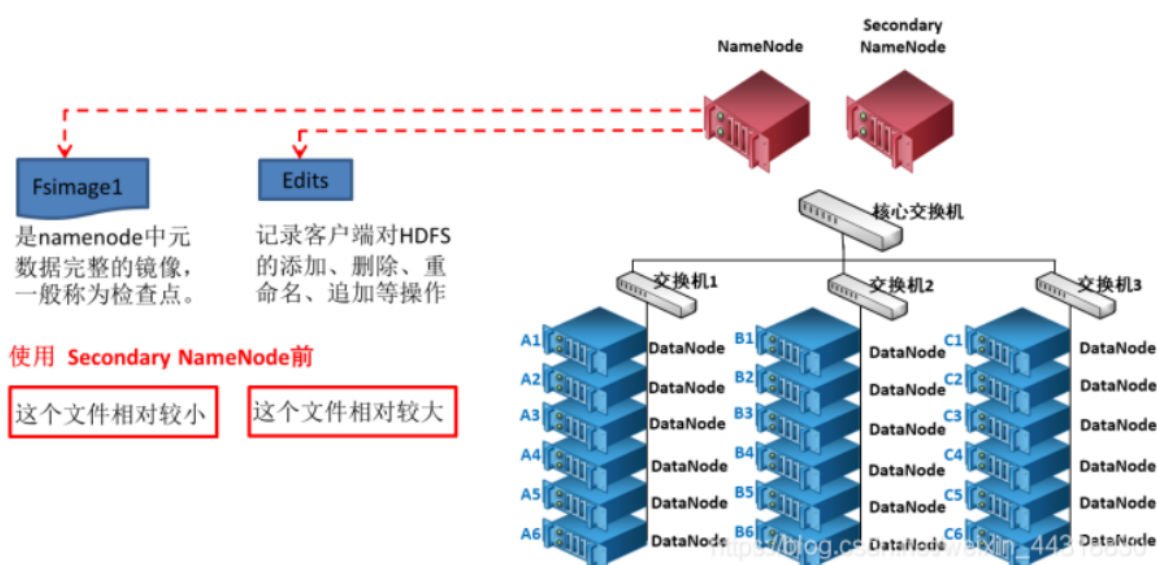


HDFS番外2 Fsimage Edits

NameNode有一个作用是管理文件系统的元数据

元数据解析

- (1) 第一次启动NameNode格式化后，创建fsimage和edits文件，如果不是第一次启动的话，直接加载edits和fsimage文件到内存即可
- (2) 客户端对元数据进行增添查改的请求
- (3) NameNode记录操作日志，更新滚动日志
- (4) NameNode在内存中对数据进行增添查改



fsimage

简要:

1. 保存了最新的元数据检查点
2. 包含了整个HDFS文件系统的所有目录和文件信息
3. 记录HDFS文件系统的镜像或快照

...

详细:

文件summary长度域大小: `FILE_LENGTH_FIELD_SIZE=4`

获取FSImage文件长度: `fileLength=1154156`

文件从头开始读取8个byte至byte[]数组fileHeadTmp

获取文件头长度: `fileHeadLength=8`

`fileHeadString=HDFSIMG1`

文件定位到文件summary长度开始处: `1154152`

获取文件summary部分长度: `summaryLength=231`

文件定位到文件summary部分开始处: `1153921`

从当前位置开始读入文件summary部分内容至summaryBytes数组

...

editlog

在NameNode已经启动情况下对HDFS进行的各种更新操作进行记录，HDFS客户端执行所有的写操作都会被记录到editlog中。

元数据目录配置

```
先到达hadoop文件夹下
cd /usr/hadoop/etc/hadoop
查看hdfs-site.xml信息
vim /hdfs-site.xml
```

```
<property>
  <name>dfs.namenode.name.dir</name>
  <value>/usr/hadoop/HadoopDatas/namenodeDatas
</value>
</property>
<property>
  <name>dfs.namenode.edits.dir</name>
  <value>/usr/hadoop/HadoopDatas/dfs/nn/edits</value>
</property>
```

其中 `dfs.namenode.name.dir` 下的值为 `FSimage` 文件当中的文件信息路径,
`dfs.namenode.edits.dir` 下的值为 `editlog` 数据存放路径

FSimage文件当中的文件信息查看

```
切换到fsimage目录下
cd /usr/hadoop/HadoopDatas/namenodeDatas/current

目录下的fsimage文件转换成xml格式的文件输出
hdfs oiv -i fsimage_00000000000000000864 -p XML -o hello.xml
```

edits当中的文件信息查看

```
切换到edits保存的目录下
cd /usr/hadoop/hadoopDatas/dfs/nn/edits/current

把目录下的edits文件转换成xml格式的文件输出
hdfs oev -i edits_00000000000000000865-00000000000000000866 -o myedit.xml -p XML
```

作用

用于还原集群上次关闭时的状态。还原时将两个文件加载到内存，检查、合并最终生成一个新的 `FSimage`。原本的 `Edits` 失效。