

一、实验目的

熟悉 Flink 的使用

二、实验任务

安装 Flink，并运行批处理和流处理下的 wordCount

三、使用环境

Flink1.6

四、实验过程

安装后成功运行，在浏览器上打开可视化界面



流处理：

1.连接到 1112 端口

```
hadoop@PC-honwee:/usr/local/flink/log$ nc -lk 1112
```

2.运行样例

```
hadoop@PC-honwee:/usr/local/flink$ bin/flink run examples/streaming/SocketWindow  
WordCount.jar --port 1112  
Starting execution of program $ ./bin/stop-cluster.sh
```


3.向端口输入字符串


```
hadoop@PC-honwee:/usr/local/flink/log$ nc -lk 1112  
start execution of program  
it is right  
dose not it  
so do it
```


4.到 log 文件夹查看处理结果

```
hadoop@PC-honwee: /usr/local/flink/log$ tail -f flink-hadoop-taskexecutor-0-PC-honwee.out
sun.nio.cs.StreamDecoder.readBytes(StreamDecoder.java:284)
execution : 1nio.cs.StreamDecoder.implRead(StreamDecoder.java:326)
it : 1nio.cs.StreamDecoder.read(StreamDecoder.java:178)
right : 1java.io.InputStreamReader.read(InputStreamReader.java:184)
is : 1nio.java.io.BufferedReader.read1(BufferedReader.java:210)
dose : 1java.io.BufferedReader.read(BufferedReader.java:286)
it : 1nio.java.io.Reader.read(Reader.java:140)
not : 1org.apache.flink.streaming.api.functions.source.SocketTextStreamFunction.java:101
so : 1org.apache.flink.streaming.api.operators.StreamSource.run(StreamSourceOperator.java:140)
do : 1org.apache.flink.streaming.api.operators.StreamSource.run(StreamSourceOperator.java:140)
```

5.运行时的 web 界面

1
Task Managers

1
Task Slots

0
Available Task Slots

Total Jobs	
Running	1
Finished	0
Canceled	0
Failed	0

Running Jobs						
Start Time	End Time	Duration	Job Name	Job ID	Tasks	Status
2018-12-04, 8:21:48	2018-12-04, 8:23:11	1m 22s	Socket Window WordCount	ccb523813488c1fbfd1e9de432615ab	2 0 0 0 2 0 0 0 0 0	RUNNING

批处理

在 eclipse 创建 maven 项目，修改 pom.xml，导入三个 java 类，打包成 jar，直接 run

```
hadoop@PC-honwee:~/Downloads/12$ flink run aaa.jar
Starting execution of program
Executing WordCount example with default input data set.
Use --input to specify file input.
Printing result to stdout. Use --output to specify output path.
(after,1)
(and,12)
(arrows,1)
(ay,1)
(be,4)
(bourn,1)
(cast,1)
(coil,1)
(come,1)
(country,1)
(d,4)
(dread,1)
(er,1)
(great,1)

class WordCount {
    public WordCount(){}
    public static void main(String[] args) {
        ParameterTool params = ParameterTool.fromArgs(args);
        ExecutionEnvironment env = ExecutionEnvironment.getExecutionEnvironment();
        env.getConfig().setGlobalJobParameters(params);
        Object text;
        //如果没有指定输入路径，则默认使用
    }
}
```

五、总结

Flink 安装即可使用，不用配置文件参数，目前来说，对新手较友好。