# HBase shell

HBase包含可以与HBase进行通信的Shell。 HBase使用Hadoop文件系统来存储数据。它拥有一个主服务器和区域服务器。数据存储将在区域(表)的形式。这些区域被分割并存储在区域服务器。

主服务器管理这些区域服务器，所有这些任务发生在HDFS。下面给出的是一些由HBase Shell支持的命令。

## **一、通用命令**

****status:****提供HBase的状态，例如，服务器的数量：

命令返回包括在系统上运行的服务器的细节和系统的状态。它的语法如下：

hbase(main):009:0> status

如果执行这个命令，它会返回下面的输出

hbase(main):009:0> status3 servers, 0 dead, 1.3333 average load

****version:****提供正在使用HBase版本。

****table\_help:****表引用命令提供帮助。

****whoami:****提供有关用户的信息：

该命令返回HBase用户详细信息。如果执行这个命令，返回当前HBase用户

## **二、数据定义语言**

这些是关于HBase在表中操作的命令。

* ****create:****创建一个表。
* ****list:****列出HBase的所有表。
* ****disable:****禁用表。
* ****is\_disabled:****验证表是否被禁用。
* ****enable:****启用一个表。
* ****is\_enabled:****验证表是否已启用。
* ****describe:****提供了一个表的描述。
* ****alter:****改变一个表。
* ****exists:****验证表是否存在。
* ****drop:****从HBase中删除表。
* ****drop\_all:****丢弃在命令中给出匹配“regex”的表。
* ****Java Admin API:****在此之前所有的上述命令，Java提供了一个通过API编程来管理实现DDL功能。在这个org.apache.hadoop.hbase.client包中有HBaseAdmin和HTableDescriptor 这两个重要的类提供DDL功能。

## **三、数据操纵语言**

* ****put:****把指定列在指定的行中单元格的值在一个特定的表。
* ****get:****取行或单元格的内容。
* ****delete:****删除表中的单元格值。
* ****deleteall:**** 删除给定行的所有单元格。
* ****scan:**** 扫描并返回表数据。
* ****count:****计数并返回表中的行的数目。
* ****truncate:****禁用，删除和重新创建一个指定的表。
* ****Java client API:****在此之前所有上述命令，Java提供了一个客户端API来实现DML功能，CRUD（创建检索更新删除）操作更多的是通过编程，在org.apache.hadoop.hbase.client包下。 在此包HTable 的 Put和Get是重要的类。

## **四、启动 HBase Shell**

要访问HBase shell，必须导航进入到HBase的主文件夹。

cd /usr/localhost/

cd Hbase

可以使用“hbase shell”命令来启动HBase的交互shell，如下图所示。

./bin/hbase shell

如果已成功在系统中安装HBase，那么它会给出 HBase shell 提示符，如下图所示。

HBase Shell; enter 'help<RETURN>' for list of supported commands.Type "exit<RETURN>" to leave the HBase ShellVersion 0.94.23, rf42302b28aceaab773b15f234aa8718fff7eea3c, Wed Aug 2700:54:09 UTC 2014

hbase(main):001:0>

要退出交互shell命令，在任何时候键入 exit 或使用<Ctrl + C>。进一步处理检查shell功能之前，使用 list 命令用于列出所有可用命令。list是用来获取所有HBase 表的列表

## **创建表**

create ‘<table name>’,’<column family>’

hbase(main):002:0> create 'emp', 'personal data', ’professional data’

## **禁用表**

要删除表或改变其设置，首先需要使用 disable 命令关闭表。使用 enable 命令重新启用。

禁用表语法：

disable ‘表名’

禁用表之后，仍然可以通过 list 和exists命令查看到。无法扫描到它存在，它会给下面的错误。

hbase(main):028:0> scan 'emp'

ROW COLUMN+CELL

ERROR: emp is disabled.

## **disable\_all**

可禁用所有匹配给定正则表达式的表。disable\_all命令的语法如下。

hbase> disable\_all 'r.\*'

## **查看表结构和修改表**

查看表结构语法：

hbase> describe '表名'

## **修改**

alter可以更改列族的单元，设定最大数量和删除表范围运算符，并从表中删除列家族。

### **更改列族单元格的最大数目**

改变列家族单元的最大数目。

hbase> alter '表名', NAME => '列族名', VERSIONS => 5

## **八、表范围运算符**

使用alter，可以设置和删除表范围，运算符，如MAX\_FILESIZE，READONLY，MEMSTORE\_FLUSHSIZE，DEFERRED\_LOG\_FLUSH等。

### **设置只读**

下面给出的是语法，是用以设置表为只读。

hbase>alter '表名', READONLY(option)

在下面的例子中，我们已经设置表emp为只读。

hbase(main):006:0> alter 'emp', READONLY

Updating all regions with the new schema...

0/1 regions updated

1/1 regions updated.

### **删除表范围运算符**

也可以删除表范围运算。下面给出的是语法，从emp表中删除“MAX\_FILESIZE”。

hbase> alter 't1', METHOD => 'table\_att\_unset', NAME => 'MAX\_FILESIZE'

### **删除列族**

使用alter，也可以删除列族。下面给出的是使用alter删除列族的语法。

hbase> alter ‘ table name ’, ‘delete’ => ‘ column family

## **九、exist看表是否存在**

用exists命令验证表的存在。下面的示例演示了如何使用这个命令。

hbase(main):024:0> exists 'emp'Table emp does exist

0 row(s) in 0.0750 seconds

==================================================================

hbase(main):015:0> exists 'student'Table student does not exist

0 row(s) in 0.0480 seconds

1. 删除表

Step1：disable ‘表名’

Step2：drop ‘表名’

## 推出shell命令和停止hbase

## **exit**

可以通过键入exit命令退出shell。

hbase(main):021:0> exit

## **停止HBase**

要停止HBase，浏览进入到HBase主文件夹，然后键入以下命令。

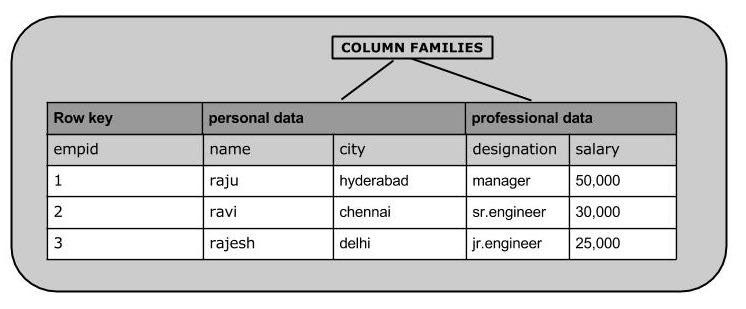
./bin/stop-hbase.sh

## 十二、插入数据（创建数据）

在HBase表中创建的数据。在HBase表中创建的数据，可以下面的命令和方法：

* ****put****命令,
* ****add() -****Put类的方法
* ****put() -****HTable 类的方法.

作为一个例子，我们将在HBase中创建下表。



使用put命令，可以插入行到一个表。它的语法如下：

put ’<table name>’,’row’,’<colfamily:colun name>’,’<value>’

### **插入第一行**

将第一行的值插入到emp表如下所示。

hbase(main):005:0> put 'emp','1','personal data:name','raju'

hbase(main):006:0> put 'emp','1','personal data:city','hyderabad'

hbase(main):007:0> put 'emp','1','professional data:designation','manager'

hbase(main):007:0> put 'emp','1','professional data:salary','50000'

以相同的方式使用put命令插入剩余的行。如果插入完成整个表格，会得到下面的输出。

hbase(main):022:0> scan 'emp'

ROW COLUMN+CELL1 column=personal data:city, timestamp=1417524216501, value=hyderabad

1 column=personal data:name, timestamp=1417524185058, value=ramu

1 column=professional data:designation, timestamp=1417524232601,

value=manager

1 column=professional data:salary, timestamp=1417524244109, value=50000

2 column=personal data:city, timestamp=1417524574905, value=chennai

2 column=personal data:name, timestamp=1417524556125, value=ravi

2 column=professional data:designation, timestamp=1417524592204,

value=sr:engg

2 column=professional data:salary, timestamp=1417524604221, value=30000

3 column=personal data:city, timestamp=1417524681780, value=delhi

3 column=personal data:name, timestamp=1417524672067, value=rajesh

3 column=professional data:designation, timestamp=1417524693187,

value=jr:engg3 column=professional data:salary, timestamp=1417524702514,

value=25000

## 十三、更新数据

可用put命令更新现有的单元格值。语法：

put ‘table name’,’row ’,'Column family:column name',’new value’

新给定值替换现有的值，并更新该行。

## 十四、读取数据

get命令和HTable类的get()方法用于从HBase表中读取数据。使用 get 命令，可以同时获取一行数据。它的语法如下：

get ’<table name>’,‘row’

## **读取指定列**

使用get方法读取指定列：

get 'table name', ‘rowid’, {COLUMN => ‘column family:column name ’}

示例：

hbase(main):015:0> get 'emp', 'row1', {COLUMN=>'personal:name'}

COLUMN CELL

personal:name timestamp=1418035791555, value=raju

## 删除数据

## **从表删除特定单元格**

使用 delete 命令，可以在一个表中删除特定单元格。 delete 命令的语法如下：

delete ‘<table name>’, ‘<row>’, ‘<column name >’, ‘<time stamp>’

## **删除一行中所有单元格**

使用“deleteall”命令，可以删除一行中所有单元格。下面给出是 deleteall 命令的语法。

deleteall ‘<table name>’, ‘<row>’,

这里是使用“deleteall”命令删去 emp 表 row1 的所有单元的一个例子。

hbase(main):007:0> deleteall 'emp','1'0 row(s) in 0.0240 seconds

## 十六、查看HTable数据

****scan**** 命令用于查看HTable数据。使用 ****scan****命令可以得到表中的数据。它的语法如下：

scan ‘<table name>’

## 十七、查看表有多少行

## **count**

可以使用count命令计算表的行数量。它的语法如下：

count ‘<table name>’

## 十八、查看表有多少行

## **truncate**

此命令将禁止删除并重新创建一个表。truncate 的语法如下：

truncate 'table name'

下面给出是 truncate 命令的例子。在这里，我们已经截断了emp表。

hbase(main):011:0> truncate 'emp'Truncating 'one' table (it may take a while):

- Disabling table...

- Truncating table...

0 row(s) in 1.5950 seconds

截断表之后，使用scan 命令来验证。会得到表的行数为零。