

EJERCICIOS DE HDF

SUDOKU

Ejecutar el programa sudoku con los siguientes parámetros:

- Programa: sudoku
- Path fichero

En la ruta del fichero habrá que indicar la ruta en la que se encuentre un fichero que tendrá la siguiente información:

```
? 4 6 3 ? ? 8 2 5
? ? ? ? ? 2 4 ? ?
8 2 ? ? 6 ? ? 7 ?
7 ? ? 4 ? ? ? ? 2
3 8 ? ? ? ? 6 ? 9
? 6 ? 2 8 ? ? ? ?
? 7 ? ? ? 5 ? 3 ?
5 3 8 ? ? 7 ? ? ?
? 9 ? ? ? ? ? ? 6
```

Indicar todos los resultados del sudoku de ejemplo

En primer lugar compruebo si están arrancados los demonios:

```
bigdata@bigdata:~/hadoop$ jps
9856 DataNode
10083 SecondaryNameNode
10235 ResourceManager
10366 NodeManager
24203 Jps
8267 JobHistoryServer
9720 NameNode
bigdata@bigdata:~/hadoop$
```

Veo que están arrancados. Si no estuvieran tendría que arrancarlos con los siguientes comandos:

```
./sbin/start-dfs.sh
./sbin/start-yarn.sh
./sbin/mr-jobhistory-daemon.sh start historyserver
```

Me encuentro en la carpeta home/bigdata/hadoop. Para acceder más rápido he creado una variable de entorno:

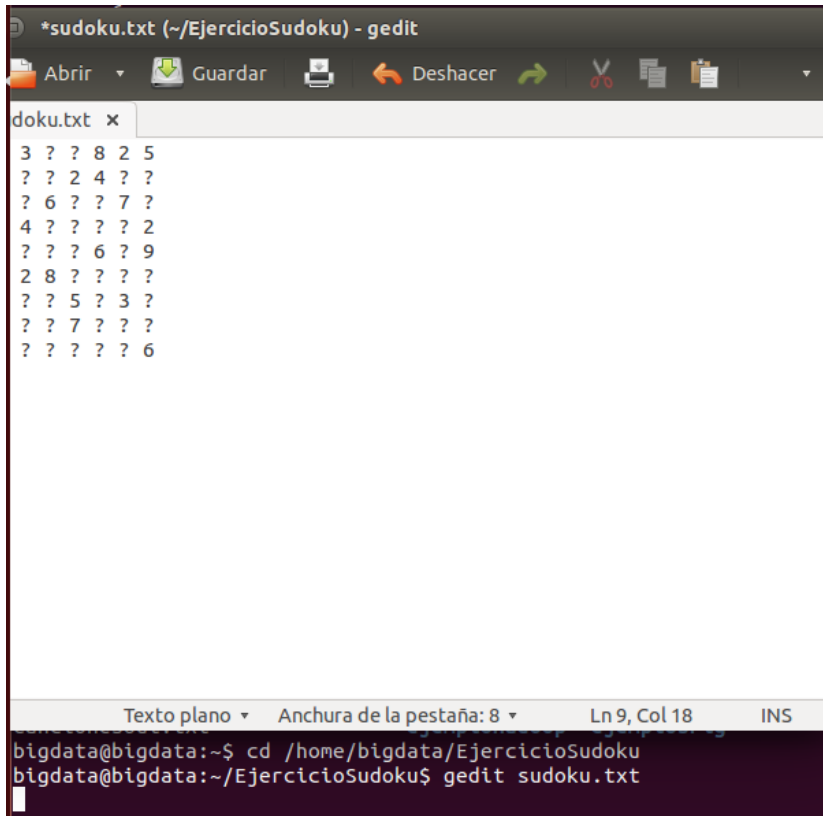
```
HADOOP_HOME=/home/bigdata/hadoop
```

Con el comando `cd HADOOP_HOME` puedo acceder a la carpeta directamente.

Voy a crear una carpeta EjercicioSudoku: `mkdir /home/bigdata/EjercicioSudoku`

A continuación creo un fichero de texto sudoku.txt.

gedit sudoku.txt



```
*sudoku.txt (~/EjercicioSudoku) - gedit
Abrir Guardar Deshacer
doku.txt x
3 ? ? 8 2 5
? ? 2 4 ? ?
? 6 ? ? 7 ?
4 ? ? ? ? 2
? ? ? 6 ? 9
2 8 ? ? ? ?
? ? 5 ? 3 ?
? ? 7 ? ? ?
? ? ? ? ? 6
Texto plano Anchura de la pestaña: 8 Ln 9, Col 18 INS
bigdata@bigdata:~$ cd /home/bigdata/EjercicioSudoku
bigdata@bigdata:~/EjercicioSudoku$ gedit sudoku.txt
```

Compruebo el contenido del fichero: cat sudoku.txt

```
bigdata@bigdata:~/EjercicioSudoku$ cat sudoku.txt
? 4 6 3 ? ? 8 2 5
? ? ? ? ? 2 4 ? ?
8 2 ? ? 6 ? ? 7 ?
7 ? ? 4 ? ? ? ? 2
3 8 ? ? ? ? 6 ? 9
? 6 ? 2 8 ? ? ? ?
? 7 ? ? ? 5 ? 3 ?
5 3 8 ? ? 7 ? ? ?
? 9 ? ? ? ? ? ? 6
bigdata@bigdata:~/EjercicioSudoku$
```

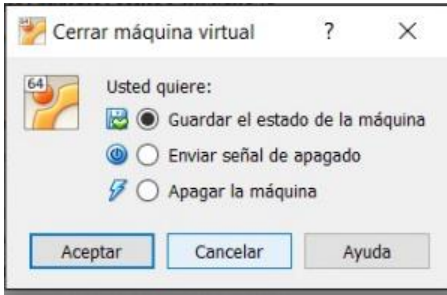
Ejecuto el programa sudoku:

hadoop jar /home/bigdata/hadoop/share/hadoop/mapreduce/hadoop-mapreduce-examples-2.7.2.jar sudoku ./sudoku.txt

```
bigdata@bigdata:~/EjercicioSudoku$ hadoop jar /home/bigdata/hadoop/share/hadoop/mapreduce/hadoop-mapreduce-examples-2.7.2.jar sudoku ./sudoku.txt
Solving ./sudoku.txt
1 4 6 3 7 9 8 2 5
9 5 7 8 1 2 4 6 3
8 2 3 5 6 4 9 7 1
7 1 5 4 9 6 3 8 2
3 8 2 7 5 1 6 4 9
4 6 9 2 8 3 5 1 7
6 7 1 9 4 5 2 3 8
5 3 8 6 2 7 1 9 4
2 9 4 1 3 8 7 5 6
Found 1 solutions
bigdata@bigdata:~/EjercicioSudoku$
```

El programa ha encontrado una solución.

Para finalizar cierre y guardo la máquina Archivo/cerrar y guardar el estado de la máquina.



Si no hago eso tendía que parar los demonios:

```
cd $HADOOP_HOME
```

```
./sbin/stop-dfs.sh
```

```
./sbin/stop-yarn.sh
```

```
./sbin/mr-jobhistory-daemon.sh stop historyserver
```