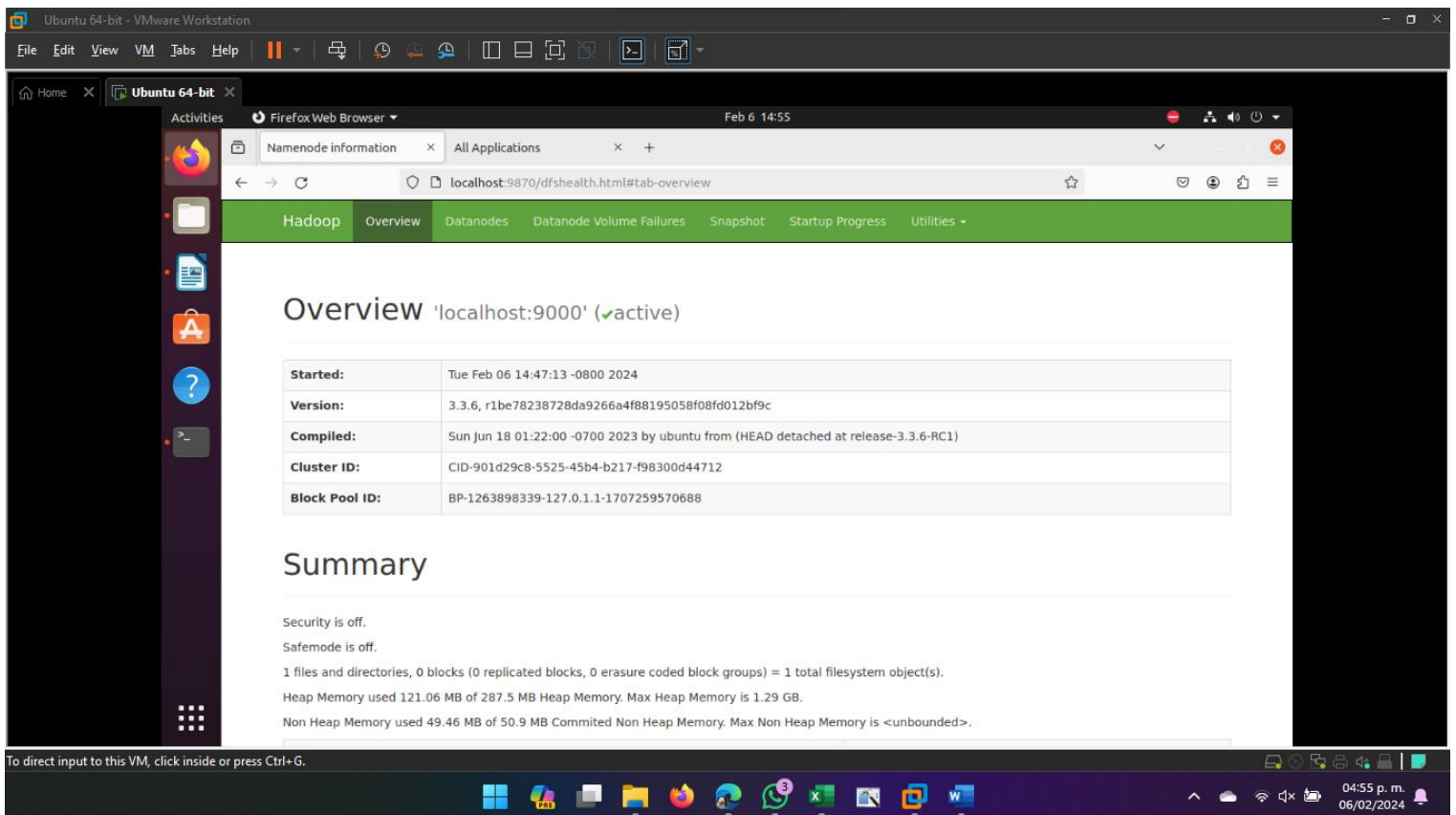


Nombre: Celic Gabriel Hernández Archundia.		Matrícula: 2877240
Nombre del curso: Infraestructura para Big Data		Nombre del profesor: Miguel de Jesús Martínez Felipe
Módulo I		Actividad: Actividad 4
Fecha: 07/02/2024		
Bibliografía: Belinux. (n.d.). Como escribir símbolos ASCII en el terminal de ubuntu. https://ubuntinux.blogspot.com/2017/11/como-escribir-simbolos-en-el-terminal.html		



Ubuntu 64-bit - VMware Workstation

File Edit View VM Tabs Help

Activities Firefox Web Browser Feb 6 14:57

Namenode information x All Applications x +

localhost:8088/cluster

hadoop

- Cluster
 - About
 - Nodes
 - Node Labels
 - Applications
 - NEW
 - NEW SAVING
 - SUBMITTED
 - ACCEPTED
 - RUNNING
 - FINISHED
 - FAILED
 - KILLED
 - Scheduler
 - Tools

Cluster Metrics

Apps Submitted	Apps Pending	Apps Running	Apps Completed	Containers Running
0	0	0	0	0

Cluster Nodes Metrics

Active Nodes	Decommissioning Nodes	Decommissioned
1	0	0

Scheduler Metrics

Scheduler Type	Scheduling Resource Type	Minimum Allocation
Capacity Scheduler	[memory-mb (unit=Mi), vcores]	<memory:1024, vCores:1>

Show 20 entries

ID	User	Name	Application Type	Application Tags	Queue	Application Priority	StartTime	LaunchTime	FinishTime
----	------	------	------------------	------------------	-------	----------------------	-----------	------------	------------

Showing 0 to 0 of 0 entries

To direct input to this VM, move the mouse pointer inside or press Ctrl+G.

04:57 p.m.
06/02/2024

Ubuntu 64-bit - VMware Workstation

File Edit View VM Tabs Help

Activities Terminal Feb 6 15:04

cellicubuntu@ubuntu: ~

```
s
2024-02-06 14:46:10,635 INFO util.GSet: Computing capacity for map NameNodeRetryCache
2024-02-06 14:46:10,635 INFO util.GSet: VM type = 64-bit
2024-02-06 14:46:10,635 INFO util.GSet: 0.0299999999329447746% max memory 1.3 GB = 405.8 KB
2024-02-06 14:46:10,636 INFO util.GSet: capacity = 2^16 = 65536 entries
2024-02-06 14:46:10,772 INFO common.Storage: Storage directory /home/cellicubuntu/hadoop-3.3.6/data/namenode has been successfully formatted.
2024-02-06 14:46:11,326 INFO namenode.FSImageFormatProtobuf: Saving image file /home/cellicubuntu/hadoop-3.3.6/data/namenode/current/fsimage.ckpt_000000000000000000 using no compression
2024-02-06 14:46:11,490 INFO namenode.FSImageFormatProtobuf: Image file /home/cellicubuntu/hadoop-3.3.6/data/namenode/current/fsimage.ckpt_000000000000000000 of size 403 bytes saved in 0 seconds.
2024-02-06 14:46:11,508 INFO namenode.NNStorageRetentionManager: Going to retain 1 images with txid >= 0
2024-02-06 14:46:11,544 INFO namenode.FSNamesystem: Stopping services started for active state
2024-02-06 14:46:11,545 INFO namenode.FSNamesystem: Stopping services started for standby state
2024-02-06 14:46:11,554 INFO namenode.FSImage: FSImageSaver clean checkpoint: txid=0 when meet shutdown.
2024-02-06 14:46:11,556 INFO namenode.NameNode: SHUTDOWN_MSG:
/*****
SHUTDOWN_MSG: Shutting down NameNode at ubuntu/127.0.1.1
*****/
cellicubuntu@ubuntu:~$ /home/cellicubuntu/hadoop-3.3.6/sbin/start-dfs.sh
Starting namenodes on [localhost]
Starting datanodes
Starting secondary namenodes [ubuntu]
ubuntu: Warning: Permanently added 'ubuntu' (ECDSA) to the list of known hosts.
2024-02-06 14:47:31,982 WARN util.NativeCodeLoader: Unable to load native-hadoop library for your platform... using builtin-java classes where applicable
cellicubuntu@ubuntu:~$ /home/cellicubuntu/hadoop-3.3.6/sbin/start-yarn.sh
Starting resource manager
Starting node managers
cellicubuntu@ubuntu:~$ jps
4066 DataNode
3444
4260 SecondaryNameNode
4950 Jps
3929 NameNode
4474 ResourceManager
4604 NodeManager
cellicubuntu@ubuntu:~$
```

To direct input to this VM, move the mouse pointer inside or press Ctrl+G.

05:04 p.m.
06/02/2024

Aprendizaje

En esta actividad tuve la oportunidad de instalar Hadoop en mi máquina virtual. Y como dije en mi anterior trabajo, decidí optar por usar una máquina virtual local en vez de una en la nube debido a su rendimiento; por lo que algunos procesos o instrucciones que nos dio el profesor fueron un poco más lentos que otros debido a que las circunstancias no eran exactamente las mismas.

Lo primero que se hizo fue abrir el archivo que mandó el profesor y leímos las instrucciones para la instalación de Hadoop. Con las instrucciones en mente, fuimos directamente a inicializar la máquina virtual en nuestros ordenadores y comenzamos los primeros pasos; abrir la terminal de Ubuntu e iniciar con nuestra sesión (en este paso, me parece que no tuve que hacer un *log in*).

Posteriormente, escribimos ciertas líneas de código dentro de la terminal usando al principio y en ciertas ocasiones el comando `sudo su` (para ejecutar como administrador). Muchos de los pasos consistían en lo mismo; copiar y pegar códigos de las instrucciones para instalar Hadoop. Sin embargo, incluso el copiar y pegar no fue como una persona lo haría normalmente, porque había personas que podían hacer los *shortcuts* de copiar y pegar, otras tenían que copiar y dentro de la terminal dar clic derecho y pegar, y otros de plano no podían hacerlo en su máquina virtual (mi caso); sin mencionar que a la hora de hacer mi instalación de Ubuntu seleccioné el idioma inglés y con ello me traje una distribución de teclado diferente a la común en Latinoamérica (por lo que algunas combinaciones de teclas para hacer ciertos símbolos como el guion, guion bajo y el igual no soltaban los resultados esperados). No obstante, esto anterior, en mi necesidad por querer poner ciertos símbolos para colocarlos en los comandos debido a que no podía copiar y pegar los códigos en un inicio, me llevó a aprender a usar puntos de código (para colocar caracteres especiales con código ASCII en hexadecimal). Esto fue de mucha utilidad al principio de mi recorrido.

Más adelante, alguien me sugirió la idea de abrir mi archivo Word con las instrucciones de la actividad directamente en mi máquina virtual si es que no podía copiar y pegar los códigos desde mi Word de Windows a Ubuntu. Tomé ese consejo, pero no tenía idea de cómo hacerlo. Mi idea original era abrir mi WhatsApp en el navegador Firefox de Ubuntu para así hacer el

puente de conexión entre mis datos. Pero, justo en ese momento, uno de mis compañeros (Luis) insistió en ayudarme a hacerlo por otros medios; el primero era jalar directamente el archivo de mi explorador de archivos al explorador de archivos de la máquina virtual, lo cual no funcionó en un principio debido a que me faltaba instalar una herramienta llamada VMware Tools (la cual ayuda, entre otras cosas, a que la máquina virtual se desempeñe de mejor manera y activar otras funciones útiles como la que se pretendía hacer); la segunda opción fue crear una especie de conexión entre las carpetas de mi sistema operativo Windows con las de Ubuntu, lo cual funcionó y fue relativamente sencillo de hacer gracias a las funciones del programa VMware (lo que uso para correr mis máquinas virtuales). Al final, todas las opciones que se pensaron para abrir mi archivo Word en la máquina virtual eran válidas; la “primera” opción del WhatsApp Web; la “segunda” opción se pudo lograr al final porque se instaló el VMware Tools completo y actualizado de una fuente externa en un foro de programación; y la “tercera” opción que fue la de importar o compartir carpetas de mi Windows a Ubuntu desde VMware. Además, tuve que instalar el programa LibreOffice para poder abrir el archivo Word (aquí descubrí que descargarlo desde la terminal es mucho más rápido que desde la tienda de Ubuntu, la cual no tiene muy buena reputación que digamos precisamente por su falta de contenido y velocidad).

Finalmente, con mi archivo Word con códigos abierto dentro de mi máquina virtual, pude seguir mi instalación de Hadoop con más rapidez, y con apoyo de algunos compañeros que ya habían terminado el proceso se aceleró más (solo había que cambiar algunas palabras con mi nombre de usuario de Ubuntu en algunos códigos). La instalación (imagen 3) se completó una vez que pude ver que mi clúster estaba activo (imagen 1 y 2).

Conclusión

El instalar Hadoop me dejó varias enseñanzas como la de aprender a escribir caracteres especiales en hexadecimal y me permitió conocer cómo compartir archivos entre mi sistema operativo y mi máquina virtual. Como siempre, no hay que olvidar que es importante pensar siempre lo que estás haciendo, hay que tener paciencia, estar abierto al fallo y que la práctica hace al maestro. Por lo que continuaré mi camino con expectativa y humildad.