

hadoop 入门手册

以 hadoop2.7.1 为例

日期: 20151113

由于 hadoop 版本更新比较快,大多数知识都是差不多的,但是最新版本更新,增加了一些命令,和配置变化,这里整理翻译,包括一些基础的配置知识,入门命令,hdfs shell 命令等,适合查找容易忘记的命令,配置等,同样适合新手入门,通过本入门手册,了解 hadoop。后续不断更新。如有错误不当之处,欢迎批评指正。

-----活到老,学到老

hadoop【2.7.1】【多节点】集群配置

【必知配置知识1】

问题导读

- 1.说说你对集群配置的认识?
- 2.集群配置的配置项你了解多少?
- 3.下面内容让你对集群的配置有了什么新的认识?



目的

目的 1:

这个文档描述了如何安装配置 hadoop 集群,从几个节点到上千节点。为了学习 hadoop,你可能先从单节点入手(查看

Single Node Setup).这里有中文版 hadoop2.7【单节点】单机、伪分布、分布式安装指导

http://www.aboutyun.com/thread-12798-1-1.html

这个文档不包括: hadoop 在安全模式下配置和 HA【高可用配置】,后面在更新
目的 2:
我们看了很多集群配置文档,你是否静下心来,想集群配置到底是怎么一回事。
准备
1.安装 Java
2.下载 hadoop 包
#######################################
包集合:
hadoop 家族、strom、spark、Linux、flume 等 jar 包、安装包汇总下载(持续更新)
http://www.aboutyun.com/thread-8178-1-1.html
#######################################
安装

安装 hadoop 集群包括:解压包,配置 hadoop,划分主节点和子节点。

集群中可以将 namenode 和 ResourceManager 分布在不同的机器上,这些称之为 master。其它服务例如: Web App Prox
Server 和 MapReduce Job History server,根据负载可以共享设施或则使用专用的机器。
集群其它机器作为 DataNode 和 NodeManager.这些是 slaves
配置 hadoop【非安全模式】
hadoop 配置文件被分为两类:
1.只读默认配置,有下列配置文件
core-default.xml, hdfs-default.xml, yarn-default.xml and mapred-default.xml.
2.定制配置,有下列配置文件 etc/hadoop/core-site.xml, etc/hadoop/hdfs-site.xml, etc/hadoop/yarn-site.xml and etc/hadoop/mapred-site.xml.
另外你可以配置 hadoop 脚本,在 hadoop 的 bin 目录下,通过 etc/hadoop/hadoop-env.sh 和 etc/hadoop/yarn-env.s

来指定值。



配置守护进程环境变量

www.aboutyun.com 云技术学习分享平台

管理员使用 etc/hadoop/hadoop-env.sh , etc/hadoop/mapred-env.sh 和 etc/hadoop/yarn-env.sh 脚本来定制 hadoop 守护进程变量。

至少需要需要指定 JAVA_HOME ,每个节点都必须指定。

管理员可以配置单独的守护进程,使用下面的选项。

Daemon	Environment Variable
NameNode	HADOOP_NAMENODE_OPTS
DataNode	HADOOP_DATANODE_OPTS
Secondary NameNode	HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS
ResourceManager	YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS
NodeManager	YARN_NODEMANAGER_OPTS
WebAppProxy	YARN_PROXYSERVER_OPTS
Map Reduce Job History Server	HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS

例 如 : 配 置 Namenode 使 用 parallelGC, 在 hadoop-env.sh 声 明 如 下 : export

HADOOP_NAMENODE_OPTS="-XX:+UseParallelGC"

查看 etc/hadoop/hadoop-env.sh 其它例子

其它可定义的有用参数包括

- HADOOP_PID_DIR 存储守护进程 id 的文件目录.
- HADOOP_LOG_DIR 存储守护进程日志文件目录. 日志文件自动创建如果不存在。
- HADOOP_HEAPSIZE / YARN_HEAPSIZE -heapsize 内存最大配置.如果变量为 1000, heap 是 1000MB. 这是 为守护进程配置 heap. 默认值 1000M.

在大多数情况下,应该指定 HADOOP_PID_DIR 和 HADOOP_LOG_DIR,他们由用户运行 hadoop 守护进程所写,否则可能是潜在攻击。

传统配置 HADOOP_PREFIX 在系统级环境变量配置,例如一个简单的脚本 /etc/profile.d: HADOOP_PREFIX=/path/to/hadoop export HADOOP_PREFIX

Daemon	Environment Variable
ResourceManager	YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE
NodeManager	YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE
WebAppProxy	YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE
Map Reduce Job History Server	HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE

配置 hadoop 守护进程

本节涉及在给定的配置文件中指定的重要参数:

etc/hadoop/core-site.xml

Parameter Value	Notes
-----------------	-------

www.aboutyun.com 云技术学习分享平台

fs.defaultFS	NameNode URI	hdfs://host:port/
io.file.buffer.size	131072	读写序列文件缓存大小

etc/hadoop/hdfs-site.xml

• 配置 NameNode:

彻底了解 namenode

Parameter	Value	Notes
dfs.namenode.name.dir	本地文件系统存储着命令空间和操作日志	如果含有多个目录,是冗余的【多个目录以逗号隔开】

dfs.hosts / dfs.hosts.exclude	列出排除 DataNodes.	如何需要使用这一功能来控制 datanode 的访问
dfs.blocksize	268435456	大文件系统 HDFS blocksize 256MB
dfs.namenode.handler.count	100	更多 NameNode server 线程来处理来自 datanode 的 RPCs 请求

• 配置 DataNode:

Parameter	Value	Notes
dfs.datanode.data.dir		这是一个逗号分隔的目录列表,数据将被存储在所有被命名的目录中,通常在不同的设备上。

- etc/hadoop/yarn-site.xml
- 配置 ResourceManager 和 NodeManager:

Parameter	Value	Notes
yarn.acl.enable	true / false	是否启用 ACLs,默认为 false 不启用
yarn.admin.acl	Admin ACL	admin.acl 设置 YARN 的集群管理员,值为*表示任何人都可以. 仅指定的可以访问
yarn.log-aggregation-enable	false	配置启用或则禁用日志

• 配置 ResourceManager:

Parameter	Value	Notes
yarn.resourcemanager.address	ResourceManager host:port	如果配置 host:port , 会覆盖在

	为客户端提交 job.	yarn.resourcemanager.hostname 设置的 hostname
yarn.resourcemanager.scheduler.address		如 果 配 置 <i>host:port</i> , 会 覆 盖 在 yarn.resourcemanager.hostname 设 置 的 hostname
yarn.resourcemanager.resource-tracker.address	ResourceManager 对 NodeManager 暴露的地址.。 NodeManager 通过该地址向 RM 汇报心跳,领取任务等。	如 果 配 置 host:port , 会 覆 盖 在 yarn.resourcemanager.hostname 设置的 hostname
yarn.resourcemanager.admin.address	ResourceManager 对管理员	如 果 配 置 host:port , 会 覆 盖 在 yarn.resourcemanager.hostname 设 置 的 hostname

	令等	
yarn.resourcemanager.webapp.address		如 果 配 置 host:port , 会 覆 盖 在 yarn.resourcemanager.hostname 设 置 的 hostname
yarn.resourcemanager.hostname	ResourceManager 客户端.	host Single hostname that can be set in place of setting all yarn.resourcemanager*address resources. Results in default ports for ResourceManager components.
yarn.resourcemanager.scheduler.class	ResourceManager 调度类 .	CapacityScheduler (recommended), FairScheduler (also recommended), or FifoScheduler
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	单个container可申请的最小 内存资源量。比如设置为	In MBs

	1024,则运行 MapRedce 作 业时,每个 Task 最少可申请 1024MB 内存	
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	单个container可申请的最大 内存资源量。比如设置为 3072,则运行 MapRedce 作 业时,每个 Task 最多可申请 3072MB 内存。	In MBs
yarn.resourcemanager.nodes.include-path /yarn.resourcemanager.nodes.exclude-path	NodeManager 黑白名单。	NodeManager 黑白名单。如果发现若干个NodeManager 存在问题,比如故障率很高,任务运行失败率高,则可以将之加入黑名单中。注意,这两个配置参数可以动态生效。(调用一个 refresh 命令即可)

• 配置 NodeManager:

Parameter	Value	Notes
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	NodeManager 总的可用物 理内存。	定义了资源总量的 nodemanager 可用运行 containers
yarn.nodemanager.vmem-pmem-ratio	每使用 1MB 物理内存,最 多可用的虚拟内存数。	每个任务的虚拟内存的使用可能会超过其物理内存的限制,这个比例。通过对 nodemanager 任务使用的虚拟内存总量可能超过物理内存使用的比率。
yarn.nodemanager.local-dirs	中间结果存放位置	这个参数通常会配置多个目录,分摊磁盘 IO 负载。
yarn.nodemanager.log-dirs	日志存放路径	这个参数通常会配置多个目录,分摊磁盘 10 负载。
yarn.nodemanager.log.retain-seconds	10800	NodeManager 上日志最多存放时间(不启用日志聚 集功能时有效)。

yarn.nodemanager.remote-app-log-dir	/logs	当应用程序运行结束后,日志被转移到的 HDFS 目录 (启用日志聚集功能时有效)。
yarn.nodemanager.remote-app-log-dir-suffix	logs	远程日志目录子目录名称(启用日志聚集功能时有 效)。
yarn.nodemanager.aux-services	mapreduce_shuffle	NodeManager 上运行的附属服务。需配置成mapreduce_shuffle,才可运行 MapReduce 程序.

• 配置 History Server (Needs to be moved elsewhere):

Parameter	Value	Notes
yarn.log-aggregation.retain-seconds	-1	参数解释:在 HDFS 上聚集的日志最多保存多长时间。 默认值:-1

yarn.log-aggregation.retain-check-interval-seconds	参数解释:多长时间检查一次日志,并将满足条件的删除,如果是 0 或者负数,则为上一个值的 1/10。
	默认值: -1

- etc/hadoop/mapred-site.xml
- 配置 MapReduce Applications:

mapreduce.map.memory.mb

mapreduce.reduce.memory.mb

说明:这两个参数指定用于 MapReduce 的两个任务(Map and Reduce task)的内存大小,其值应该在 RM 中的最大最小 container 之间。如果没有配置则通过如下简单公式获得:

max(MIN_CONTAINER_SIZE, (Total Available RAM) / containers))

一般的 reduce 应该是 map 的 2 倍。注:这两个值可以在应用启动时通过参数改变;

mapreduce.map.java.opts

mapreduce.reduce.java.opts

说明:这两个参主要是为需要运行 JVM 程序(java、scala 等)准备的,通过这两个设置可以向 JVM 中传递参数的,与内存有关的是,-Xmx,-Xms 等选项。此数值大小,应该在 AM 中的 map.mb 和 reduce.mb 之间。

|--|

mapreduce.framework.name	yarn	执行框架设置为 Hadoop YARN.
mapreduce.map.memory.mb	1536	maps 资源限制
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1024M	maps 的 child jvms heap-size
mapreduce.reduce.memory.mb	3072	reduces 资源限制
mapreduce.reduce.java.opts	-Xmx2560M	reduces 的 child jvms heap-size
mapreduce.task.io.sort.mb	512	任务内部排序缓冲区大小
mapreduce.task.io.sort.factor	100	排序文件的时候一次同时最多可并流的个数,这里设置 100。
mapreduce.reduce.shuffle.parallelcopies	50	reuduce shuffle 阶段并行传输数据的数量。

• 配置 MapReduce JobHistory Server:

Parameter	Value	Notes
mapreduce.jobhistory.address	MapReduce JobHistory Server 地址址	默认端口号 10020.
mapreduce.jobhistory.webapp.address	MapReduce JobHistory Server Web UI 地址 【 host:port】	默认端口号 19888.
mapreduce.jobhistory.intermediate-done-dir	/mr-history/tmp	MapReduce 作业产生的日志存放位置。
mapreduce.jobhistory.done-dir	/mr-history/done	MR JobHistory Server 管理的日志的存放位置。

原文:

hadoop【2.7.1】【多节点】集群配置【必知配置知识 1】

http://www.aboutyun.com/thread-15609-1-1.html

hadoop【2.7.1】【多节点】集群配置

【必知配置知识2】

问题导读

- 1.hadoop daemonlog 管理员命令的作用是什么?
- 2.hadoop 如何运行一个类,如何运行一个 jar 包?
- 3.hadoop archive 的作用是什么?



概述

hadoop 命令被 bin/hadoop 脚本调用. 运行 hadoop 脚本不带任何命令将打印命令相关描述。

Usage: hadoop [--config confdir] [--loglevel loglevel] [COMMAND] [GENERIC_OPTIONS] [COMMAND_OPTIONS]

FIELD	Description
config confdir	覆盖默认配置文件目录。默认路径\${HADOOP_HOME}/conf.

loglevel loglevel	覆盖日志级别. 有效日志级别为 FATAL, ERROR, WARN, INFO, DEBUG, 和 TRACE. 默认是 INFO.
GENERIC_OPTIONS	多项命令共同支持的选项
COMMAND_OPTIONS	hadoop 子项目文档描述了 hadoop 命令的选项。hdfs 和 YARN 在其它文档那个

Hadoop 通用选项

Many subcommands honor a common set of configuration options to alter their behavior:

GENERIC_OPTION	Description
-archives <comma list="" of<="" separated="" td=""><td>Specify comma separated archives to be unarchived on the compute</td></comma>	Specify comma separated archives to be unarchived on the compute
archives>	machines. Applies only to job.
-conf <configuration file=""></configuration>	指定应用程序配置文件
-D <pre>property>=<value></value></pre>	使用一个给定的属性值
-files <comma files="" list="" of="" separated=""></comma>	指定文件复制到 mapredue 集群。仅适用于 job.
-jt <local> or <resourcemanager:port></resourcemanager:port></local>	指定 ResourceManager. 仅适用于 job.
-libjars <comma jars="" list="" of="" seperated=""></comma>	指定 jar 文件包括所在 classpath. 仅适用于 job.

Hadoop 通用命令

所有这些命令都是从 Hadoop 的 shell 命令执行。他们被分成用户命令和管理员命令【 User Commands 和 Admininistration Commands.】

用户命令

用于 Hadoop 集群用户命令。

archive

创建一个 Hadoop 档案,更多信息查看 Hadoop Archives Guide.

checknative

用法: hadoop checknative [-a] [-h]

COMMAND_OPTION	Description
-a	检查所有库
-h	打印帮助

这个命令检查 Hadoop 本地代码的可用性。更多信息查看 #NativeLibraries.html。默认,此命令只检查 libhadoop 的可用性。

classpath

用法: hadoop classpath [--glob |--jar <path> |-h |--help]

COMMAND_OPTION	Description
glob	通配符
jar <i>path</i>	jar 路径
-h,help	打印帮助

打印 classpath 需要 Hadoop 的 jar 和需要的库类路径。如果不带参数调用,然后打印的命令脚本设置 classpath。这可能包含通配符

credential

用法: hadoop credential <subcommand> [options]

COMMAND_OPTION	Description
create alias [-provider provider-path]	提示证书被存储为指定别名的用户。如果没有-provider 选项的话,那么将会默认使用 core-site.xml 文件中 hadoop.security.credential.provider.path 项对应的值。
delete alias [-provider provider-path] [-f]	删除与所提供的别名对应的证书文件。如果没有-provider 选项的话,那么将会默认使用 core-site.xml 文件中 hadoop.security.credential.provider.path 项对应的值。这项操作需要通过用户的确认,除非使用了-f 选项。
list [-provider provider-path]	列出所有的证书别名。如果没有-provider 选项的话,那么将会默认使用 core-site.xml 文件中 hadoop.security.credential.provider.path 项对应的值。

该命令在凭证提供者内部管理凭证(credentials),密码(passwords)和秘密(secrets)。

www.aboutyun.com 云技术学习分享平台

Hadoop 的 CredentialProvider API 支持应用程序拆分,并且要求拆分后的应用如何储存所需的密码(passwords)和秘密(secrets)。为了指明一个 Provider 的位置和类型,需要在 core-site.xml 添加 hadoop.security.credential.provider.path 配置项,或者通过指令中-provider 命令选项进行设置。Provider 路径是一串以逗号分割的 URL 字符串。这些字符串会说明 Provider 的类型和位置,举个例子:

user:///,jceks://file/tmp/test.jceks,jceks:/hdfs@nn1.example.com/my/path/test.jceks

指示当前用户的凭证,需要通过 User Provider 咨询。存储在本地文件系统的文件/tmp/test.jceks 是一个 Java Keystore Provider,相应的存储在 hdfs 上的文件 nn1.example.com/my/path/test.jcek 也是一个 Java Keystore Provider。

当使用 credential 命令时,它通常要提供密码(password)或秘密(secret)给一个特定的凭证存储 provider。为了清晰的表明要显示使用哪个 provider 存储,可以在命令中使用-provider 选项。否则,给定多个 provider 的时候,则使用的哥非持久的 provider,这可能不是你预期的

例如:

hadoop credential list -provider jceks://file/tmp/test.jceks

distcp

递归的拷贝文件或者目录。更多信息查看 Hadoop DistCp Guide.

fs

这个命令在文档 File System Shell Guide 。 和 hdfs 脚本的 dfs 类似

jar

用法: hadoop jar <jar> [mainClass] args... 运行一个 jar 文件使用 yarn 启动 yarn 应用程序

key

通过 KeyProvider 管理秘钥

trace

查看和修改 Hadoop 跟踪(tracing)设置。查看:跟踪(tracing)指南。 Tracing Guide.

version

用法: hadoop version

打印版本

CLASSNAME

用法: hadoop CLASSNAME

运行一个类

管理员命令

集群管理员命令

daemonlog

用法:

hadoop daemonlog -getlevel <host:httpport> <classname> hadoop daemonlog -setlevel <host:httpport> <classname> <level>

COMMAND_OPTION	Description
-getlevel host:httpportclassname	打印运行在 <host:port>的守护进程的日志级别。这个命令内部会连接http://<host:port>/logLevel?log=<name></name></host:port></host:port>
-setlevel host:httpportclassname level	设置运行在 <host:port>的守护进程的日志级别。这个命令内部会连接 http://<host:port>/logLevel?log=<name></name></host:port></host:port>

设置或获取指定后台进程的日志级别

Example: \$ bin/hadoop daemonlog -setlevel 127.0.0.1:50070 org.apache.hadoop.hdfs.server.namenode.NameNode

DEBUG

原文链接:

hadoop【2.7.1】【多节点】集群配置【必知配置知识 2】

http://www.aboutyun.com/thread-15650-1-1.html

Hadoop【2.7.1】初级入门之命令指南

问题导读

- 1.hadoop daemonlog 管理员命令的作用是什么?
- 2.hadoop 如何运行一个类,如何运行一个 jar 包?
- 3.hadoop archive 的作用是什么?



概述

hadoop 命令被 bin/hadoop 脚本调用. 运行 hadoop 脚本不带任何命令将打印命令相关描述。

Usage: hadoop [--config confdir] [--loglevel loglevel] [COMMAND] [GENERIC_OPTIONS] [COMMAND_OPTIONS]

FIELD	Description
config confdir	覆盖默认配置文件目录。默认路径\${HADOOP_HOME}/conf.
loglevel loglevel	覆盖日志级别. 有效日志级别为 FATAL, ERROR, WARN, INFO, DEBUG, 和 TRACE. 默认是 INFO.
GENERIC_OPTIONS	多项命令共同支持的选项
COMMAND_OPTIONS	hadoop 子项目文档描述了 hadoop 命令的选项。hdfs 和 YARN 在其它文档那个

Hadoop 通用选项

Many subcommands honor a common set of configuration options to alter their behavior:

GENERIC_OPTION	Description
-archives <comma archives="" list="" of="" separated=""></comma>	Specify comma separated archives to be unarchived on the compute machines. Applies only to job.
-conf <configuration file=""></configuration>	指定应用程序配置文件
-D <pre>property>=<value></value></pre>	使用一个给定的属性值

-files <comma files="" list="" of="" separated=""></comma>	指定文件复制到 mapredue 集群。仅适用于 job.
-jt <local> or <resourcemanager:port></resourcemanager:port></local>	指定 ResourceManager. 仅适用于 job.
-libjars <comma jars="" list="" of="" seperated=""></comma>	指定 jar 文件包括所在 classpath. 仅适用于 job.

Hadoop 通用命令

所有这些命令都是从 Hadoop 的 shell 命令执行。他们被分成用户命令和管理员命令【 User Commands 和 Admininistration Commands.】

用户命令

用于 Hadoop 集群用户命令。

archive

创建一个 Hadoop 档案,更多信息查看 Hadoop Archives Guide.

checknative

用法: hadoop checknative [-a] [-h]

COMMAND_OPTION	Description
-a	检查所有库
-h	打印帮助

这个命令检查 Hadoop 本地代码的可用性。更多信息查看 #NativeLibraries.html。默认,此命令只检查 libhadoop 的可用性。

classpath

用法: hadoop classpath [--glob |--jar <path> |-h |--help]

COMMAND_	OPTION	Description
_		The state of the s

www.aboutyun.com 云技术学习分享平台

glob	通配符
jar <i>path</i>	jar 路径
-h,help	打印帮助

打印 classpath 需要 Hadoop 的 jar 和需要的库类路径。如果不带参数调用,然后打印的命令脚本设置 classpath。这可能包含通配符

credential

用法: hadoop credential <subcommand> [options]

COMMAND_OPTION	Description
create alias [-provider provider-path]	提示证书被存储为指定别名的用户。如果没有-provider 选项的话,那么将会默认使用 core-site.xml 文件中 hadoop.security.credential.provider.path 项对应的值。
delete alias [-provider provider-path] [-f]	删除与所提供的别名对应的证书文件。如果没有-provider 选项的话,那么将会默认使用 core-site.xml 文件中 hadoop.security.credential.provider.path 项对应的值。这项操作需要通过用户的确认,除非使用了-f 选项。
list [-provider provider-path]	列出所有的证书别名。如果没有-provider 选项的话,那么将会默认使用 core-site.xml 文件中 hadoop.security.credential.provider.path 项对应的值。

该命令在凭证提供者内部管理凭证(credentials),密码(passwords)和秘密(secrets)。

Hadoop 的 CredentialProvider API 支持应用程序拆分,并且要求拆分后的应用如何储存所需的密码(passwords)和秘密(secrets)。为了指明一个 Provider 的位置和类型,需要在 core-site.xml 添加 hadoop.security.credential.provider.path 配置项,或者通过指令中-provider 命令选项进行设置。Provider 路径是一串以逗号分割的 URL 字符串。这些字符串会说明 Provider 的类型和位置,举个例子:

user:///,jceks://file/tmp/test.jceks,jceks:/hdfs@nn1.example.com/my/path/test.jceks

指示当前用户的凭证,需要通过 User Provider 咨询。存储在本地文件系统的文件/tmp/test.jceks 是一个 Java Keystore Provider,相应的存储在 hdfs 上的文件 nn1.example.com/my/path/test.jcek 也是一个 Java Keystore Provider。

当使用 credential 命令时,它通常要提供密码(password)或秘密(secret)给一个特定的凭证存储 provider。为了清晰的表明要显示使用哪个 provider 存储,可以在命令中使用-provider 选项。否则,给定多个 provider 的时候,则使用的哥非持久的 provider,这可能不是你预期的

例如:

hadoop credential list -provider jceks://file/tmp/test.jceks

distcp

递归的拷贝文件或者目录。更多信息查看 Hadoop DistCp Guide.

fs

这个命令在文档 File System Shell Guide 。 和 hdfs 脚本的 dfs 类似

jar

用法: hadoop jar <jar> [mainClass] args... 运行一个 jar 文件使用 yarn 启动 yarn 应用程序

key

通过 KeyProvider 管理秘钥

trace

查看和修改 Hadoop 跟踪(tracing)设置。查看:跟踪(tracing)指南。 Tracing Guide.

version

用法: hadoop version

打印版本

CLASSNAME

用法: hadoop CLASSNAME

运行一个类

管理员命令

集群管理员命令

daemonlog

用法:

hadoop daemonlog -getlevel <host:httpport> <classname> hadoop daemonlog -setlevel <host:httpport> <classname> <level>

COMMAND_OPTION	Description
-getlevel host:httpportclassname	打印运行在 <host:port>的守护进程的日志级别。这个命令内部会连接http://<host:port>/logLevel?log=<name></name></host:port></host:port>
-setlevel host:httpportclassname level	设置运行在 <host:port>的守护进程的日志级别。这个命令内部会连接 http://<host:port>/logLevel?log=<name></name></host:port></host:port>

设置或获取指定后台进程的日志级别

Example: \$ bin/hadoop daemonlog -setlevel 127.0.0.1:50070 org.apache.hadoop.hdfs.server.namenode.NameNode

DEBUG

Hadoop【2.7.1】初级入门之命令:

文件系统 shell1

问题导读

- 1.Hadoop 文件系统 shell 与 Linux shell 有哪些相似之处?
- 2.如何改变文件所属组?
- 3.如何改变 hdfs 的文件权限?
- 4.如何查找 hdfs 文件,并且不区分大小写?



概述

文件系统 (FS) shell 包括各种类似的命令直接与 Hadoop Distributed File System (HDFS)交互。hadoop 也支持其它文件系统,比如 Local FS, HFTP FS, S3 FS, 和 其它的. FS shell 被下面调用:

bin/hadoop fs <args>

所有的 FS shell 命令带有 URIs 路径参数。The URI 格式是://authority/path。对 HDFS 文件系统,scheme 是 hdfs。其中 scheme 和 authority 参数都是可选的

如果没有指定,在文件中使用默认 scheme.一个 hdfs 文件或则目录比如 /parent/child,可以是

hdfs://namenodehost/parent/child 或则简化为/parent/child (默认配置设置成指向 hdfs://namenodehost).大多数 FS shell 命令对应 Unix 命令.每个命令都有不同的描述。将错误信息发送到标准错误输出和输出发送到 stdout。

appendToFile【添加文件】

用法: hadoop fs -appendToFile <localsrc> ... <dst>添加单个 src,或则多个 srcs 从本地文件系统到目标文件系统。从标准输入读取并追加到目标文件系统。

- hadoop fs -appendToFile localfile /user/hadoop/hadoopfile
- hadoop fs -appendToFile localfile1 localfile2 /user/hadoop/hadoopfile
- hadoop fs -appendToFile localfile hdfs://nn.example.com/hadoop/hadoopfile
- hadoop fs -appendToFile hdfs://nn.example.com/hadoop/hadoopfile Reads the input from stdin.

返回代码:

返回 0 成功返回 1 错误

cat

用法: hadoop fs -cat URI [URI ...] 将路径指定文件的内容输出到 stdout

例子:

- hadoop fs -cat hdfs://nn1.example.com/file1 hdfs://nn2.example.com/file2
- hadoop fs -cat file:///file3 /user/hadoop/file4

返回代码:

返回 0 成功返回 1 错误

checksum

用法: hadoop fs -checksum URI 返回 checksum 文件信息 例子:

- hadoop fs -checksum hdfs://nn1.example.com/file1
- hadoop fs -checksum file:///etc/hosts

chgrp

用法: hadoop fs -chgrp [-R] GROUP URI [URI ...]

改变文件所属组. 必须是文件所有者或则超级用户. 更多信息在 Permissions Guide.

选项

使用-R 将使改变在目录结构下递归进行

chmod

用法: hadoop fs -chmod [-R] <MODE[,MODE]... | OCTALMODE> URI [URI ...]

更改文件的权限. 使用-R 将使改变在目录结构下递归进行。必须是文件所有者或则超级用户. 更多信息在 Permissions Guide.

选项

使用-R 将使改变在目录结构下递归进行。

chown

用法: hadoop fs -chown [-R] [OWNER][:[GROUP]] URI [URI]

更改文件的所有者. 使用-R 将使改变在目录结构下递归进行。 必须是文件所有者或则超级用户. 更多信息在 Permissions Guide.

选项

使用-R 将使改变在目录结构下递归进行。

copyFromLocal

用法: hadoop fs -copyFromLocal <localsrc> URI 类似 put 命令,需要指出的是这个限制是本地文件 选项:

• -f 选项会重写已存在的目标文件

copyToLocal

用法: hadoop fs -copyToLocal [-ignorecrc] [-crc] URI <localdst>

与 get 命令类似,除了限定目标路径是一个本地文件外。

count

用法: hadoop fs -count [-q] [-h] [-v] <paths>统计目录个数,文件和目录下文件的大小。输出列: DIR_COUNT, FILE_COUNT, CONTENT_SIZE, PATHNAME

【目录个数,文件个数,总大小,路径名称】

输出列带有 -count -q 是: QUOTA, REMAINING_QUATA, SPACE_QUOTA, REMAINING_SPACE_QUOTA, DIR_COUNT, FILE_COUNT, CONTENT_SIZE, PATHNAME

【配置,其余指标,空间配额,剩余空间定额,目录个数,文件个数,总大小,路径名称】

The -h 选项, size 可读模式.

The -v 选项显示一个标题行。

Example:

- hadoop fs -count hdfs://nn1.example.com/file1 hdfs://nn2.example.com/file2
- hadoop fs -count -q hdfs://nn1.example.com/file1
- hadoop fs -count -q -h hdfs://nn1.example.com/file1
- hdfs dfs -count -q -h -v hdfs://nn1.example.com/file1

返回代码:

返回 0 成功返回 1 错误

```
aboutyun123@aboutyun:-$ hadoop fs -count -q -h /user/aboutyun123/input/
none inf none inf 1 30 76.7 K /user/aboutyun123/input
aboutyun123@aboutyun:-$ hadoop fs -count -q -h /user/aboutyun123
none inf none inf 3 32 77.0 K /user/aboutyun123
aboutyun123@aboutyun:-$ hadoop fs -ls /user/aboutyun123
Found 2 items
drwxr-xr-x - aboutyun123 supergroup 0 2015-07-08 00:31 /user/aboutyun123/input
drwxr-xr-x - aboutyun123 supergroup 0 2015-07-08 00:39 /user/aboutyun123/output
aboutyun123@aboutyun:-$ hadoop fs -ls /user
found 1 items
drwxr-xr-x - aboutyun123 supergroup 0 2015-07-08 00:39 /user/aboutyun123
aboutyun123@aboutyun:-$ hadoop fs -count -q -h /user
none inf none inf 4 32 77.0 K /user
```

ср

- (1) 源文件和目标文件支持他们(仅 hdfs)
- (2) 所有的源文件和目标文件路径在 /.reserved/raw 目录结构下。

决定是否使用 raw.*命名空间扩展属性依赖于-P 选项

选项:

- -f 选项如果文件已经存在将会被重写.
- -p 选项保存文件属性 [topx] (timestamps, ownership, permission, ACL, XAttr). 如果指定 -p 没有参数,保存 timestamps, ownership, permission.如果指定 -pa,保留权限 因为ACL是一个权限的超级组。确定是否保存 raw 命名空间属性取决于是否使用-p 决定

例子:

- hadoop fs -cp /user/hadoop/file1 /user/hadoop/file2
- hadoop fs -cp /user/hadoop/file1 /user/hadoop/file2 /user/hadoop/dir

返回代码:

返回 0 成功返回 1 错误

createSnapshot

查看 HDFS Snapshots Guide.

deleteSnapshot

查看 HDFS Snapshots Guide.

df【查看还剩多少 hdfs 空间】

用法: hadoop fs -df [-h] URI [URI ...]

显示剩余空间

选项:

• -h 选项会让人更加易读 (比如 64.0m 代替 67108864)

Example:

• hadoop dfs -df /user/hadoop/dir1

```
aboutyun123@aboutyun:~$ hadoop fs -df /
Filesystem
                              Size
                                       Used
                                               Available
                                                           Use%
hdfs://localhost:9000 20334034944 1019904 12705988608
                                                             0%
aboutyun123@aboutyun:~$ hadoop fs -df -h /
                                      Available
Filesystem
                         Size
                                Used
                                                 Use%
hdfs://localhost:9000
                       18.9 G
                               996 K
                                         11.8 G
                                                   0%
```

du

用法: hadoop fs -du [-s] [-h] URI [URI ...]显示给定目录的文件大小及包含的目录,如果只有文件只显示文件的大小选项:

- -s 选项汇总文件的长度,而不是现实单个文件.
- h 选项显示格式更加易读 (例如 64.0m 代替 67108864)

例子:

• hadoop fs -du /user/hadoop/dir1 /user/hadoop/file1 hdfs://nn.example.com/user/hadoop/dir1

返回代码:

返回 0 成功返回 1 错误

```
aboutyun123@aboutyun:~$ hadoop fs -du -s /
702582 /
aboutyun123@aboutyun:~$ hadoop fs -du -s /user
78822 /user
aboutyun123@aboutyun:~$ hadoop fs -du -s -h /user
77.0 K /user
```

dus

用法: hadoop fs -dus <args>

显示统计文件长度

注意:这个命令已被启用, hadoop fs -du -s 即可

expunge

用法: hadoop fs -expunge

清空垃圾回收站. 涉及 HDFS Architecture Guide 更多信息查看回收站特点

find

用法: hadoop fs -find <path> ... <expression> ... 查找与指定表达式匹配的所有文件,并将选定的操作应用于它们。如果没有指定路径,则默认查找当前目录。如果没有指定表达式默认-print

下面主要表达式:

-name 模式-iname 模式

如果

值为 TRUE 如果文件基本名匹配模式使用标准的文件系统组合。如果使用-iname 匹配不区分大小写。

-print

-print0Always

值为 TRUE. 当前路径被写至标准输出。如果使用-print0 表达式, ASCII NULL 字符是追加的.

下面操作:

 expression -a expression expression -and expression

expression expression

and 运算符连接两个表达式,如果两个字表达式返回 true,则返回 true.由两个表达式的并置暗示,所以不需要明确指定。如果第一个失败,则不会应用第二个表达式。

例子:

hadoop fs -find / -name test -print

返回代码:

返回 0 成功返回 1 错误

aboutyun123@aboutyun:-\$ hadoop fs -find /user/aboutyun123/input -iname yarn* -print0
/user/aboutyun123/input/yarn-env.cmd/user/aboutyun123/input/yarn-env.sh/user/aboutyun123/input/yarn-site.xmlaboutyun123@aboutyun:-\$ hadoop fs -find /user/aboutyun123/unu123/input -iname yarn* -print
/user/aboutyun123/input/yarn-env.cmd
/user/aboutyun123/input/yarn-env.sh
/user/aboutyun123/input/yarn-site.xml

get

用法: hadoop fs -get [-ignorecrc] [-crc] <src> <localdst>复制文件到本地文件。

复制文件到本地文件系统. 【CRC 校验失败的文件复制带有-ignorecrc 选项(如翻译有误欢迎指正)】

Files that fail the CRC check may be copied with the -ignorecrc option.

文件 CRC 可以复制使用 CRC 选项。

例子:

- hadoop fs -get /user/hadoop/file localfile
- hadoop fs -get hdfs://nn.example.com/user/hadoop/file localfile

返回代码:

返回 0 成功返回 1 错误

Hadoop【2.7.1】初级入门之命令:文件系统shell2

问题导读

- 1.改变 hdfs 文件的权限,需要修改哪个配置文件?
- 2.获取一个文件的或则目录的权限,哪个命令可以实现?
- 3.哪个命令可以实现设置访问控制列表(ACL)的文件和目录?



Hadoop【2.7.1】初级入门之命令: 文件系统 shell1

http://www.aboutyun.com/thread-15824-1-1.html

getfacl

用法: hadoop fs -getfacl [-R] <path>

显示访问控制列表(ACL)的文件和目录. 如果一个目录有默认的 ACL, getfacl 也显示默认的 ACL.

选项:

- -R: 递归目录和列出所有文件的 ACLs.
- path: 文件或目录列表。

例子:

- hadoop fs -getfacl /file
- hadoop fs -getfacl -R /dir

返回代码:

返回 0 成功返回 非 0 错误

```
aboutyun123@aboutyun:/usr/hadoop-2.7.0/sbin$ hadoop fs -getfacl /test
# file: /test
# owner: aboutyun123
# group: supergroup
user::rw-
group::r--
other::r--
```

getfattr

用法: hadoop fs -getfattr [-R] -n name | -d [-e en] <path>

显示文件和目录扩展属性名字和值[如果有的话]

选项:

- -R: 递归显示文件和目录属性.
- n name: Dump the named extended attribute value.
- -d: Dump all extended attribute values associated with pathname.
- -e encoding: 检索后的值进行编码。 有效的编码是 "text", "hex", and "base64". 值编码作为文本字符串是用双引号括起来的("),

值编码作为 16 进制和 64 进制, 前缀分别为 0x 和 0s

• path: 文件或则目录

例子:

- hadoop fs -getfattr -d /file
- hadoop fs -getfattr -R -n user.myAttr /dir

返回代码:

返回 0 成功返回 非 0 错误

getmerge

用法: hadoop fs -getmerge <src> <localdst> [addnl]

源目录和目标文件作为输入和连接文件合并到本地目标文件。addnl 选项可以设置在文件末尾添加一个换行符。

help

用法: hadoop fs -help 返回使用输出。

ls

用法: hadoop fs -ls [-d] [-h] [-R] [-t] [-S] [-r] [-u] <args> 选项:

- -d: 目录被列为纯文件。
- -h: 文件格式变为易读 (例如 67108864 显示 64.0m).
- -R: 递归子目录列表中。
- -t: 按修改时间排序输出(最近一次)。
- -S: 按文件大小排序输出。
- -r: 倒序排序
- -u: 对使用时间显示和排序而不是修改时间

文件返回下面信息:

permissions number_of_replicas userid groupid filesize modification_date modification_time filen ame 权限 副本数 用户名 所属组 文件大小 修改日期 修改时 文件名

目录返回下面信息

间

权限 用户 所属组 修改日期 修改时间 目录名

目录内的文件默认按文件名排序 例子:

hadoop fs -ls /user/hadoop/file1

退出代码:

返回0成功,返回-1错误

Isr

用法: hadoop fs -lsr <args>

ls 递归

注意: 这个命令被启用的,替换为 hadoop fs -ls -R

mkdir

用法: hadoop fs -mkdir [-p] <paths>以 URI 的路径作为参数并创建目录。

选项:

• -p 选项与 Linux -p 功能一样,会创建父目录

例子:

- hadoop fs -mkdir /user/hadoop/dir1 /user/hadoop/dir2
- hadoop fs -mkdir hdfs://nn1.example.com/user/hadoop/dir hdfs://nn2.example.com/user/hadoop/dir

退出代码:

返回 0 成功, -1 错误

${\bf move From Local}$

用法: hadoop fs -moveFromLocal <localsrc> <dst> 类似 put 命令,但是它是本地源文件复制后被删除

moveToLocal

用法: hadoop fs -moveToLocal [-crc] <src> <dst>

显示 "Not implemented yet" 消息

mv

用法: hadoop fs -mv URI [URI ...] <dest>移动文件,这个命令允许移动多个文件到某个目录

例子:

- hadoop fs -mv /user/hadoop/file1 /user/hadoop/file2
- hadoop fs -mv hdfs://nn.example.com/file1 hdfs://nn.example.com/file2 hdfs://nn.example.com/file3 hdfs://nn.example.com/dir1

退出代码:

返回 0 成功, -1 错误

put

用法: hadoop fs -put <localsrc> ... <dst>

复制单个或则多个源文件到目标系统文件。从 stdin 读取输入并写入到目标文件系统。

- hadoop fs -put localfile /user/hadoop/hadoopfile
- hadoop fs -put localfile1 localfile2 /user/hadoop/hadoopdir
- hadoop fs -put localfile hdfs://nn.example.com/hadoop/hadoopfile
- hadoop fs -put hdfs://nn.example.com/hadoop/hadoopfile 从 stdin 读取输入。

退出代码:

返回 0 成功, -1 错误

renameSnapshot

See HDFS Snapshots Guide.

rm

用法: hadoop fs -rm [-f] [-r |-R] [-skipTrash] URI [URI ...]

删除指定的参数文件。

选项:

- -f 选项 如果该文件不存在,则该选项将不显示诊断信息或修改退出状态以反映错误。
- -R 选项递归删除目录下任何内容
- -r 与-R 效果一样
- -skipTrash 选项绕过垃圾回收器,如果启用,将会立即删除指定文件。这是非常有用对于超过配额的目录

例子:

• hadoop fs -rm hdfs://nn.example.com/file /user/hadoop/emptydir

退出代码:

返回0成功,-1错误

rmdir

用法: hadoop fs -rmdir [--ignore-fail-on-non-empty] URI [URI ...]

删除目录

选项:

• --ignore-fail-on-non-empty: 当使用通配符,一个目录还包含文件,不会失败.

例子:

hadoop fs -rmdir /user/hadoop/emptydir

rmr

用法: hadoop fs -rmr [-skipTrash] URI [URI ...]

递归删除

说明:这个命令被弃用了,而是使用 hadoop fs -rm -r

setfacl

用法: hadoop fs -setfacl [-R] [-b |-k -m |-x <acl_spec> <path>] |[--set <acl_spec> <path>] 设置访问控制列表(ACL)的文件和目录。

选项:

- -b:移除所有除了基本的 ACL 条目。用户、组和其他的条目被保留为与权限位的兼容性。
- -k:删除默认的 ACL。
- -R: 递归应用于所有文件和目录的操作。
- -m:修改 ACL。新的项目添加到 ACL,并保留现有的条目。
- -x: 删除指定的 ACL 条目。其他保留 ACL 条目。
- --set:完全替换 ACL,丢弃所有现有的条目。acl_spec 必须包括用户,组,和其他有权限位的兼容性。
- acl_spec:逗号分隔的 ACL 条目列表。
- path:修改文件或目录。

例子:

- hadoop fs -setfacl -m user:hadoop:rw- /file
- hadoop fs -setfacl -x user:hadoop /file
- hadoop fs -setfacl -b /file
- hadoop fs -setfacl -k /dir
- hadoop fs -setfacl --set user::rw-,user:hadoop:rw-,group::r--,other::r-- /file
- hadoop fs -setfacl -R -m user:hadoop:r-x /dir
- hadoop fs -setfacl -m default:user:hadoop:r-x /dir

退出代码:

返回0成功,非0错误

以上需要开启 acl:

开启 acls,配置 hdfs-site.xml

vi etc/hadoop/hdfs-site.xml

cproperty>

<name>dfs.namenode.acls.enabled</name>

<value>true</value>

</property>

setfattr

用法: hadoop fs -setfattr -n name [-v value] | -x name <path>

设置一个文件或目录的扩展属性名和值。

选项:

-b: 移除所有的条目除了基本的 ACL 条目。用户、组和其他的条目被保留为与权限位的兼容性。

-n name: 扩展属性名。

-v value:扩展属性值。有三种不同编码值,如果该参数是用双引号括起来的,则该值是引号内的字符串。如果参数是前

缀 0x 或 0X,然后作为一个十六进制数。如果参数从 0 或 0,然后作为一个 base64 编码。

-x name: 移除所有属性值

path: 文件或则路径

例子:

- hadoop fs -setfattr -n user.myAttr -v myValue /file
- hadoop fs -setfattr -n user.noValue /file
- hadoop fs -setfattr -x user.myAttr /file

退出代码:

返回0成功,非0错误

setrep

用法: hadoop fs -setrep [-R] [-w] <numReplicas> <path>

更改文件的备份. 如果是一个目录,会递归改变目录下文件的备份。

选项:

-w 标识,要求备份完成,这可能需要很长时间。

-R 标识,是为了兼容,没有实际效果

例子:

• hadoop fs -setrep -w 3 /user/hadoop/dir1

退出代码:

返回0成功,非0错误

stat

用法: hadoop fs -stat [format] <path> ...按指定格式打印文件/目录的打印统计。

格式接受文件块 (%b), 类型 (%F), groutp 拥有者 (%g), 名字 (%n), block size (%o), replication (%r), 用户拥有者 (%u), 修改日期 (%y, %Y). %y 显示 UTC 日期如 "yyyy-MM-dd HH:mm:ss" 和 %Y 1970 年 1 月 1 日以来显示毫秒 UTC. 如果没有指定, 默认使用%y.

例子:

hadoop fs -stat "%F %u:%g %b %y %n" /file

退出代码:

返回0成功

返回-1 错误

tail

用法: hadoop fs -tail [-f] URI

显示文件内容,最后千字节的文件发送到 stdout,

选项:

-f选项将输出附加数据随着文件的增长,如同 Unix

例子:

hadoop fs -tail pathname

退出代码:

返回0成功

返回-1 错误

test

用法: hadoop fs -test -[defsz] URI

选项:

- -d:如果路径是一个目录,返回 0
- -e:如果路径已经存在,返回 0
- -f: 如果路径是一个文件,返回0
- -s:如果路径不是空,返回0
- -z:如果文件长度为 0,返回 0

例子:

hadoop fs -test -e filename

text

用法: hadoop fs -text <src>

一个源文件,以文本格式输出文件。允许的格式是 zip 和 textrecordinputstream。

touchz

用法: hadoop fs -touchz URI [URI ...]

创建一个零长度的文件。

例子:

• hadoop fs -touchz pathname

退出代码:返回 0 成功, -1error

truncate

用法: hadoop fs -truncate [-w] <length> <paths> 截断指定文件模式指定的长度匹配的所有文件。

选项:

-w 选项需要等待命令完成块恢复。如果没有-w 选项,在恢复的过程中可能是未闭合的

例子:

- hadoop fs -truncate 55 /user/hadoop/file1 /user/hadoop/file2
- hadoop fs -truncate -w 127 hdfs://nn1.example.com/user/hadoop/file1

usage

www.aboutyun.com 云技术学习分享平台

用法: hadoop fs -usage command

返回单个命令的帮助。

about 云介绍

为热爱云开发技术人员提供最全面的信息传播和服务平台,为大家提供云技术文档,视频、云技术学习指导,解疑等。

内容包括: hadoop 视频,Nosql,虚拟化,OpenStack,云平台等相关技术。

about 云,本着活到老学到老的精神,为了广大云技术爱好者获取更多知识,在文章开头,都有几个问题,因此 about

云亦为学问社区。同样我们准备了每日一读,为了就是每天进步一点点,每天能够学到新的内容。

关注本站:

1.欢迎加入 about 云群

大数据群 432264021、425860289

云技术 openstack 群 322273151

2.关注腾讯认证空间

about 云腾讯认证空间

3.惯用手机的用户可关注 about 云微信地址:

搜索:

wwwaboutyuncom



4.关注微博:

新浪微博



5.邮件订阅

邮件订阅

捐助:大数据、云技术视频

hadoop 生态系统零基础入门及大数据实战【后续不断更新】

零基础学习hadoop 到上手工作线路指导



为何学习大数据

- 1.工资高₽
- 2.大数据在中小企业逐渐普及,人才需求旺盛。
- 3.两年之内,大数据全面普及,不懂大数据程序员可能会被淘汰或则被迫转型。

如何学习大数据

更多内容:

https://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.1-c.w4023-4627152319.4.0qf3BM&id=52041335

<u>5976</u>

about 云零基础开发、部署+理论 openstack 入门视频【J 版及 K 版】

如何学习云技术
入门云技术。
对于云技术,openstack 是最火的,那么该如何入门 openstack。
我们或多或少应该了解过 openstack,它有很多的组件』
问题 1: 4
具体组件是什么,该如何配置,它的作用是什么,我们可能是不太清楚。→
间题 2;→
我们知道了 keystone 是什么,nova 是什么,该如何部署?→
问题 3; →
我们部署过程中,会遇到各种各样的问题,这些问题该如何解决?』
问题 4: →

这些问题解决之后,我们终于创建实例成功,可是 ping 不同外网,这又该如何解决?。

上面的四个问题,相信如果你不花费一周或则两周的时间,根本是解决不了的。并且这是理

想的情况下,如果非理想的情况,我们可能会花费一个月甚至更长时间。如果你亲自学习部

署过 openstack,相信会有自己的体验。↓

特别是创建实例,不能ping 通外网,这个根本没有错误,如果不懂网络,无从下手。。

about 云 openstack juno 解决了上面问题,如果完全按照视频,认识了解 openstack,部署成

功,并且创建实例能 ping 通外网,这完全没有问题的。

about 云其它文档

链接: http://pan.baidu.com/s/1gd0OaEv 密码: dr4h