大数据相关作业文档

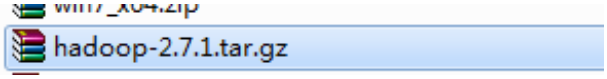
> 学号:20144675
> 姓名:罗志翔

部署Hadoop平台

单机版Hadoop部署过程：

将下载好的hadoop文件直接解压即可完成Hadoop单机版的部署。

例如，我下载的是Hadoop2.7.1版



进入Linux系统。

> 注意需要配置好JAVA_HOME

我将文件解压至`/opt/`目录下：命令为：

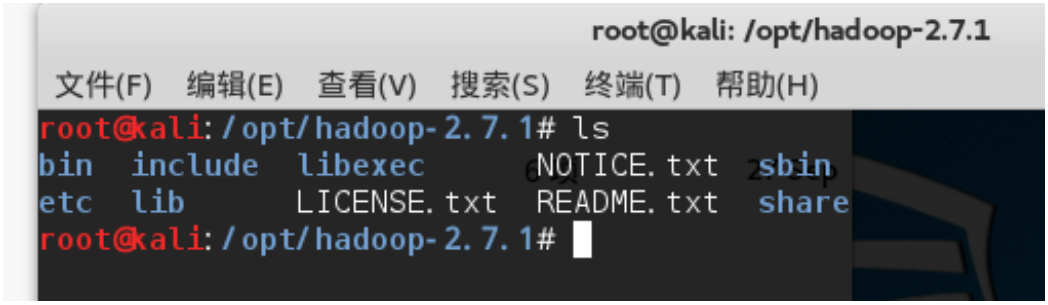
```
tar zxvf tar zxvf hadoop-2.7.1.tar.gz -C /opt/
```

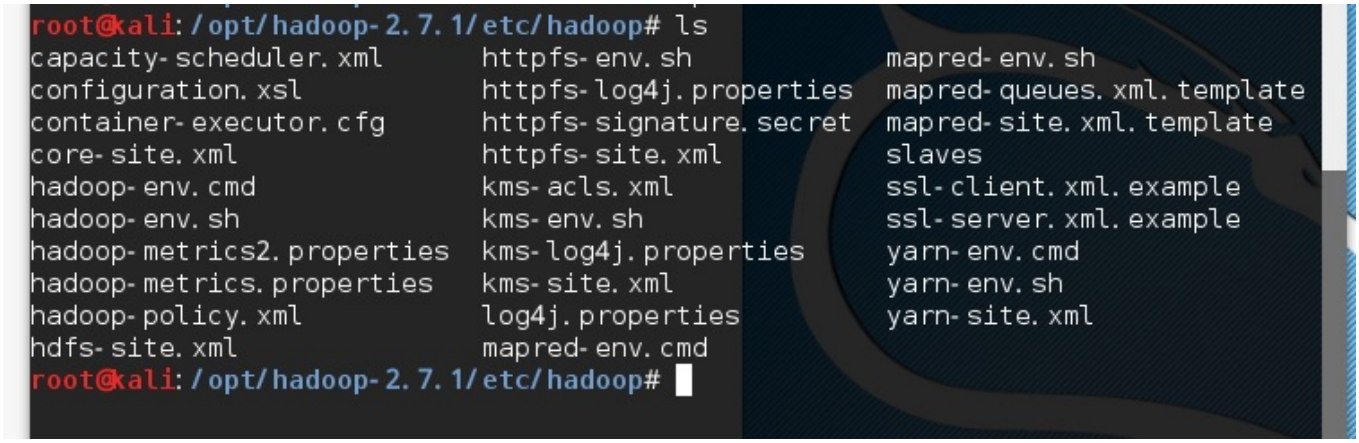
即完成了单机版部署过程。

伪分布式Hadoop部署过程：

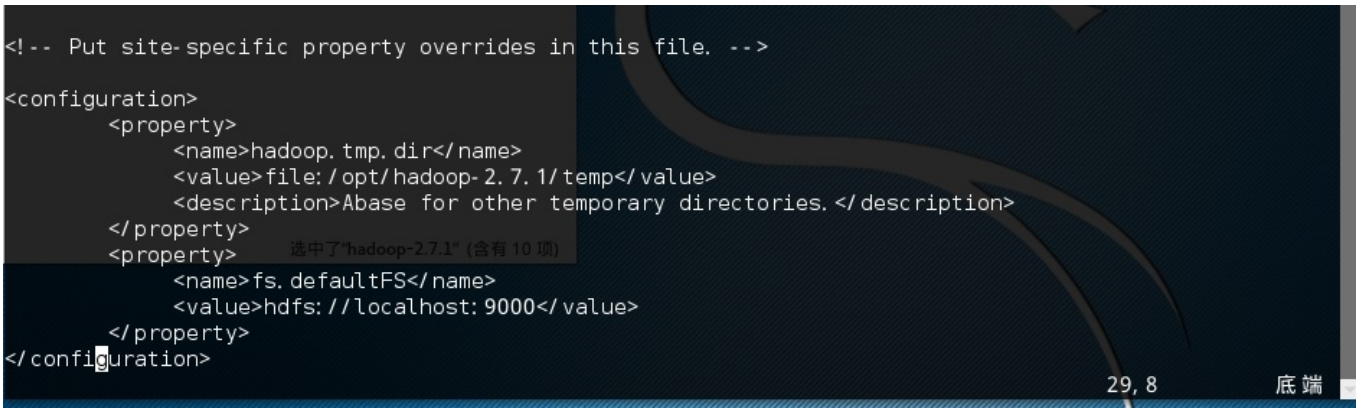
1.第一步修改`core-site.xml`文件。

> `core-site.xml` 文件位于/hadoop 文件夹下的/etc/hadoop文件夹中，我的是：





将内容修改为如下



2.修改`hdfs-site.xml`文件.

该文件同样位于/etc/hadoop/文件夹下。

将内容修改如下

```
<!-- Put site-specific property overrides in this file. -->

<configuration>
        <property>
             <name>dfs.replication</name>
             <value>1</value>
        </property>
        <property>
             <name>dfs.namenode.name.dir</name>
             <value>file:/opt/hadoop-2.7.1/temp/dfs/name</value>
        </property>
        <property>
             <name>dfs.datanode.data.dir</name>
             <value>file:/usr/local/hadoop/tmp/dfs/data</value>
        </property>
</configuration>
"hdfs-site.xml" 32L, 1182C 已写入
```

3.修改完之后到`/bin`目录下执行如下命令：

`./hdfs namenode -formate`

```
root@kali:/opt/hadoop-2.7.1/bin# ./hdfs namenode -formate
16/12/14 00:37:15 INFO namenode.NameNode: STARTUP_MSG:
/************************************************************
STARTUP_MSG: Starting NameNode
STARTUP_MSG:   host = kali/127.0.1.1
STARTUP_MSG:   args = [-formate]
STARTUP_MSG:   version = 2.7.1
STARTUP_MSG:   classpath = /opt/hadoop-2.7.1/etc/hadoop:/opt/hadoop-2.7.1/share/hadoop/common/lib/jaxb-api-2.2.2.jar:/opt/hadoop-2.7.1/share/hadoop/common/lib/commons-httpclient-3.1.jar:/opt/hadoop-2.7.1/share/hadoop/common/lib/jettison-1.1.jar:/opt/hadoop-2.7.1/share/hadoop/common/lib/commons-io-2.4.jar:/opt/hadoop-2.7.1/share/hadoop/common/l
```

4.到`/sbin`目录下开启 NameNode 和 DataNode 守护进程

`./sbin/start-dfs.sh`

```
root@kali:~# . /opt/hadoop-2.7.1/sbin/start-dfs.sh
```

5.判断是否开启成功

到`/hadoop`安装目录下运行如下`jps`命令：

```
root@kali:/opt/hadoop-2.7.1# jps
2442 SecondaryNameNode
2763 DataNode
3174 Jps
```

出现上述截图的相似内容，则说明成功开启了。

单机版Hadoop运行Mapreduce算例

启动服务后，输入以下代码运行word count算例：

1.进入bin文件夹

```
cd /opt/hadoop-2.7.1/bin
```

2.建立input 文件夹.

```
mkdir input
```

3.并建立三个文件1.txt，2.txt，3.txt并输入一些内容

```
vim 1.txt
hello hadoop
:wq

vim 2.txt
hello java
:wq

vim 3.txt
hello world
:wq
```

4.在相关服务启动后在运行的hadoop中建立文件夹

```
hadoop fs -mkdir /hadoop-2.7.1/input
```

5.复制文件到hadoop中

```
hadoop fs -put /opt/hadoop-2.7.1p/bin/input /opt/hadoop/input
```

6.运行wordcount

```
hadoop jar /opt/hadoop-2.7.1/share/hadoop/mapreduce/hadoop-mapreduce-exampl
es-2.7.1.jar
wordcount /opt/hadoop-2.7.1p/input /opt/hadoop-2.7.1/output
```

7.查看运行结果

```
./hadoop fs -cat /opt/hadoop-2.7.1/output/part-r-00000
```

8结果产生的格式为：

> hadoop 1
>
> hello 3
>
> jave 1
>
> world 1