02-Hadoop（完全分布式）

笔记本：	模块一配置笔记		
创建时间：	2020/10/3 16:11	**更新时间：**	2020/10/22 16:19
作者：	封		

二、Hadoop配置（完全分布式）

0.软件包

涉及到的软件包，都存放在/opt/soft/

1.解压hadoop包

在master中，把hadoop包解压到指定位置,按照要求是否需要重命名
tar -zxvf /opt/soft/hadoop-2.7.7.tar.gz -C /opt/soft/
重命名 mv /opt/soft/hadoop2.7.7 /opt/soft/hadoop

2.配置环境变量

在master中，vi /etc/profile
输入：
export HADOOP_HOME=/opt/soft/hadoop
export PATH=$HADOOP_HOME/sbin:$HADOOP_HOME/bin:$PATH
source /etc/profile 更新环境变量
输入 hadoop version，看有无版本信息输出

3.配置hadoop文件

文件名称	配置项	配置值	含义
hadoop-env.sh	JAVA_HOME	jdk的配置路径	JAVA_HOME
core-site.xml	fs.defaultFS	hdfs://master:9000	配置NameNode地址,9000是RPC通信端口
core-site.xml	hadoop.tmp.dir	/opt/soft/hadoop/data/tmp	临时文件存储
hdfs-site.xml	dfs.replication	3	副本数，默认是3
hdfs-site.xml	dfs.namenode.name.dir	/opt/soft/hadoop/data/name	namenode数据存储地址
hdfs-site.xml	dfs.datanode.data.dir	/opt/soft/hadoop/data/data	datanode数据存储地址
mapred-site.xml	mapreduce.framework.name	yarn	配置yarn表示集群模式，配置local为本地模式
yarn-site.xml	yarn.resourcemanager.hostname	master	ResourceManager的主机名
yarn-site.xml	yarn.nodemanager.aux-services	mapreduce_shuffle	NodeManager上运行的附属服务
slaves	DataNode的地址	从节点1，从节点2	DataNode的主机名

4.网络拷贝

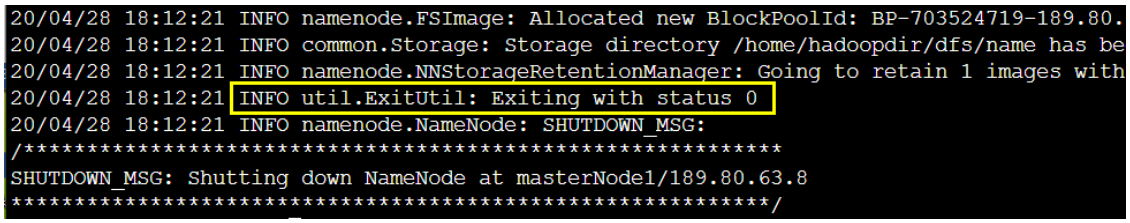
在master中，把配置好的hadoop的文件复制到其他服务器中。指令：
scp /opt/soft/hadoop root@slave1:/opt/soft/
scp /opt/soft/hadoop root@slave2:/opt/soft/

在master中，把配置好的环境变量的文件复制到其他服务器中。指令：
scp /etc/profile root@slave1:/etc/
scp /etc/profile root@slave2:/etc/

在其余服务器执行 source /etc/profile 更新环境变量

4.格式化hadoop

在master运行hdfs namenode -format 如果提示格式化成功，则不需要再格式化。



5.启动hadoop

在master，执行start-all.sh
如果没有配置环境变量则进入hadoop下的sbin目录，输入 start-all.sh，输入yes即可启动

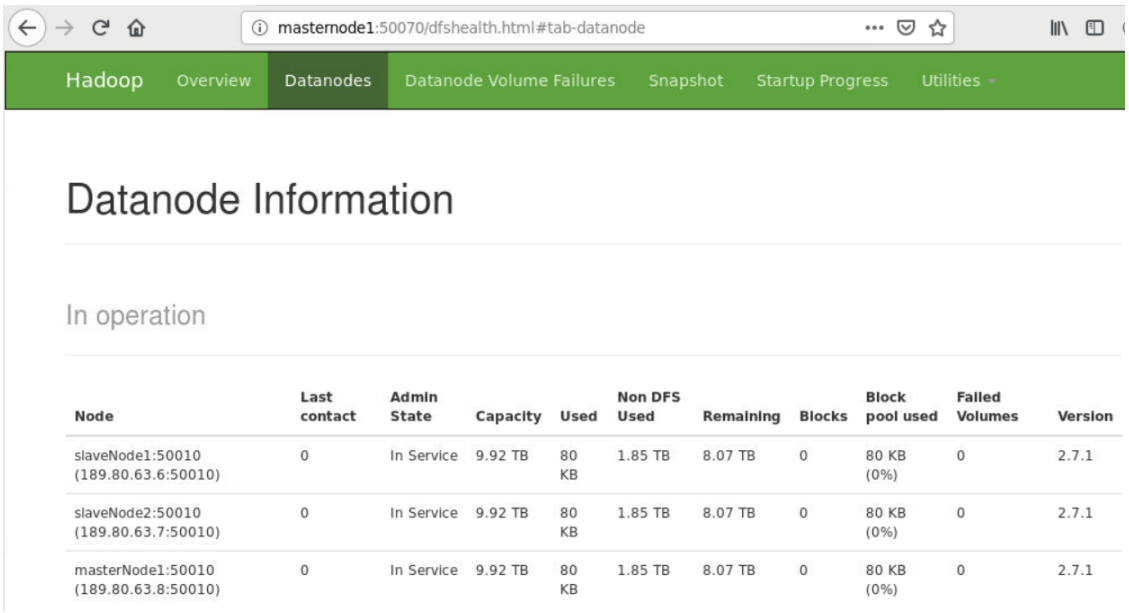
6.jps查看3台服务器进程

master节点有4个进程，使用指令jps
NameNode
SecondaryNameNode
ResourceManager
Jps

其他节点（slave）有3个进程，使用指令jps
DataNode
NodeManager
Jps

7.用web端查看节点信息

在浏览器输入master的IP地址:50070



8.结束hadoop

在master输入stop-all.sh停止集群

9.附录（对第3点源码）

9.1core-site.xml

```
<configuration>
<property>
     <name>fs.defaultFS</name>
     <value>hdfs://master:9000</value>
</property>
<property>
     <name>hadoop.tmp.dir</name>
     <value>/opt/soft/hadoop/data</value>
</property>
</configuration>
```

9.2hdfs-site.xml

```
<configuration>
<property>
        <name>dfs.namenode.name.dir</name>
        <value>file:/opt/soft/hadoop/data/name</value>
</property>
<property>
        <name>dfs.datanode.data.dir</name>
        <value>file:/opt/soft/hadoop/data/data</value>
</property>
<property>
        <name>dfs.replication</name>
        <value>3</value>
</property>
</configuration>
```

9.3mapred-site.xml

```
<configuration>
<property>
    <name>mapreduce.framework.name</name>
    <value>yarn</value>
    <description>指定mapreduce使用yarn框架</description>
</property>
</configuration>
```

9.4yarn-site.xml

```
<configuration>
<property>
        <name>yarn.resourcemanager.hostname</name>
        <value>master</value>
        <description>指定resourcemanager所在的hostname</description>
</property>
<property>
        <name>yarn.nodemanager.aux-services</name>
        <value>mapreduce_shuffle</value>
</property>
</configuration>
```

9.5slaves

```
slaves1
slaves2
```

9.6hadoop-env.sh

```
export JAVA_HOME=/opt/soft/jdk
```