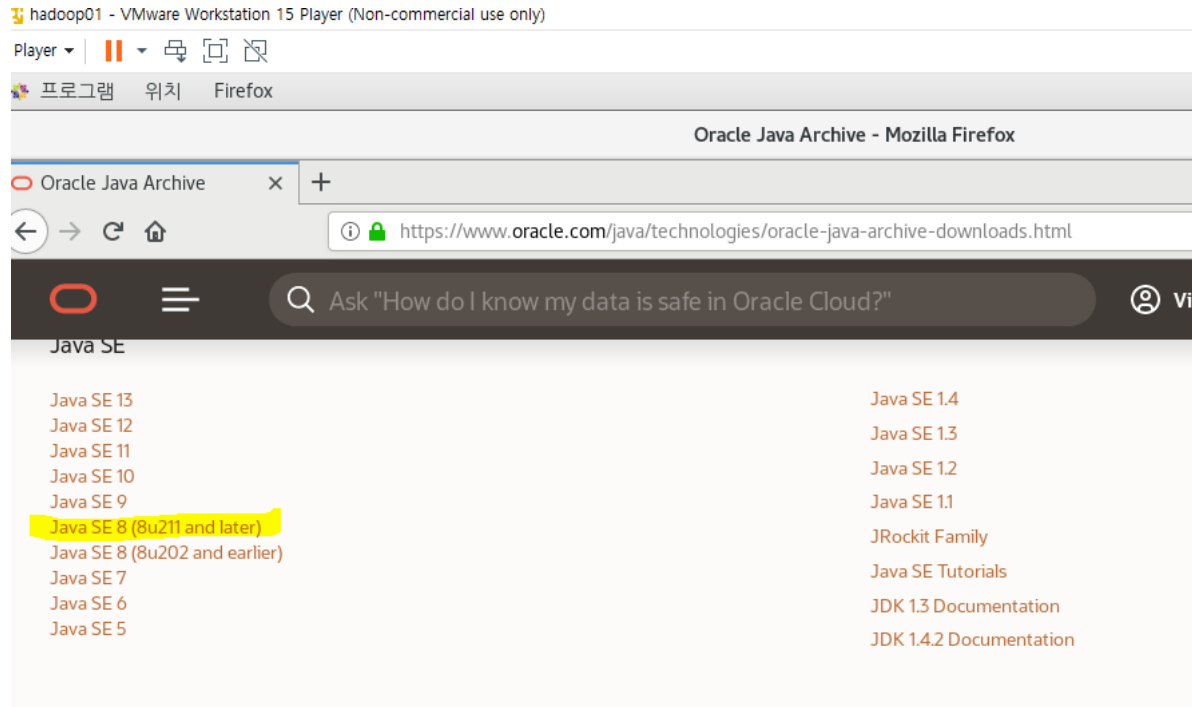








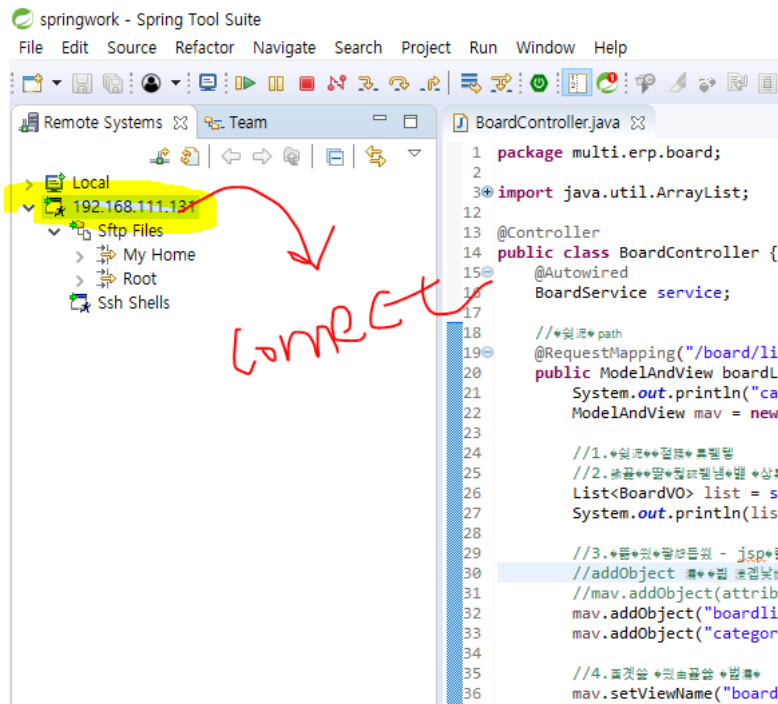
Copy of 2020-02-13(목)

<http://java.sun.com/j2se/>로 접속

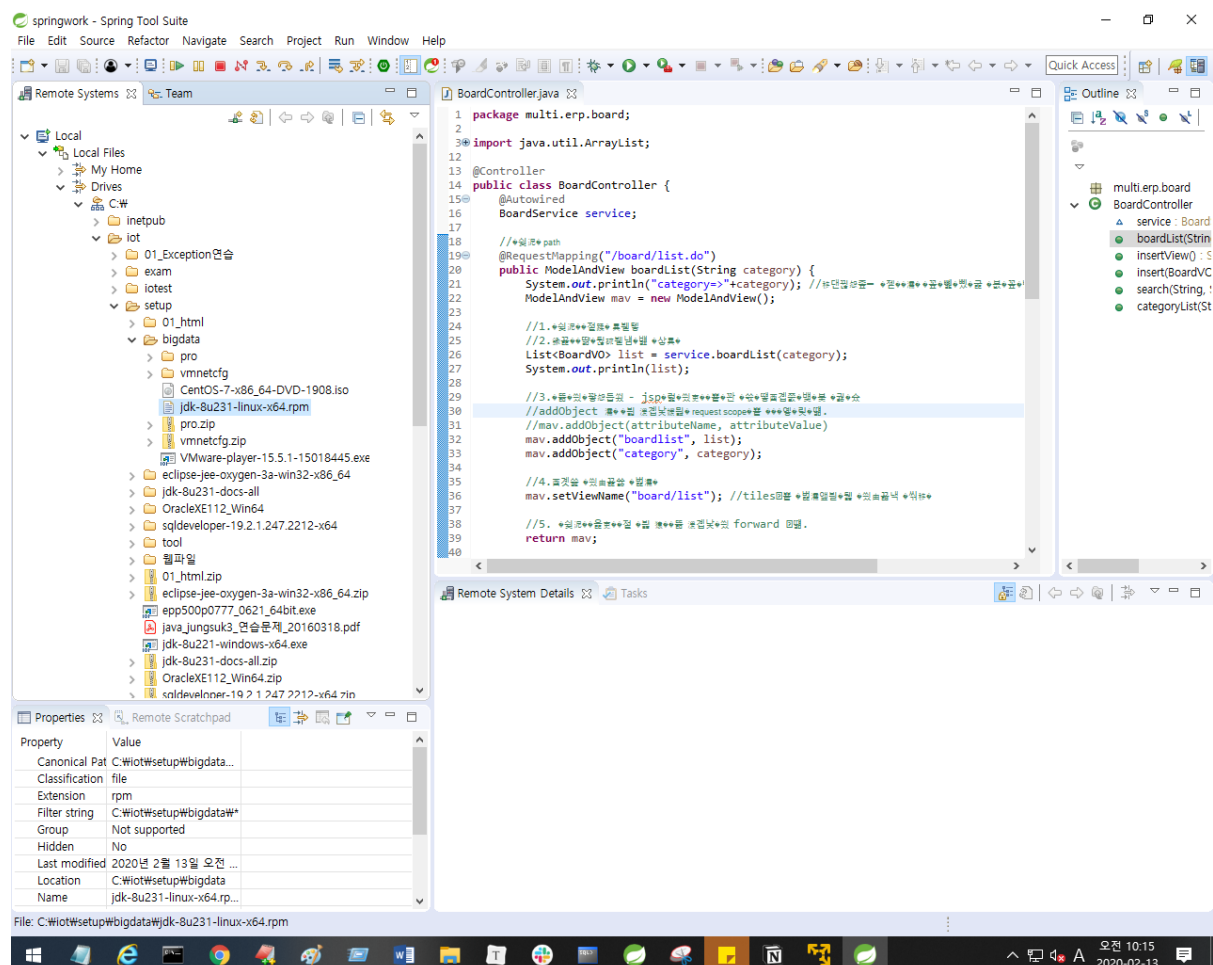


접속

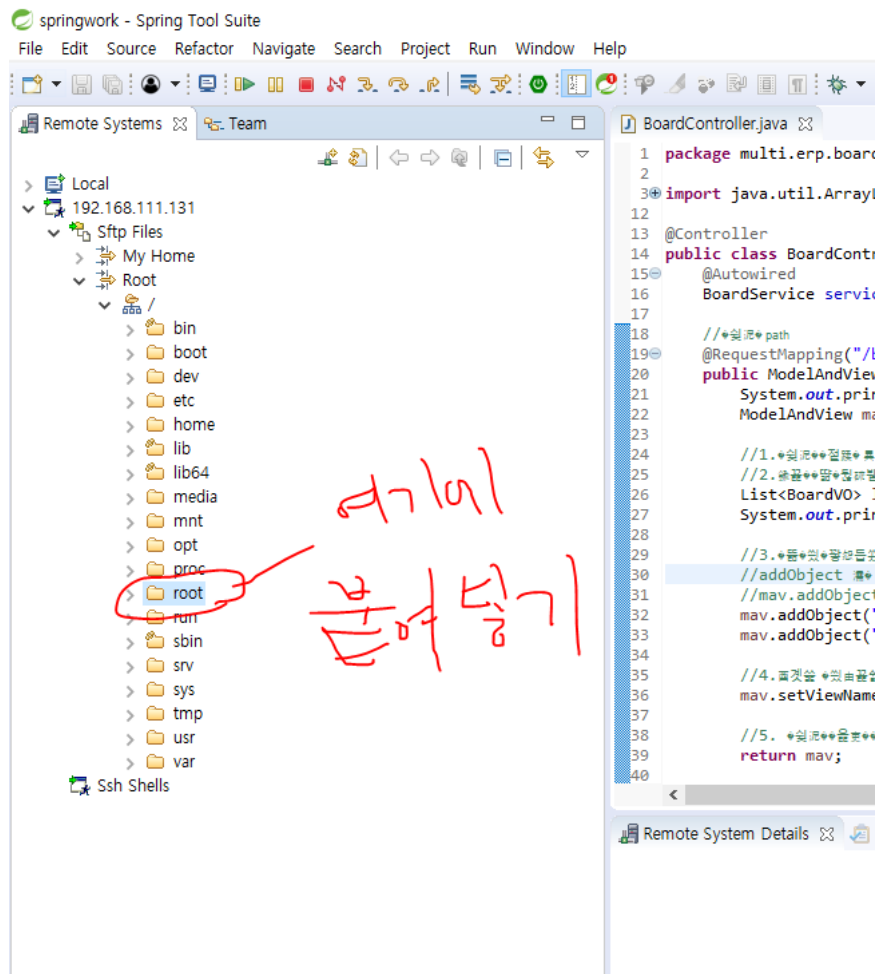
Java SE Development Kit 8u231		
This software is licensed under the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE		
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	72.9 MB	 jdk-8u231-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM 64 Hard Float ABI	69.8 MB	 jdk-8u231-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	170.93 MB	 jdk-8u231-linux-i586.rpm
Linux x86	185.75 MB	 jdk-8u231-linux-i586.tar.gz
Linux x64	170.32 MB	 jdk-8u231-linux-x64.rpm
Linux x64	185.16 MB	 jdk-8u231-linux-x64.tar.gz



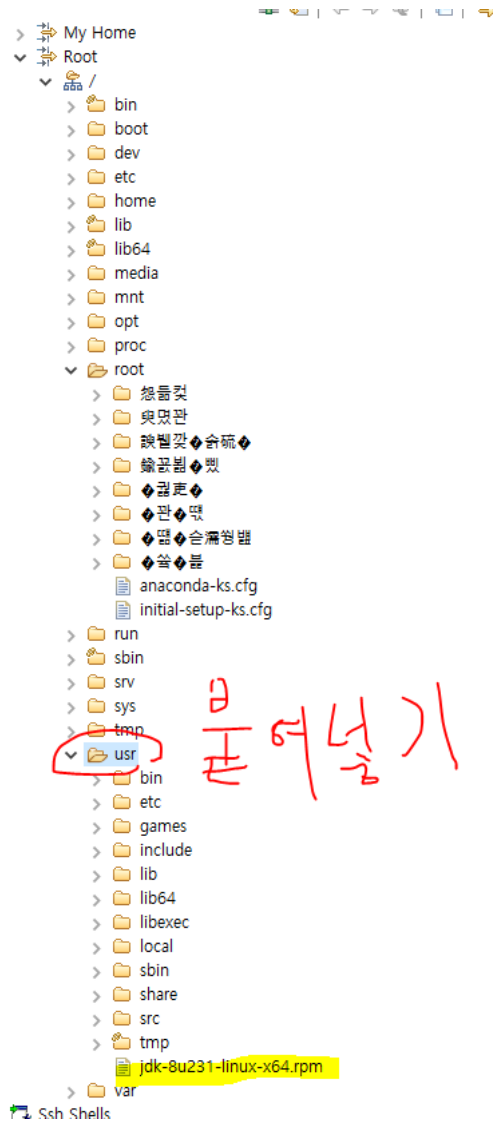
마우스 오른쪽버튼 > connect > root/bigdata 로 접속



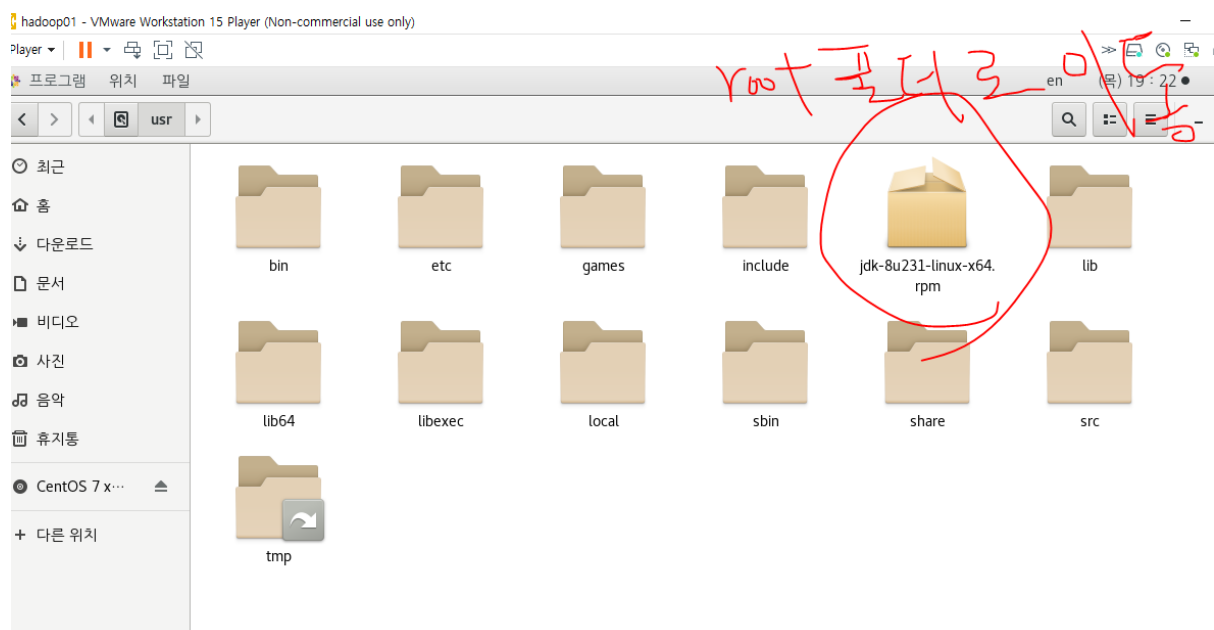
컨트롤 c

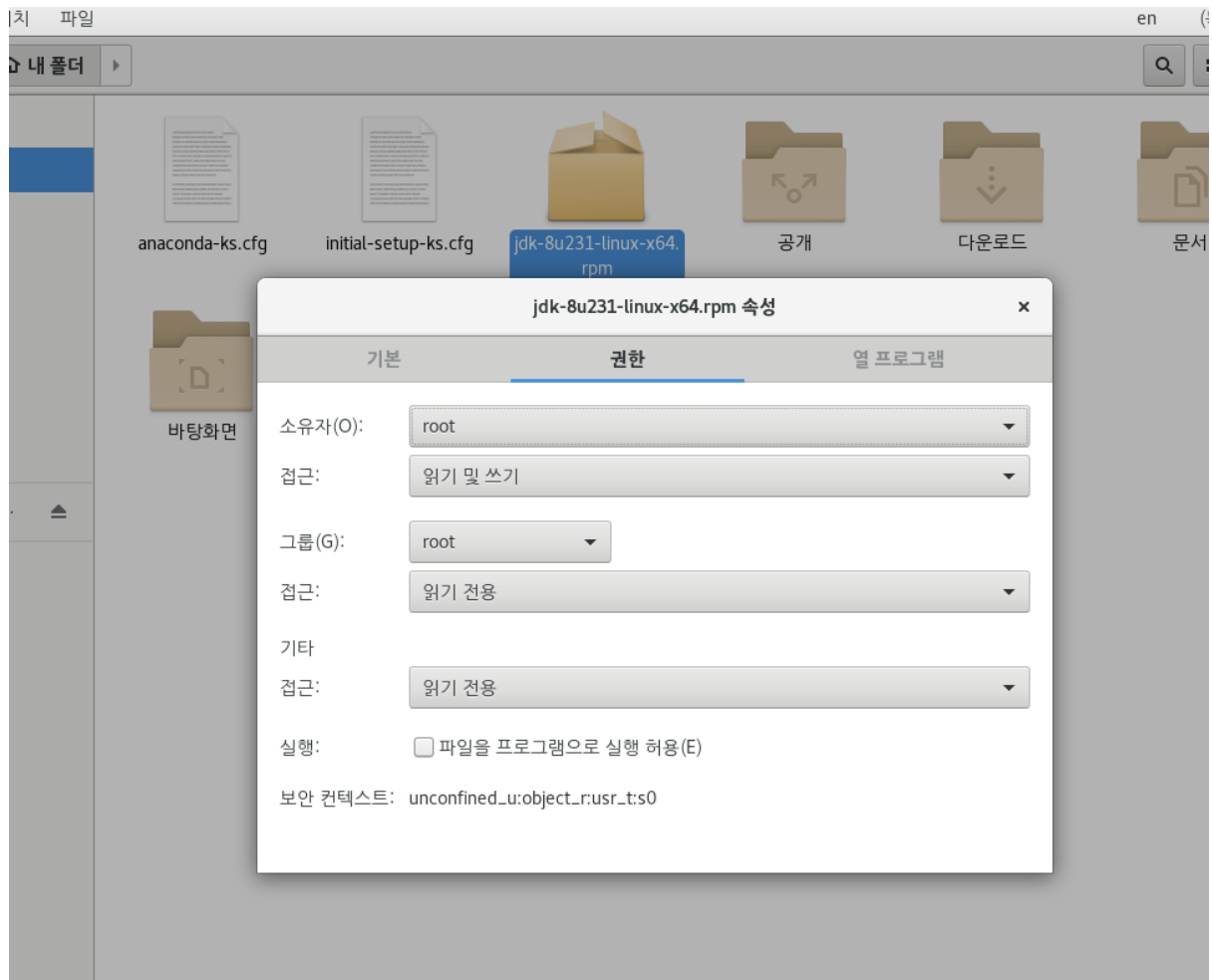


안되면 USR 파일에 넣기



리눅스에서 확인후 해당 파일 root 폴더로 이동하기





오른쪽버튼 눌러서 속성을 확인해보면, root 로 권한이 잡혀있다.

hadoop 계정으로 접근해서 파일 위치 수정하는 것이 어려울 수 있다.

설치하기

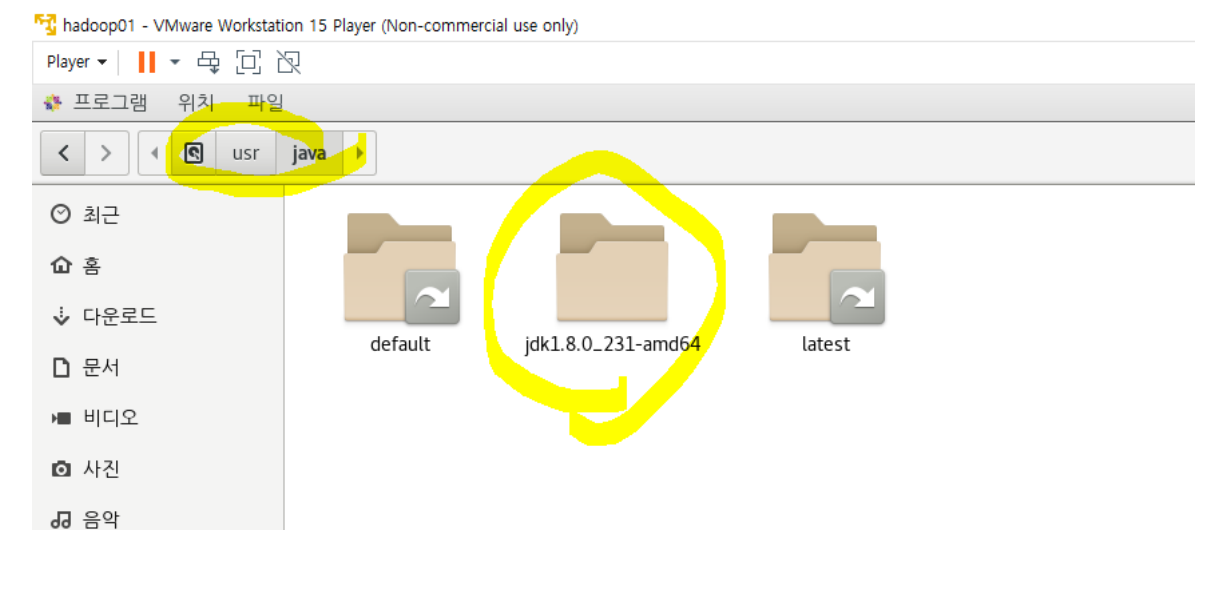
1) 터미널 창으로 가서 `ls` 입력

2) 설치명령어 `rpm` 을 사용한다. (윈도우에서 `setup` 명령어와 같다.) (rpm은 의존모듈을 함께 설치되지 않는다. 따라서 실행이 안된다.)

- `-u` : 이전버전이 있으면 업그레이드 하면서 설치하라는 명령어
- `-v` : 설치과정을 보겠다는 명령어
- `-h` : 설치될 때 progress바로 #표시를 보겠다는 명령어
그 뒤에 설치할 파일명을 적어준다. 설치할 파일이 j로 시작하니, j 누르고 tab 버튼 누르면 자동으로 입력된다.

```
root@hadoop01:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
ABRT에 의해 '1' 건의 문제가 발견되었습니다. (다음을 실행하여 보다 자세한 내용을  
확인합니다: abrt-cli list --since 1581586882  
[root@hadoop01 ~]# ls  
anaconda-ks.cfg jdk-8u231-linux-x64.rpm 다운로드 바탕화면 사진 음악  
initial-setup-ks.cfg 공개 문서 비디오 서식  
[root@hadoop01 ~]# rpm -Uvh jdk-8u231-linux-x64.rpm  
경고: jdk-8u231-linux-x64.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID ec551f03:  
NOKEY  
준비 중... ##### [100%]  
Updating / installing...  
1: jdk1.8-2000:1.8.0_231-fcs ##### ( 72%)
```

설치된 경로는 다른위치 > 컴퓨터 > usr > java 안



가피 + 검증
분류할 수 있

```

[ root@hadoop01 ~]# scp /root/jdk-8u231-linux-x64.rpm root@hadoop03:/root/
root@hadoop03's password:
jdk-8u231-linux-x64.rpm                                100% 170MB  82.7MB/s   00: 02
[ root@hadoop01 ~]# ssh hadoop03 "rpm -Uvh jdk-8u231-linux-x64.rpm"
root@hadoop03's password:
경고: jdk-8u231-linux-x64.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID ec551f03:
NOKEY
준비 중...
Updating / installing...
jdk1.8-2000: 1.8.0_231-fcs
Unpacking JAR files...
    tools.jar...
    plugin.jar...
    javaws.jar...
    deploy.jar...
    rt.jar...
    jsse.jar...
    charsets.jar...
    localedata.jar...
  
```

↓
 실행 명령어

해당 과정을 나머지 머신에 1) 복사하고, 2) 원격으로 설치

1) 복사하기

```

    localedata.jar...
[ root@hadoop01 ~]# scp /root/jdk-8u231-linux-x64.rpm root@hadoop02:/root/
root@hadoop02's password:
jdk-8u231-linux-x64.rpm                                100% 170MB  80.1MB/s   00: 02
  
```

2) 원격 설치

```

[ root@hadoop01 ~]# ssh hadoop02 "rpm -Uvh jdk-8u231-linux-x64.rpm"
root@hadoop02's password:
경고: jdk-8u231-linux-x64.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID ec551f03:
NOKEY
준비 중...
Updating / installing...
jdk1.8-2000: 1.8.0_231-fcs
Unpacking JAR files...
    tools.jar...
    plugin.jar...
    javaws.jar...
    deploy.jar...
    rt.jar...
    jsse.jar...
    charsets.jar...
    localedata.jar...
  
```

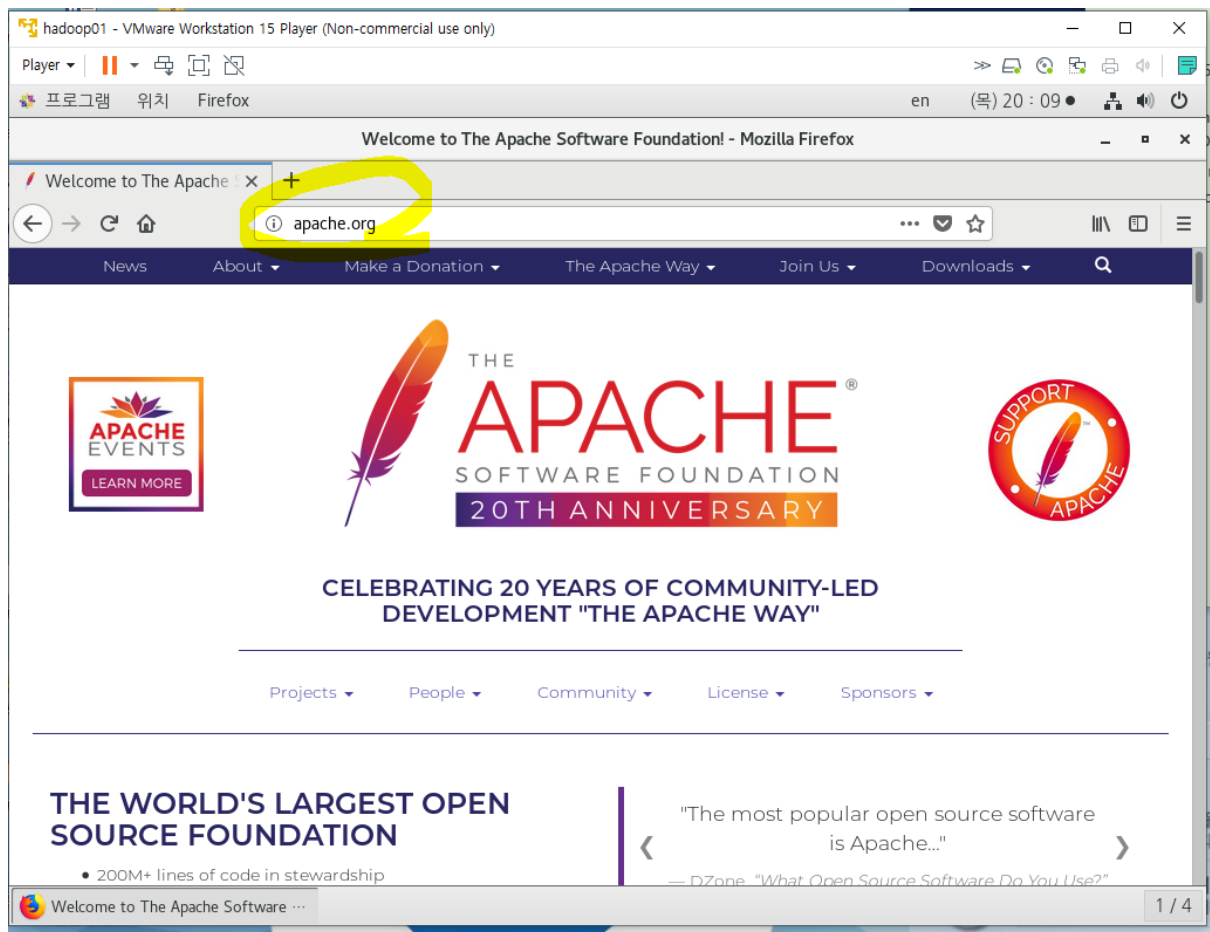
3) 각 머신의 다른위치 > 컴퓨터 > usr > java 안에 설치되었는지 확인하기

Hadoop 설치하기

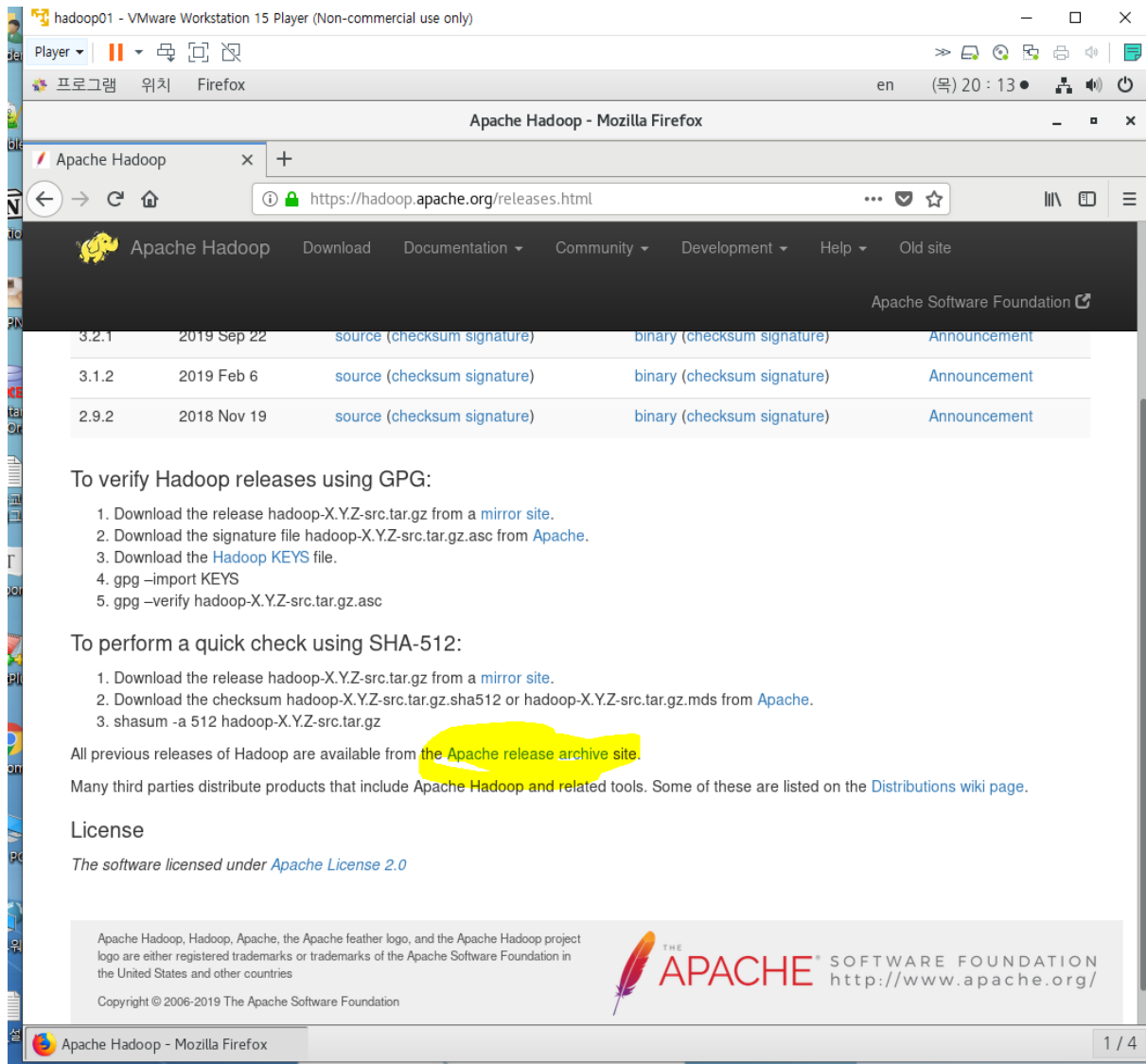
선생님 블로그 : [https://blog.naver.com/PostView.nhn?](https://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=heaves1&logNo=220511958801&categoryNo=103&parentCategoryNo=0&viewDate=¤tPage=1&postListTr)

blogId=heaves1&logNo=220511958801&categoryNo=103&parentCategoryNo=0&viewDate=¤tPage=1&postListTr

apache.org 접속



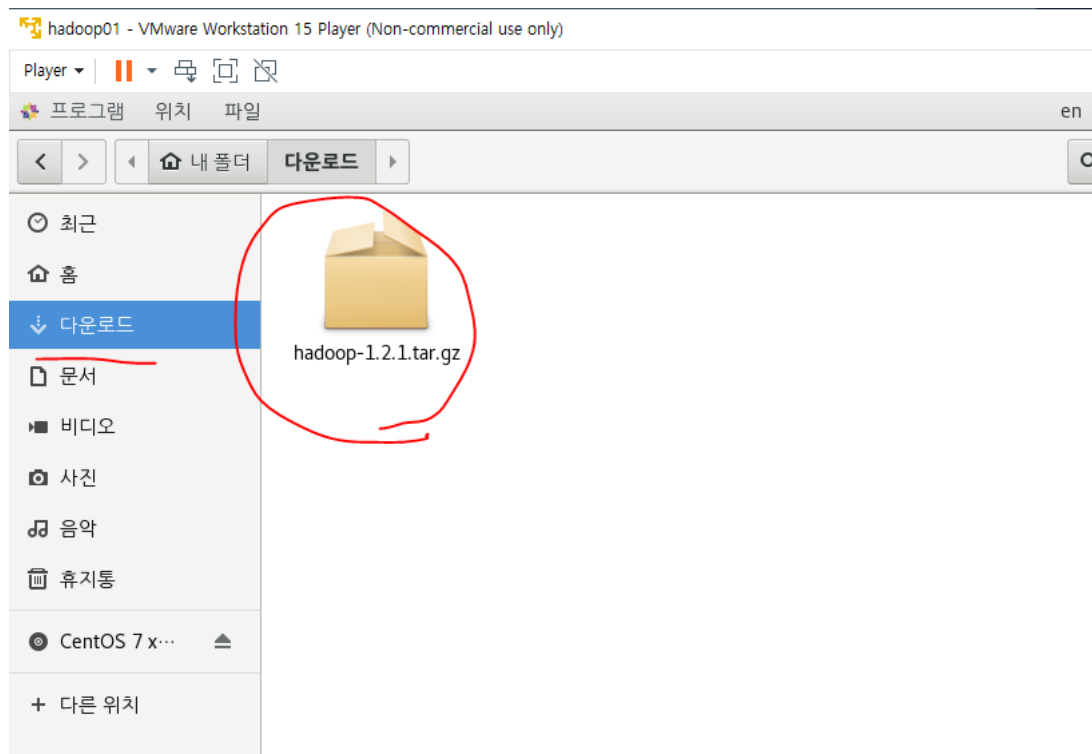
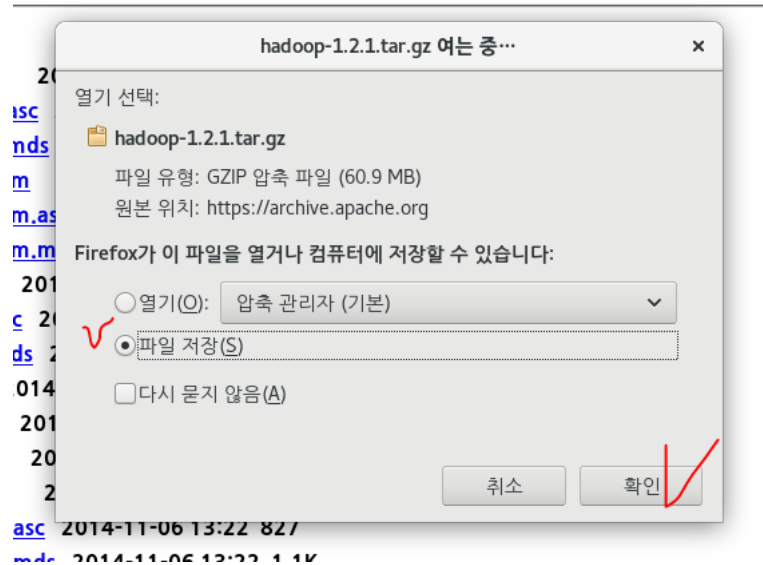
사이트에서 맨 밑으로 내려서 H의 Hadoop 접속

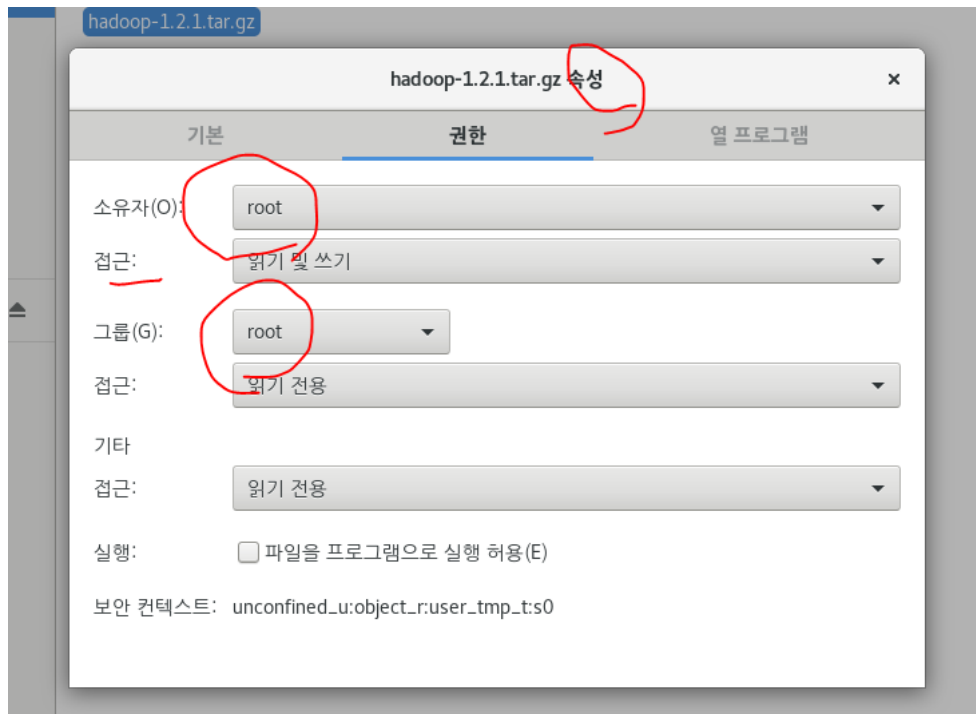


Apache release archive 누르기 > 1.2.1 선택

hadoop-0.23.7/	2013-07-11 13:55	-
hadoop-0.23.8/	2013-05-28 15:53	-
hadoop-0.23.9/	2013-07-01 17:16	-
hadoop-1.0.0/	2011-12-15 16:51	-
hadoop-1.0.1/	2012-02-14 22:11	-
hadoop-1.0.2/	2012-03-27 18:46	-
hadoop-1.0.3/	2012-05-09 00:48	-
hadoop-1.0.4/	2012-10-04 20:30	-
hadoop-1.1.0/	2012-10-04 22:26	-
hadoop-1.1.1/	2012-11-20 19:53	-
hadoop-1.1.2/	2013-01-31 22:42	-
hadoop-1.2.0/	2013-05-15 04:26	-
hadoop-1.2.1/	2017-10-04 10:58	-
hadoop-2.0.0-alpha/	2012-05-16 02:17	-
hadoop-2.0.1-alpha/	2012-07-18 22:19	-
hadoop-2.0.2-alpha/	2012-10-17 21:20	-
hadoop-2.0.3-alpha/	2013-02-07 03:53	-
hadoop-2.0.4-alpha/	2013-04-12 21:53	-
hadoop-2.0.5-alpha/	2013-06-04 21:48	-
hadoop-2.0.6-alpha/	2013-08-16 05:26	-

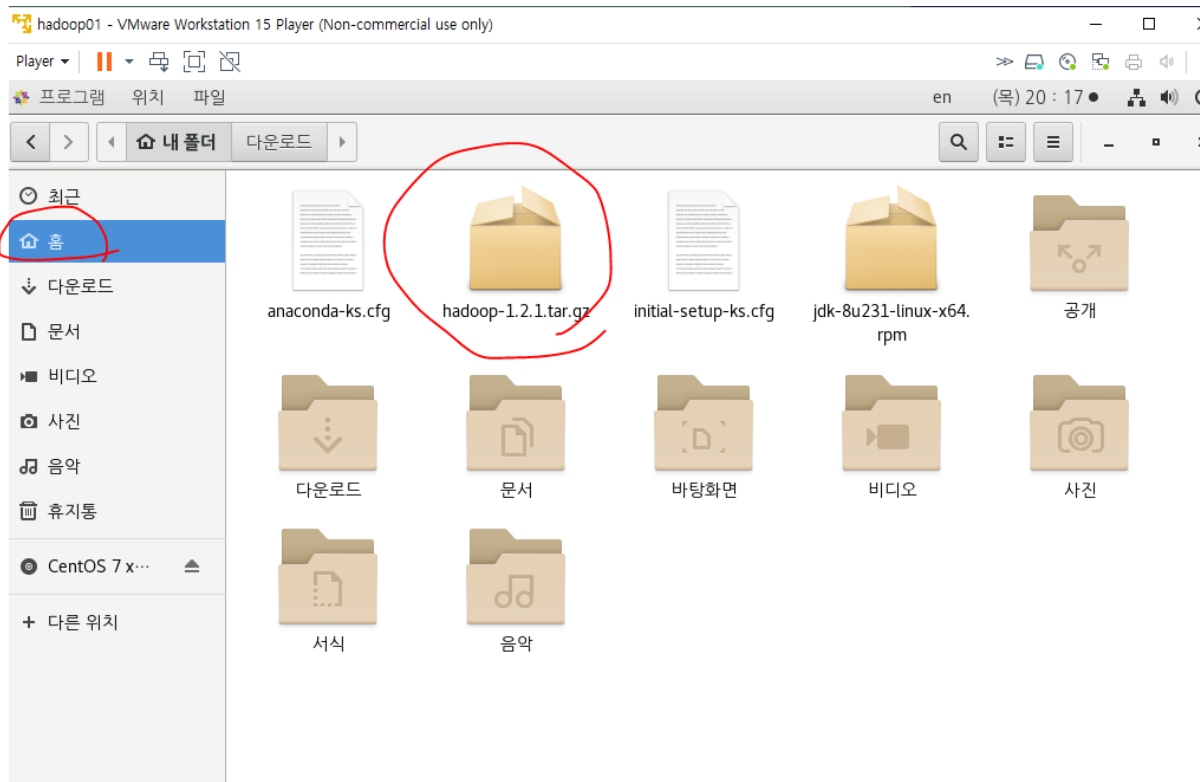
hadoop-1.2.1-1.i386.rpm.mds	2014-11-06 13:22	1.1K
hadoop-1.2.1-1.x86_64.rpm	2014-11-06 13:22	35M
hadoop-1.2.1-1.x86_64.rpm.asc	2014-11-06 13:22	827
hadoop-1.2.1-1.x86_64.rpm.mds	2014-11-06 13:22	1.1K
hadoop-1.2.1-bin.tar.gz	2014-11-06 13:22	36M
hadoop-1.2.1-bin.tar.gz.asc	2014-11-06 13:22	827
hadoop-1.2.1-bin.tar.gz.mds	2014-11-06 13:22	1.1K
hadoop-1.2.1.tar.gz	2014-11-06 13:22	61M
hadoop-1.2.1.tar.gz.asc	2014-11-06 13:22	827
hadoop-1.2.1.tar.gz.mds	2014-11-06 13:22	958
hadoop_1.2.1-1_i386.deb	2014-11-06 13:22	39M
hadoop_1.2.1-1_i386.deb.asc	2014-11-06 13:22	827
hadoop_1.2.1-1_i386.deb.mds	2014-11-06 13:22	1.1K
hadoop_1.2.1-1_x86_64.deb	2014-11-06 13:22	35M
hadoop_1.2.1-1_x86_64.deb.asc	2014-11-06 13:22	827
hadoop_1.2.1-1_x86_64.deb.mds	2014-11-06 13:22	1.1K





자바는 루트에다가 설치했지만, 하둡은 루트계정이 아니라 하둡계정에 설정할 것이다.
속성을 보면 root 권한으로 되어있으니 변경해줘야 한다.

일단 하둡 tar 파일을 홈 으로 옮긴다.



터미널 창 > ls입력 > scp 윗길파일명 하둡계정@하둡01

```
root@hadoop01:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[root@hadoop01 ~]# ls  
anaconda-ks.cfg          initial-setup-ks.cfg      공개       문서       비디오     서식  
hadoop-1.2.1.tar.gz      jdk-8u231-linux-x64.rpm  다운로드   바탕화면   사진       음악  
[root@hadoop01 ~]# scp hadoop-1.2.1.tar.gz hadoop@hadoop01:/home/hadoop/  
The authenticity of host 'hadoop01 (192.168.111.131)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256: GKdUR6XBavJ9eYYYStpxI+fvZRiYKoRD8nKDJKiDoh8.  
ECDSA key fingerprint is MD5: af: 02: a1: 83: b5: 22: c6: 83: b0: d9: 69: e4: 07: bf: 6f: 30.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes  
Warning: Permanently added 'hadoop01' (ECDSA) to the list of known hosts.  
hadoop@hadoop01's password:  
hadoop-1.2.1.tar.gz                               100% 61MB 54.9MB/s 00: 01  
[root@hadoop01 ~]#
```

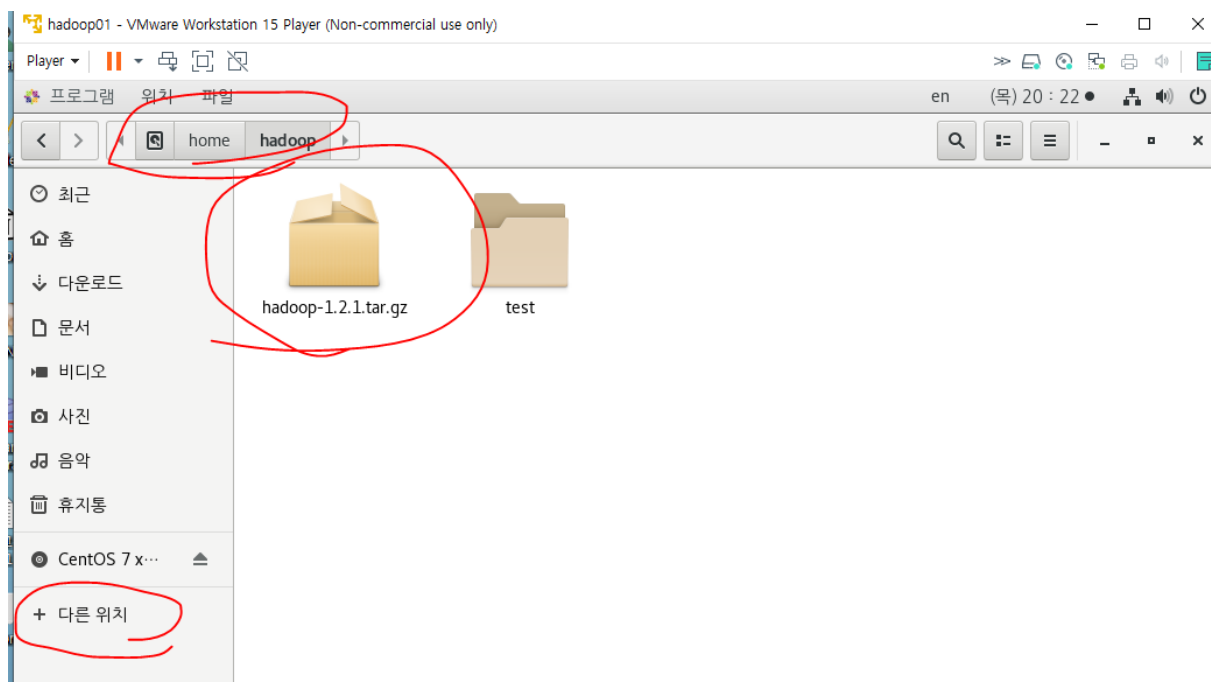
1) 계정이동하기 (su hadoop)

2) 홈디렉토리로 이동 (cd ~)

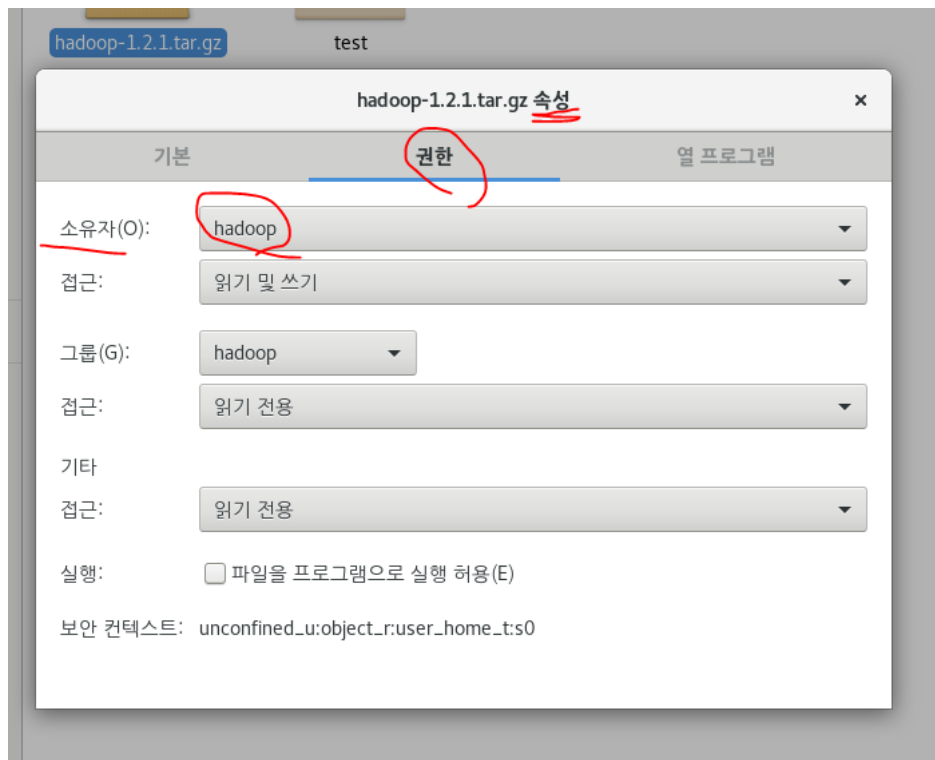
3) 목록 보기 (ls)

```
hadoop-1.2.1.tar.gz                               100% 61MB 54.9MB/s 00: 01  
[root@hadoop01 ~]# su hadoop  
[hadoop@hadoop01 root]$ cd ~  
[hadoop@hadoop01 ~]$ ls  
hadoop-1.2.1.tar.gz test  
[hadoop@hadoop01 ~]$
```

4) 하둡파일 카피되었나 확인(다른위치 > 컴퓨터 > home > 하둡계정 > 1.2.1tar.gz)



5) 오른쪽버튼 > 속성 > 소유자 이름이 hadoop임을 확인



.rpm 은 윈도우의 설치파일과 같다.

.gz

리눅스는 접근 권한이라는 것이 존재한다. 만약 권한이 루트권한으로 되어있는데 특정계정으로 액세스하는것이 불가능할 수 있다. 권한이 일치해야 접근할 수 있다.

윈도우 상에서 파일 카피하거나 이동하는 것처럼 리눅스의 윈도우상에서 접근을 하면, 파일들이 전부 루트권한으로 잡힌다. 따라서 그 파일들은 하둡으로 접근 못한다.

하둡 압축파일 풀기

hadoop에서 풀어야 한다. `su hadoop` 명령어로 하둡 계정으로 접속하여 압축파일을 풀어 설치해준다.

```
hadoop@hadoop01:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[root@hadoop01 ~]# su hadoop  
[hadoop@hadoop01 root]$ cd~  
bash: cd~: 명령을 찾을 수 없습니다...  
[hadoop@hadoop01 root]$ cd ~  
[hadoop@hadoop01 ~]$ ls  
hadoop-1.2.1.tar.gz test  
[hadoop@hadoop01 ~]$ tar -zxvf hadoop-1.2.1.tar.gz  
hadoop-1.2.1/  
hadoop-1.2.1/.eclipse.templates/  
hadoop-1.2.1/.eclipse.templates/.externalToolBuilders/  
hadoop-1.2.1/.eclipse.templates/.launches/  
hadoop-1.2.1/bin/  
hadoop-1.2.1/c++/  
hadoop-1.2.1/c++/Linux-amd64-64/  
hadoop-1.2.1/c++/Linux-amd64-64/include/
```

하둡머신2의 하둡계정에 같은 파일을 복사한다. (하둡머신3,4번도)

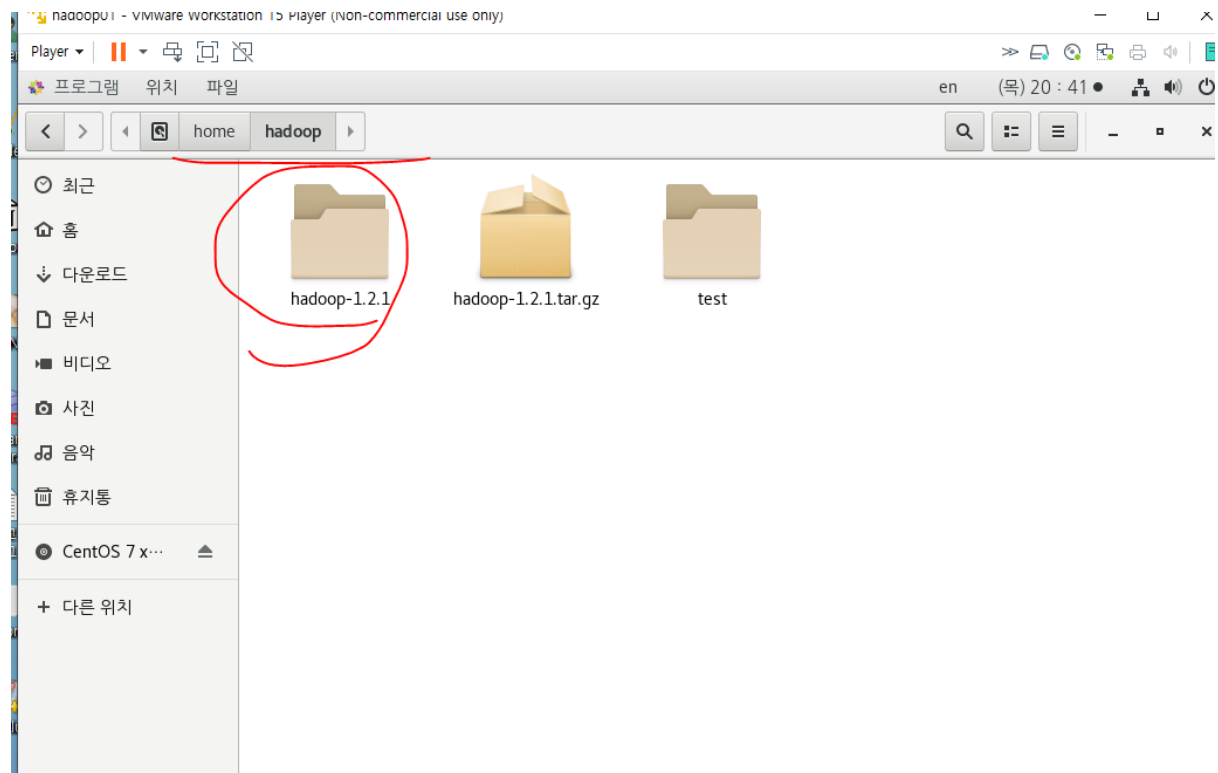
```
scp /home/hadoop/hadoop-1.2.1.tar.gz hadoop@hadoop02:/home/hadoop/
```

```
[hadoop@hadoop01 ~]$ scp /home/hadoop/hadoop-1.2.1.tar.gz hadoop@hadoop02:/home/hadoop/
hadoop-1.2.1.tar.gz 100% 61MB 71.6MB/s 00:00
[hadoop@hadoop01 ~]$ scp /home/hadoop/hadoop-1.2.1.tar.gz hadoop@hadoop03:/home/hadoop/
hadoop-1.2.1.tar.gz 100% 61MB 70.4MB/s 00:00
[hadoop@hadoop01 ~]$ scp /home/hadoop/hadoop-1.2.1.tar.gz hadoop@hadoop04:/home/hadoop/
hadoop-1.2.1.tar.gz 100% 61MB 74.0MB/s 00:00
[hadoop@hadoop01 ~]$
```

하둡2,3,4 머신의 압축파일을 풀어준다.

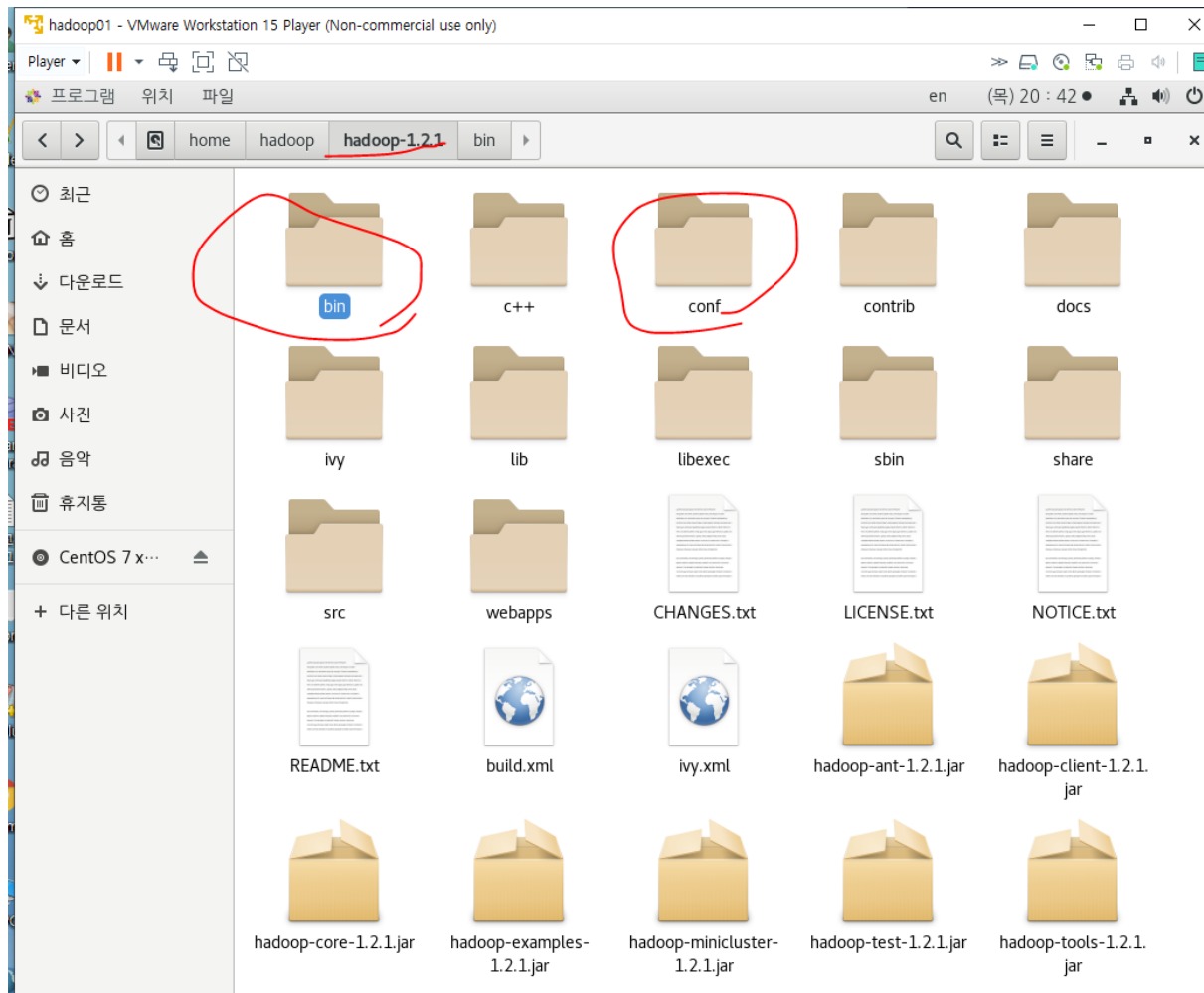
```
ssh hadoop02 "tar -zxvf hadoop-1.2.1.tar.gz"
```

잘 설치되었는지 확인한다.



.jar 는 하둡이 사용하고 있는 라이브러리들

conf 폴더 중요! 각종 설정파일들이 존재하는데, 역할들이 나눠져있다. 이 파일들을 수정 및 추가해서 작업한다. (설정 파일 수정하기 : <https://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=heaves1&logNo=220511959084&categoryNo=103&parentCategoryNo=0&viewDate=¤tPage=1&postListT>)



하둡 설정파일 등록하기

파일명	설명
hadoop-env.sh	Shell이 돌 때 제일 먼저 호출되는 파일이다. 하둡내에서 실행하는 명령어들이 사용하는 파일로 JDK 경로와 클래스패스등을 설정해야 한다.
masters	보조네임노드를 실행할 서버를 설정
slaves	데이터 노드를 실행할 서버를 설정
core-site.xml	HDFS와 맵리 듀스에서 사용할 환경설정 정보를 셋팅
hdfs-site.xml	HDFS에서 사용할 환경정보를 설정
Mapred-site.xml	맵리듀스에서 사용할 환경설정정보 셋팅

.sh 파일은 쉘 파일. 열어보면 # 표시가 있는데, 그게 주석표시이다.

hadoop-env.sh 열어서 자바 경로를 설정해 줄 것이다.

원래있던 #을 지우고 내가 설치한 자바 경로로 바꿔준다.

before

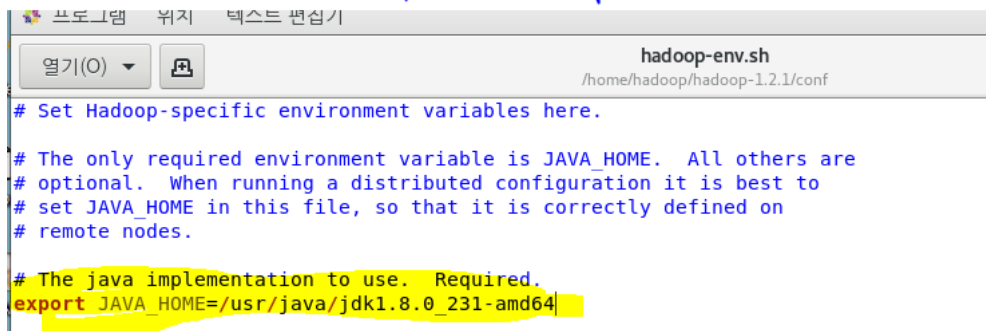
```
# Set Hadoop-specific environment variables here.

# The only required environment variable is JAVA_HOME. All others are
# optional. When running a distributed configuration it is best to
# set JAVA_HOME in this file, so that it is correctly defined on
# remote nodes.

# The java implementation to use. Required.
# export JAVA_HOME=/usr/lib/j2sdk1.5-sun

# Extra Java CLASSPATH elements. Optional
```

after



```
프로그램 위치 텍스트 편집기

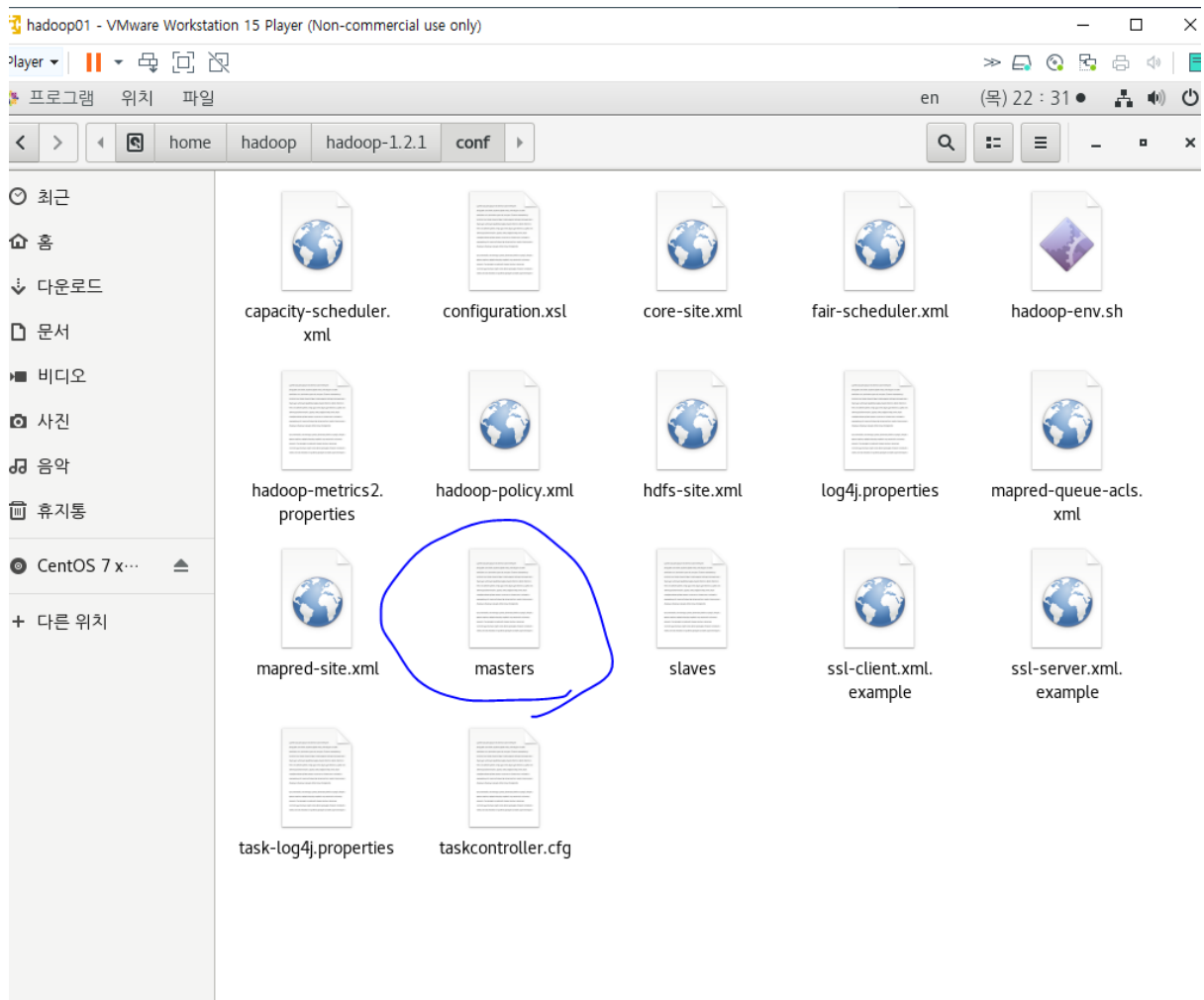
hadoop-env.sh
/home/hadoop/hadoop-1.2.1/conf

# Set Hadoop-specific environment variables here.

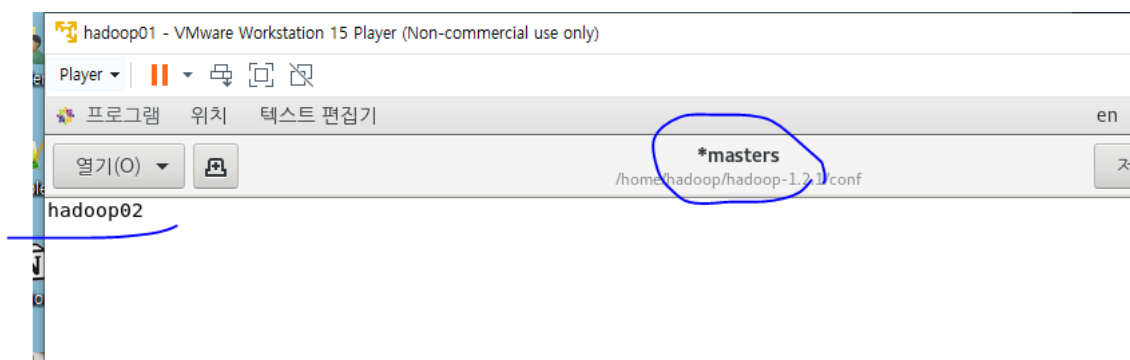
# The only required environment variable is JAVA_HOME. All others are
# optional. When running a distributed configuration it is best to
# set JAVA_HOME in this file, so that it is correctly defined on
# remote nodes.

# The java implementation to use. Required.
export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.8.0_231-amd64
```

이번엔 masters 파일로 간다.



secondary name node를 등록한다.



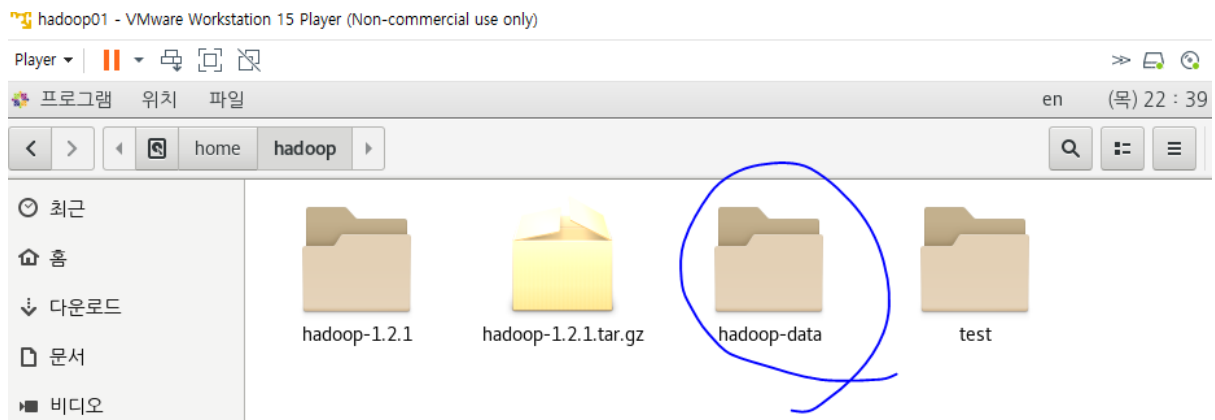
이번엔 slaves. 진짜 일을 처리하는 곳



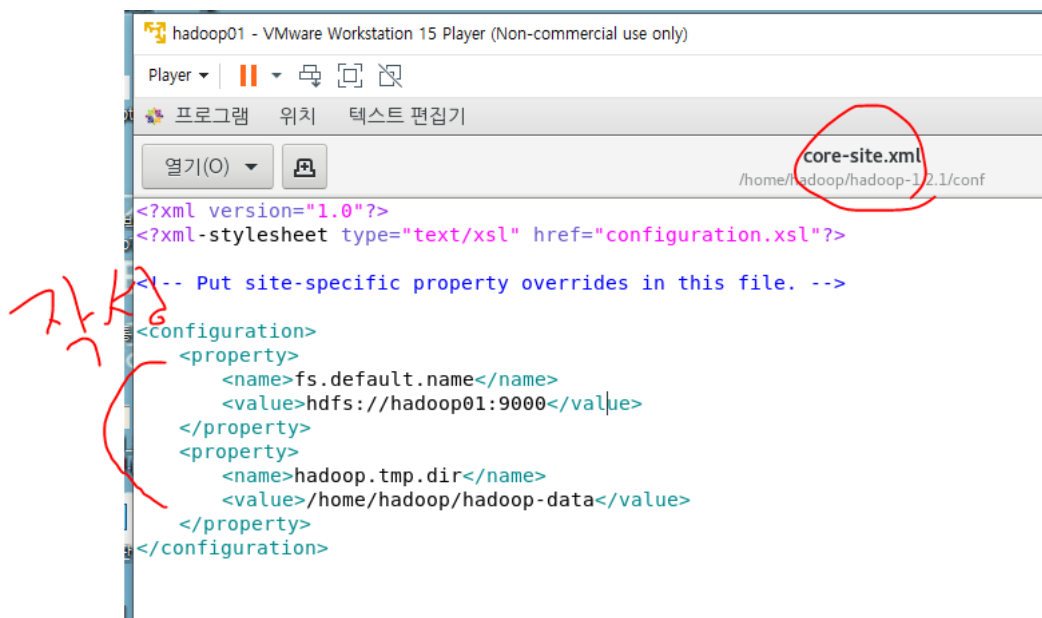
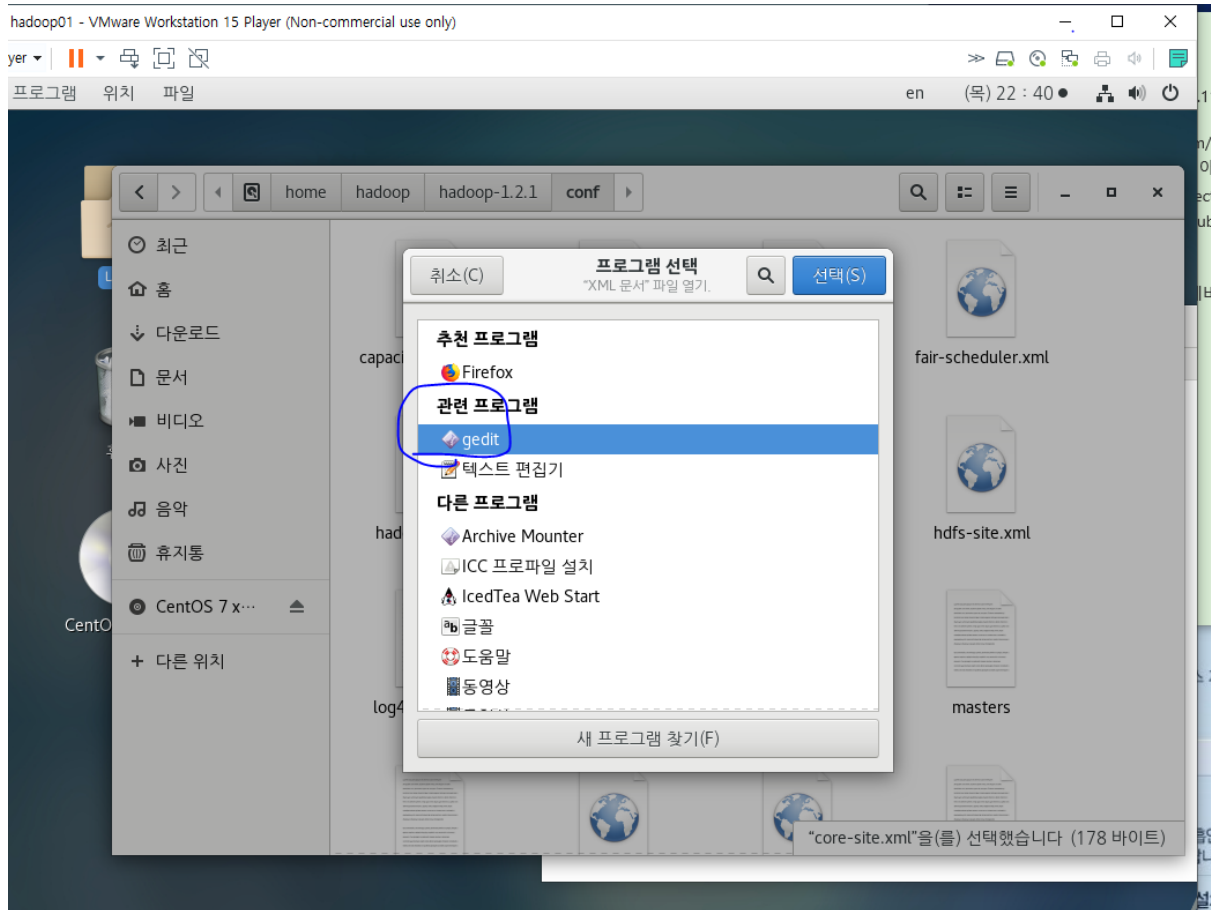
원래는 ip주소를 적지만, 우리가 도메인 등록을 해놔서 도메인으로 적어도 된다.

임시디렉토리를 만들어준다. 폴더만드는 과정!

```
[hadoop@hadoop01 ~]$ mkdir hadoop-data
[hadoop@hadoop01 ~]$
```



conf 의 core-sites.xml 을 연결할 것인데 모든프로그램 에서gedit 으로 연다.



이번엔 hdfs-site.xml 열기

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="configuration.xsl"?>

<!-- Put site-specific property overrides in this file. -->

<configuration>
  <property>
    <name>dfs.replication</name>
    <value>3</value>
  </property>
  <property>
    <name>dfs.http.address</name>
    <value>hadoop01:50070</value>
  </property>
  <property>
    <name>dfs.http.address</name>
    <value>hadoop02.50090</value>
  </property>
</configuration>
```

이번엔 맵리듀스 작업. mapred-site.xml 로 접속 후 수정
잡트래커에 대한 정보

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="configuration.xsl"?>

<!-- Put site-specific property overrides in this file. -->

<configuration>
  <property>
    <name>mapred.job.tracker</name>
    <value>hadoop01:9001</value>
  </property>
</configuration>
```

다 했으면 `scp /home/hadoop/hadoop-1.2.1/conf/* hadoop@hadoop02:/home/hadoop/hadoop-1.2.1/conf` 명령어로 hadoop02호스트의 hadoop계정으로 복사를 진행한다.

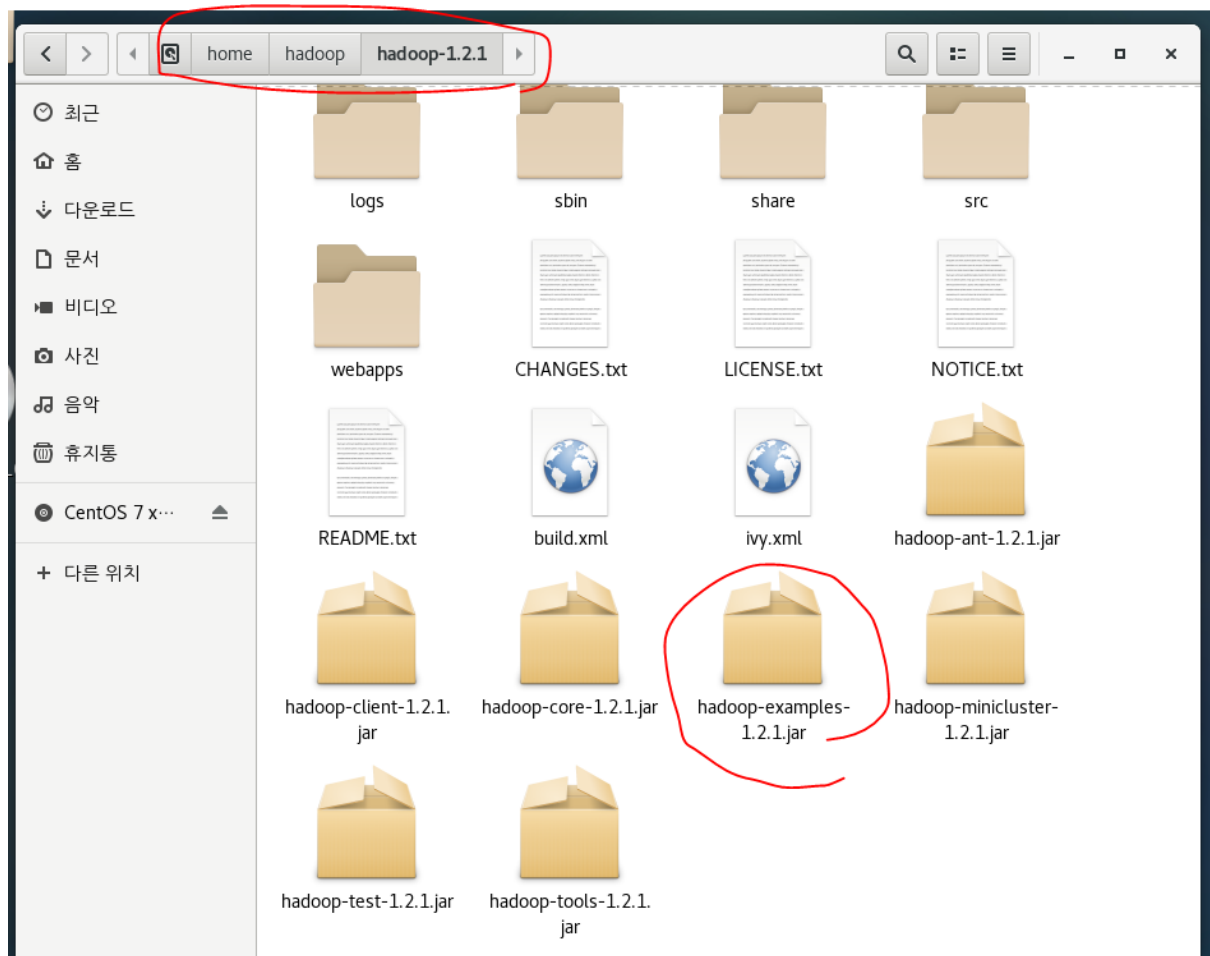
```
hadoop@hadoop01:~  
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)  
[hadoop@hadoop01 ~]$ mkdir hadoop data  
[hadoop@hadoop01 ~]$ mkdir hadoop-data  
[hadoop@hadoop01 ~]$ scp /home/hadoop/hadoop-1.2.1/c  
c++/ conf/ contrib/  
[hadoop@hadoop01 ~]$ scp /home/hadoop/hadoop-1.2.1/conf/* hadoop@hadoop02:/home/  
hadoop/hadoop-1.2.1/conf  
capacity-scheduler.xml          100% 7457      4.6MB/s   00:00  
configuration.xml               100% 1095      1.4MB/s   00:00  
core-site.xml                   100% 368      451.8KB/s 00:00  
fair-scheduler.xml              100% 327      446.1KB/s 00:00  
hadoop-env.sh                   100% 2440      3.0MB/s   00:00  
hadoop-metrics2.properties      100% 2052      2.8MB/s   00:00  
hadoop-policy.xml               100% 4644      4.9MB/s   00:00  
hdfs-site.xml                   100% 431      586.4KB/s 00:00  
log4j.properties               100% 5018      3.4MB/s   00:00  
mapred-queue-acls.xml           100% 2033      2.2MB/s   00:00  
mapred-site.xml                 100% 268      330.1KB/s 00:00  
masters                         100% 9        16.3KB/s   00:00  
slaves                           100% 27       28.6KB/s   00:00  
ssl-client.xml.example          100% 2042      3.2MB/s   00:00  
ssl-server.xml.example          100% 1994      3.2MB/s   00:00  
task-log4j.properties           100% 3890      5.9MB/s   00:00  
taskcontroller.cfg              100% 382      688.2KB/s 00:00  
[hadoop@hadoop01 ~]$
```

이제 namenode를 초기화 해준다.

```
hadoop@hadoop01:~
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
mapred-site.xml      100% 268 311.5KB/s 00:00
masters              100% 9 10.4KB/s 00:00
slaves                100% 27 29.2KB/s 00:00
ssl-client.xml.example 100% 2042 2.0MB/s 00:00
ssl-server.xml.example 100% 1994 2.2MB/s 00:00
task-log4j.properties 100% 3890 337.4KB/s 00:00
taskcontroller.cfg    100% 382 381.6KB/s 00:00
[hadoop@hadoop01 ~] $ /home/hadoop/hadoop-1.2.1/bin/hadoop namenode -format
20/02/13 23:41:06 INFO namenode.NameNode: STARTUP_MSG:
/*****
STARTUP_MSG: Starting NameNode
STARTUP_MSG: host = hadoop01/192.168.111.131
STARTUP_MSG: args = [-format]
STARTUP_MSG: version = 1.2.1
STARTUP_MSG: build = https://svn.apache.org/repos/asf/hadoop/common/branches/branch-1.2 - r 1503152; compiled by 'mattf' on Mon Jul 22 15:23:09 PDT 2013
STARTUP_MSG: java = 1.8.0_231
*****/
20/02/13 23:41:06 INFO util.GSet: Computing capacity for map BlocksMap
20/02/13 23:41:06 INFO util.GSet: VM type = 64-bit
20/02/13 23:41:06 INFO util.GSet: 2.0%max memory = 1013645312
20/02/13 23:41:06 INFO util.GSet: capacity = 2^21 = 2097152 entries
20/02/13 23:41:06 INFO util.GSet: recommended=2097152, actual=2097152
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.FSNamesystem: fsOwner=hadoop
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.FSNamesystem: supergroup=supergroup
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.FSNamesystem: isPermissionEnabled=true
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.FSNamesystem: dfs.block.invalidate.limit=100
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.FSNamesystem: isAccessTokenEnabled=false accessKeyUpdateInterval=0 min(s), accessTokenLifetime=0 min(s)
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.FSEditLog: dfs.namenode.edits.toleration.length = 0
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.NameNode: Caching file names occurring more than 10 times
20/02/13 23:41:07 INFO common.Storage: Image file /home/hadoop/hadoop-data/dfs/name/current/fsi
image of size 112 bytes saved in 0 seconds.
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.FSEditLog: closing edit log: position=4, editlog=/home/hadoop/h
adoop-data/dfs/name/current/edits
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.FSEditLog: close success: truncate to 4, editlog=/home/hadoop/h
adoop-data/dfs/name/current/edits
20/02/13 23:41:07 INFO common.Storage: Storage directory /home/hadoop/hadoop-data/dfs/name has
been successfully formatted.
20/02/13 23:41:07 INFO namenode.NameNode: SHUTDOWN_MSG:
/*****
SHUTDOWN_MSG: Shutting down NameNode at hadoop01/192.168.111.131
*****/
[hadoop@hadoop01 ~] $
```

start-all.sh 명령어로 4대를 한대처럼 묶어서 한번에 실행시킨다.

```
[hadoop@hadoop01 ~] $ /home/hadoop/hadoop-1.2.1/bin/start-all.sh
starting namenode, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hadoop-hadoop-namenode-
hadoop01.out
hadoop04: starting datanode, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hadoop-hadoop
-datanode-hadoop04.out
hadoop03: starting datanode, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hadoop-hadoop
-datanode-hadoop03.out
hadoop02: starting datanode, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hadoop-hadoop
-datanode-hadoop02.out
hadoop03: Error: JAVA_HOME is not set.
hadoop02: starting secondarynamenode, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hado
op-hadoop-secondarynamenode-hadoop02.out
starting jobtracker, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hadoop-hadoop-jobtrac
ker-hadoop01.out
hadoop02: starting tasktracker, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hadoop-had
oop-tasktracker-hadoop02.out
hadoop04: starting tasktracker, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hadoop-had
oop-tasktracker-hadoop04.out
hadoop03: starting tasktracker, logging to /home/hadoop/hadoop-1.2.1/libexec/../logs/hadoop-had
oop-tasktracker-hadoop03.out
hadoop03: Error: JAVA_HOME is not set.
[hadoop@hadoop01 ~] $
```



하둡에 필요한 구성요소들이 패키지로 묶여있는 것

하둡계정 홈 디렉토리에서 hadoop-1.2.1로 접속

```
[hadoop@hadoop01 root]$ cd ~  
[hadoop@hadoop01 ~]$ cd hadoop-1.2.1/  
[hadoop@hadoop01 hadoop-1.2.1]$
```



```
[hadoop@hadoop01 ~]$ cd /hadoop-1.2.1/
[hadoop@hadoop01 /hadoop-1.2.1]$ ./bin/hadoop fs -mkdir /input
[hadoop@hadoop01 /hadoop-1.2.1]$ ./bin/hadoop fs -copyFromLocal README.txt /input
[hadoop@hadoop01 /hadoop-1.2.1]$ ./bin/hadoop fs -ls /input
Found 1 items
-rw-r--r-- 3 hadoop supergroup 1366 2020-02-14 01:18 /input/README.txt
[hadoop@hadoop01 /hadoop-1.2.1]$ /home/hadoop/hadoop-1.2.1/bin/stop-all.sh
stopping jobtracker
hadoop03: stopping tasktracker
hadoop04: stopping tasktracker
hadoop02: stopping tasktracker
stopping namenode
hadoop04: stopping datanode
hadoop03: stopping datanode
hadoop02: stopping datanode
hadoop02: stopping secondarynamenode
[hadoop@hadoop01 /hadoop-1.2.1]$
```