

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：吴双

上机实践名称：Flink 部署与简单使用

学号：10164102141

上机实践日期：

上机实践编号：#12

组号：23

上机实践时间：

一、实验目的

熟悉 Flink 的使用

二、实验任务

本地安装部署 Flink 并运行 Flink 流计算及批处理下的 wordcount 例子

三、使用环境

Ubuntu LTS 18.04

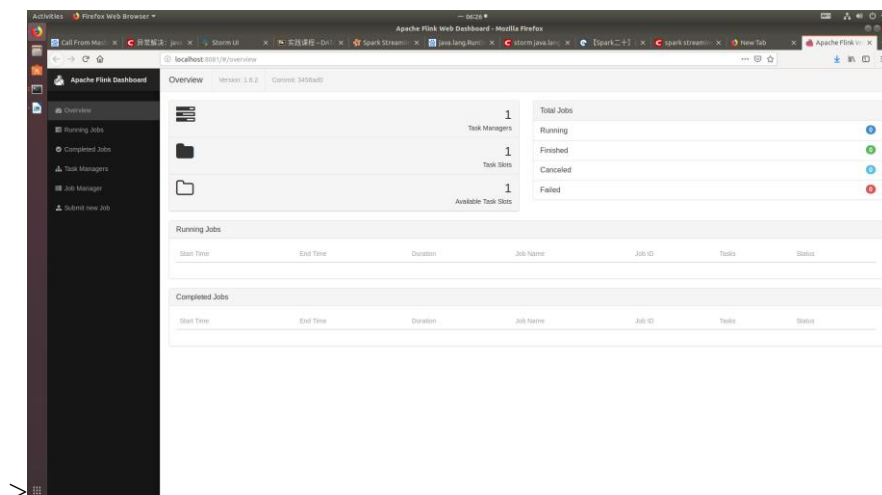
Flink 1.6

四、实验过程

1. Flink 的本地部署及运行：

```
hadoop@Master ~$ cd /usr/local/storm/examples/storm-starter/target && start-cluster.sh
Starting cluster.
Starting standalone session daemon on host Master.
Starting taskexecutor daemon on host Master.
```

相应的可视化界面：



2. 流处理:

a. 连接到 1112 端口

```
> hadoop@Master ~ nc -lk 1112 SIGINT(2) 1082 06:30:30
```

b. 运行样例

```
WordCount.jar --port 1112
Starting execution of program $ ./slb/stop-cluster.sh
```

c. 向端口输入字符串

```
> hadoop@Master ~ nc -lk 9999 SIGINT(2)
start execution of program
it is right
dose not it
so do it
```

d. 到 log 文件夹查看处理结果

```
execution : 1
it : 1
right : 1
is : 1
dose : 1
it : 1
not : 1
so : 1
it : 1
do : 1
```

以及运行时的 web 界面:

The screenshot shows the Flink web interface. On the left, there are summary statistics: 1 Task Manager, 1 Task Slot, and 0 Available Task Slots. On the right, there is a table for 'Total Jobs' with columns for status and count: Running (1), Finished (0), Canceled (0), and Failed (0). Below this, there is a 'Running Jobs' table with columns: Start Time, End Time, Duration, Job Name, Job ID, Tasks, and Status. The table shows one job: 'Socket Window WordCount' with Job ID 'ccb523813488c1f8d1e9de432615ab', Duration '1m 22s', and Status 'RUNNING'.

3. 批处理

a. 在 eclipse 创建 maven 项目, 修改 pom.xml, 打包成 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)ss WordCount {
(ay,1)
(be,4) public WordCount(){}
(bourn,1)
(cast,1)
(coil,1)ic static void main(String[])
(come,1) ParameterTool params = Param
(country,1)utionEnvironment env = E
(d,4) env.getConfig().setGlobalJob
(dread,1) object text;
(er,1)
(great,1) /如果没有指定输入路径, 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。