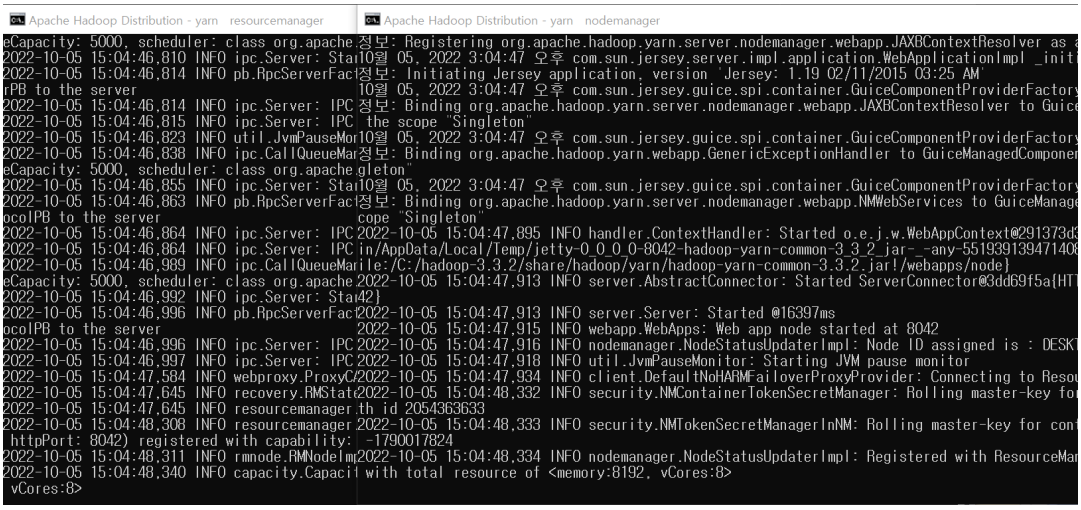
HDFS 클러스터 구동

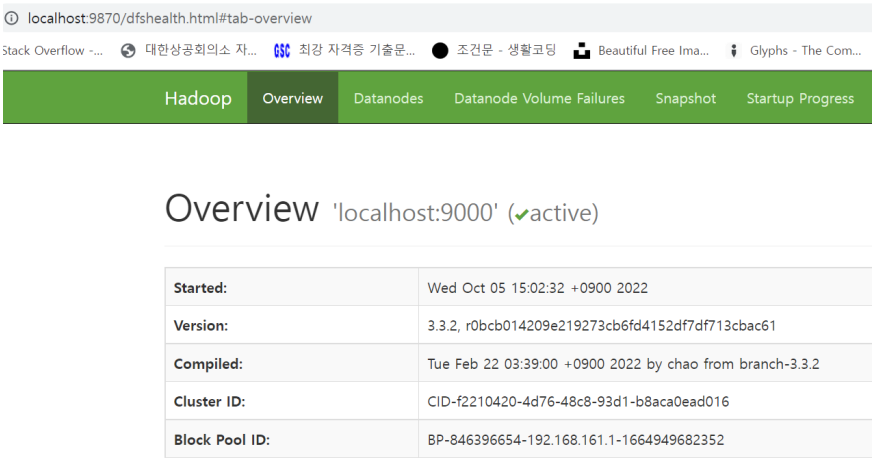
hdfs namenode -format

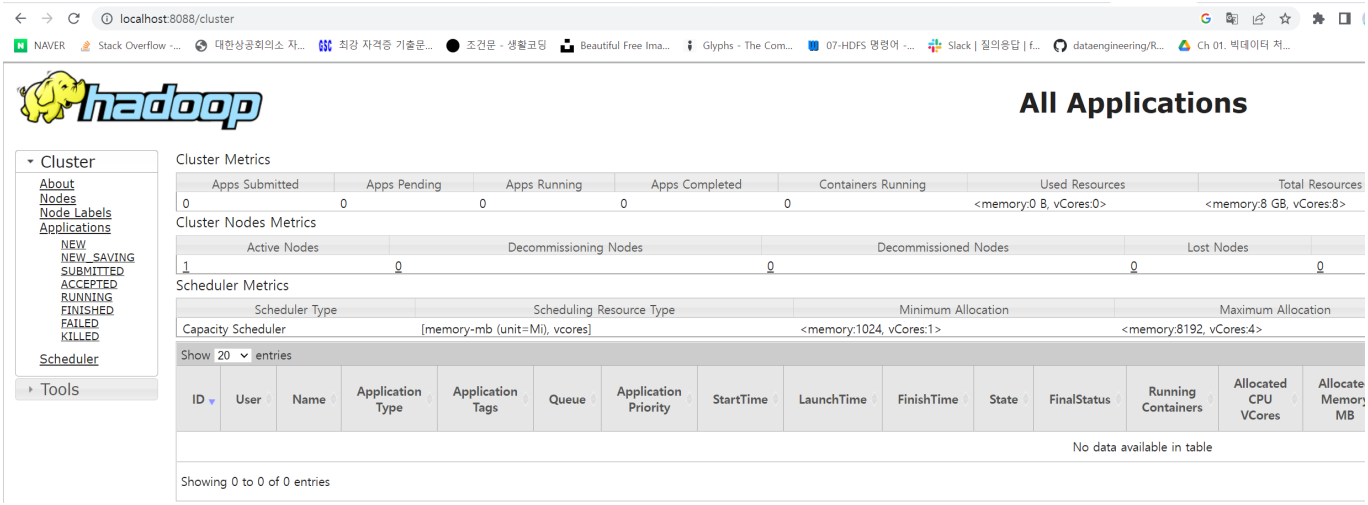
cd sbin

start-dfs.cmd

start-yarn.cmd







CLI (Command Line Interface) 실습

HDFS CLI를 실행하는 방법(명령어)

1. hadoop fs : local, hdfs 등과 같은 파일 시스템을 가리킬 수 있는 일반 파일 시스템과 관련있다.
2. hdfs dfs : HDFS에만 해당하는 명령어이다.

** FS쉘에는 HDFS와 직접 상호작용하여 다양한 명령과 Local FS, WebHDFS, S3 FS 등과 같은 hadoop이 지원하는 다른 파일 시스템이 포함되어 있다.

> hadoop fs 실습시작

1. hadoop fs상에 디렉토리 생성

: C:\hadoop-3.3.2>hadoop fs -mkdir /user // 유저생성

HDFS 내에 사용자의 홈 디렉터리는 "/user/사용자이름"으로 생성

: C:\hadoop-3.3.2>hadoop fs -mkdir /user/fastcampus

: C:\hadoop-3.3.2>hadoop fs -mkdir /user/fastcampus/input

: C:\hadoop-3.3.2>hadoop fs -ls /user/fastcampus // 정상적으로 생성된 것을 확인

2. 로컬에 있는 파일이나 디렉토리를 hdfs에 업로드 하기

1. hadoop fs -put LICENSE.txt /user/fastcampus/input
2. C:\hadoop-3.3.2>hadoop fs -ls /user/fastcampus/input // 업로드되었는지 확인

```
C:₩hadoop-3.3.2>hadoop fs -mkdir /user/fastcampus/input
mkdir: `hdfs://localhost:9000/user/fastcampus': No such file or directory

C:₩hadoop-3.3.2>hadoop fs -ls
ls: `.': No such file or directory

C:₩hadoop-3.3.2>hadoop fs -mkdir /user

C:₩hadoop-3.3.2>hadoop fs -mkdir /user/fastcampus

C:₩hadoop-3.3.2>hadoop fs -mkdir /user/fastcampus/input

C:₩hadoop-3.3.2>hadoop fs -ls /user/fastcampus
Found 1 items
drwxr-xr-x   - Minjin supergroup          0 2022-10-03 17:55 /user/fastcampus/input

C:₩hadoop-3.3.2>hadoop fs -put LICENSE.txt /user/fastcampus/input

C:₩hadoop-3.3.2>hadoop fs -ls /user/fastcampus/input
Found 1 items
-rw-r--r--   1 Minjin supergroup      15217 2022-10-03 18:02 /user/fastcampus/input/LICENSE.txt
```

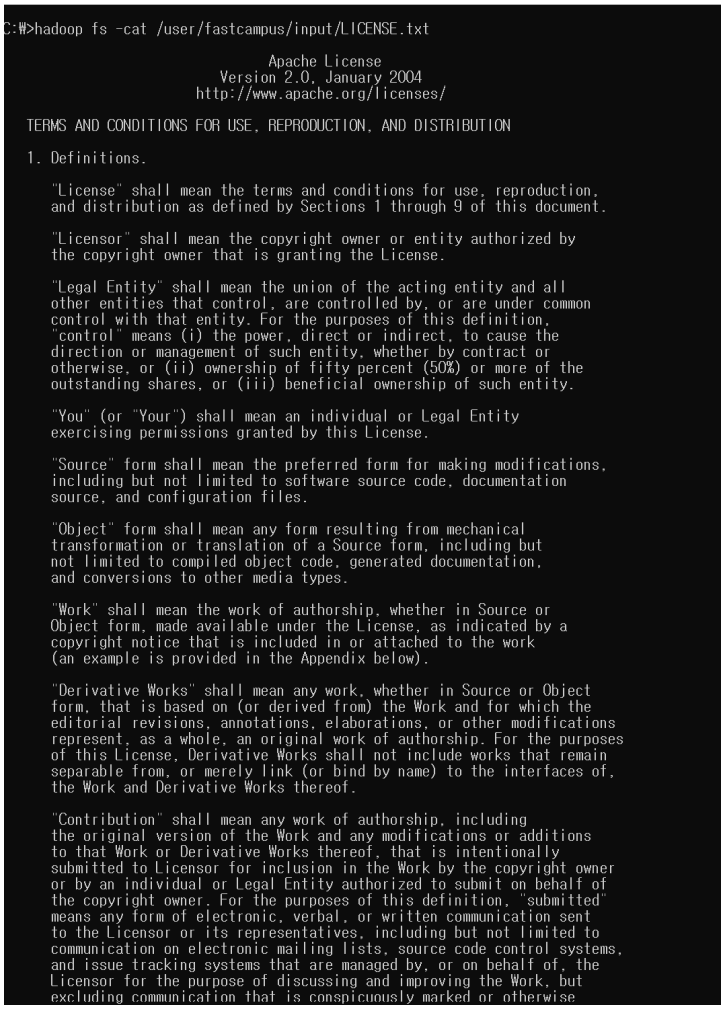
3. hdfs상에 존재하는 데이터를 로컬파일시스템으로 옮겨오기

- hadoop fs -copyToLocal /user/fastcampus/input/LICENSE.txt ./ //./현재 디렉토리에 가져오기

```
C:₩>hadoop fs -copyToLocal /user/fastcampus/input/LICENSE.txt ./

C:₩>ls
 C 드라이브의 볼륨에는 이름이 없습니다.
 볼륨 일련 번호: 767F-BA0B

 C:₩ 디렉터리

2022-10-02  오후 02:36    <DIR>          apache-maven-3.8.6
2022-10-02  오후 05:53    <DIR>          fastcampus
2022-10-03  오후 06:08    <DIR>          hadoop-3.3.2
2022-09-30  오후 03:15       638,660,563 hadoop-3.3.2.tar.gz
2022-10-02  오후 05:22    <DIR>          hdfs-example
2022-10-03  오후 06:21            15,217 LICENSE.txt
2022-09-30  오후 01:47    <DIR>          PerfLogs
2022-09-30  오후 06:07    <DIR>          Program Files
2022-10-03  오후 05:04    <DIR>          Program Files (x86)
2022-10-03  오후 04:40    <DIR>          Temp
2022-09-30  오후 04:03    <DIR>          tmp
2022-10-01  오후 05:31    <DIR>          Users
2022-10-03  오후 04:40    <DIR>          Windows
               2개 파일         638,675,780 바이트
              11개 디렉터리  234,757,455,872 바이트 남음
```

4. hdfs상에 업로드되어있는 파일을 볼 수 있는 역할

- hadoop fs -cat /user/fastcampus/input/LICENSE.txt



5. hdfs상에 있는 파일을 이동시키기

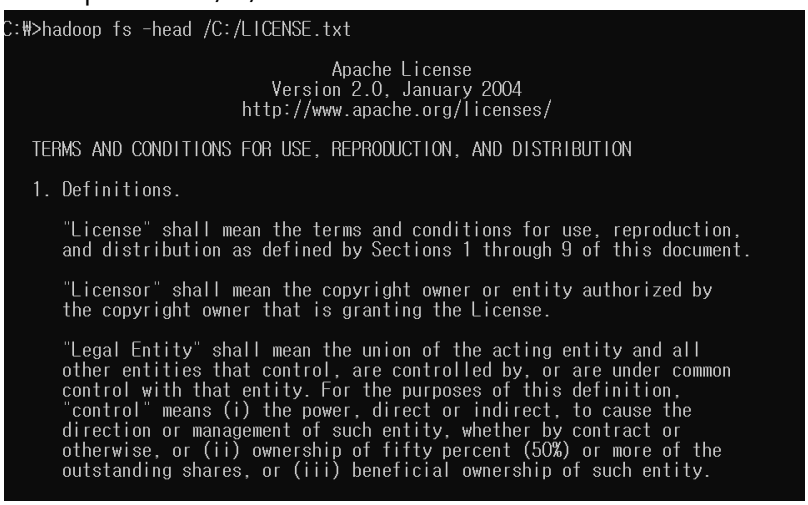
- hdfs fs -mv /user/fastcampus/input/LICENSE.txt /user/fastcampus

6. 파일 내용 뒷부분 보기

- hadoop fs -tail /C:/LICENSE.txt

7. 파일 내용 앞부분 보기

- hadoop fs -head /C:/LICENSE.txt



> 명령어 확인 : hadoop fs -help

- 로컬에 있는 파일이나 디렉토리를 hdfs에 업로드 하는 역할
  : hadoop fs -help put (= put을 어떻게 사용하는지 확인가능) : hadoop fs -copyFromLocal
- hdfs상에 존재하는 데이터를 로컬파일시스템으로 옮겨오는 역할
  : hadoop fs -get
  : hadoop fs -copyToLocal
- hdfs상에 업로드되어있는 파일을 볼 수 있는 역할
  : hadoop fs -cat
- hdfs상에 있는 파일을 이동하는 역할
  : hdfs fs -mv