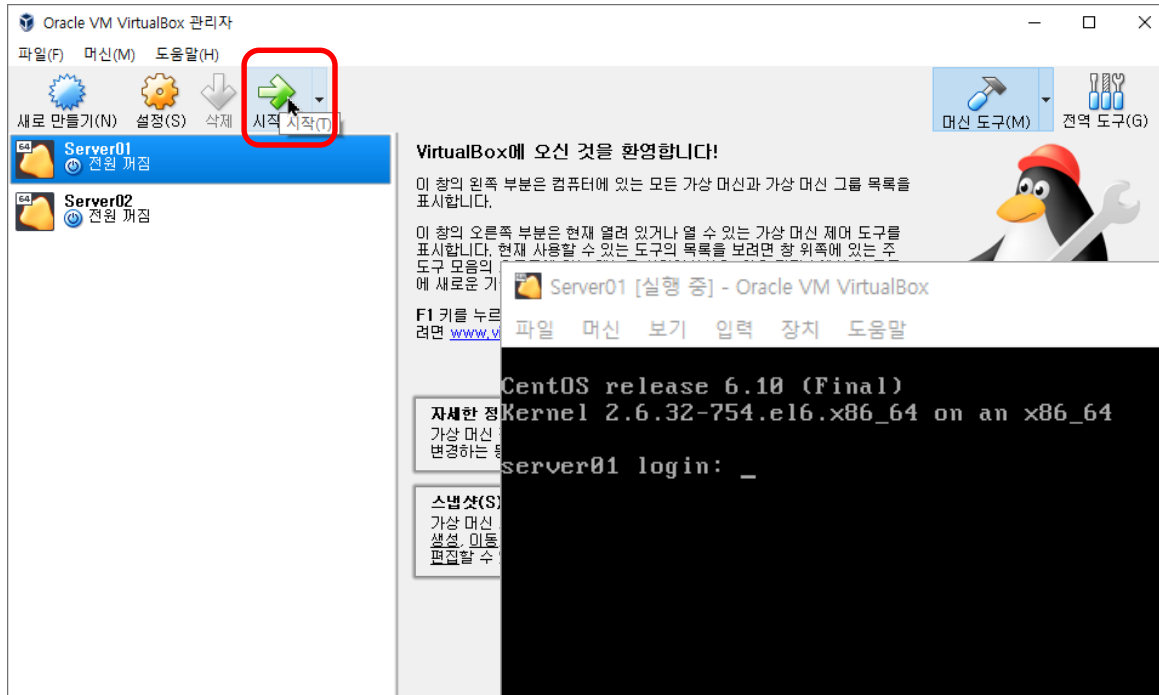
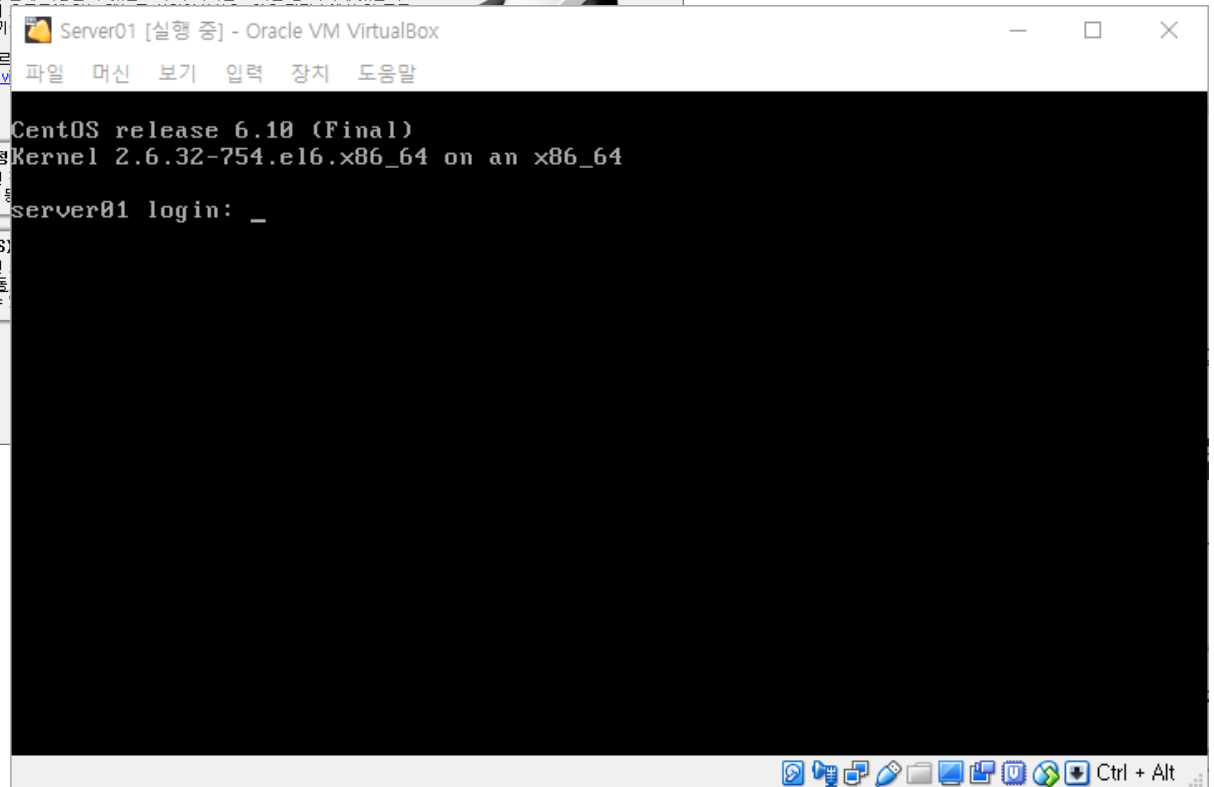


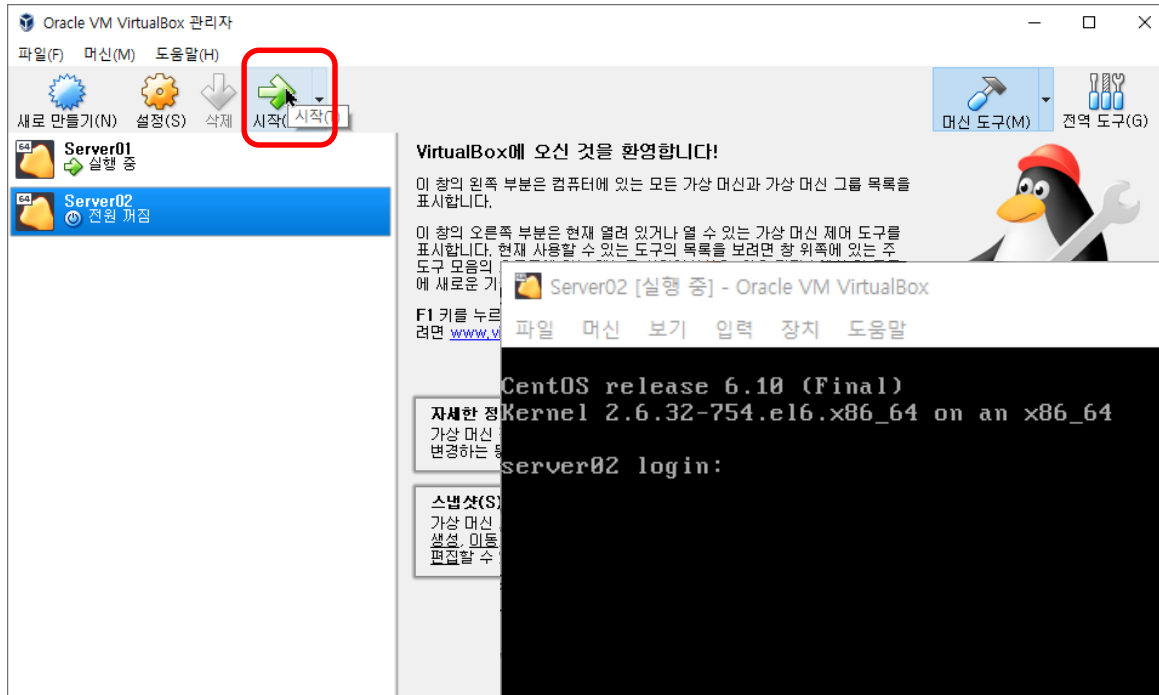
# 파일럿 환경 관리



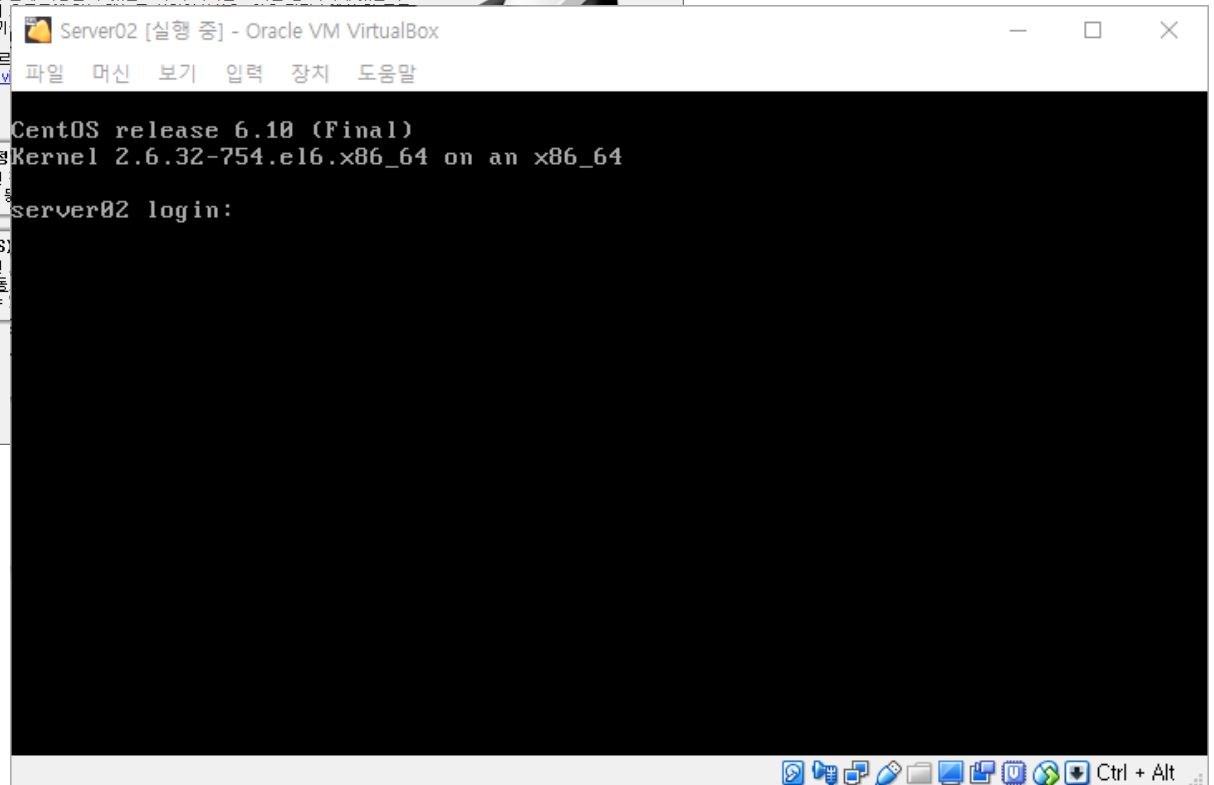
- Server01 시작



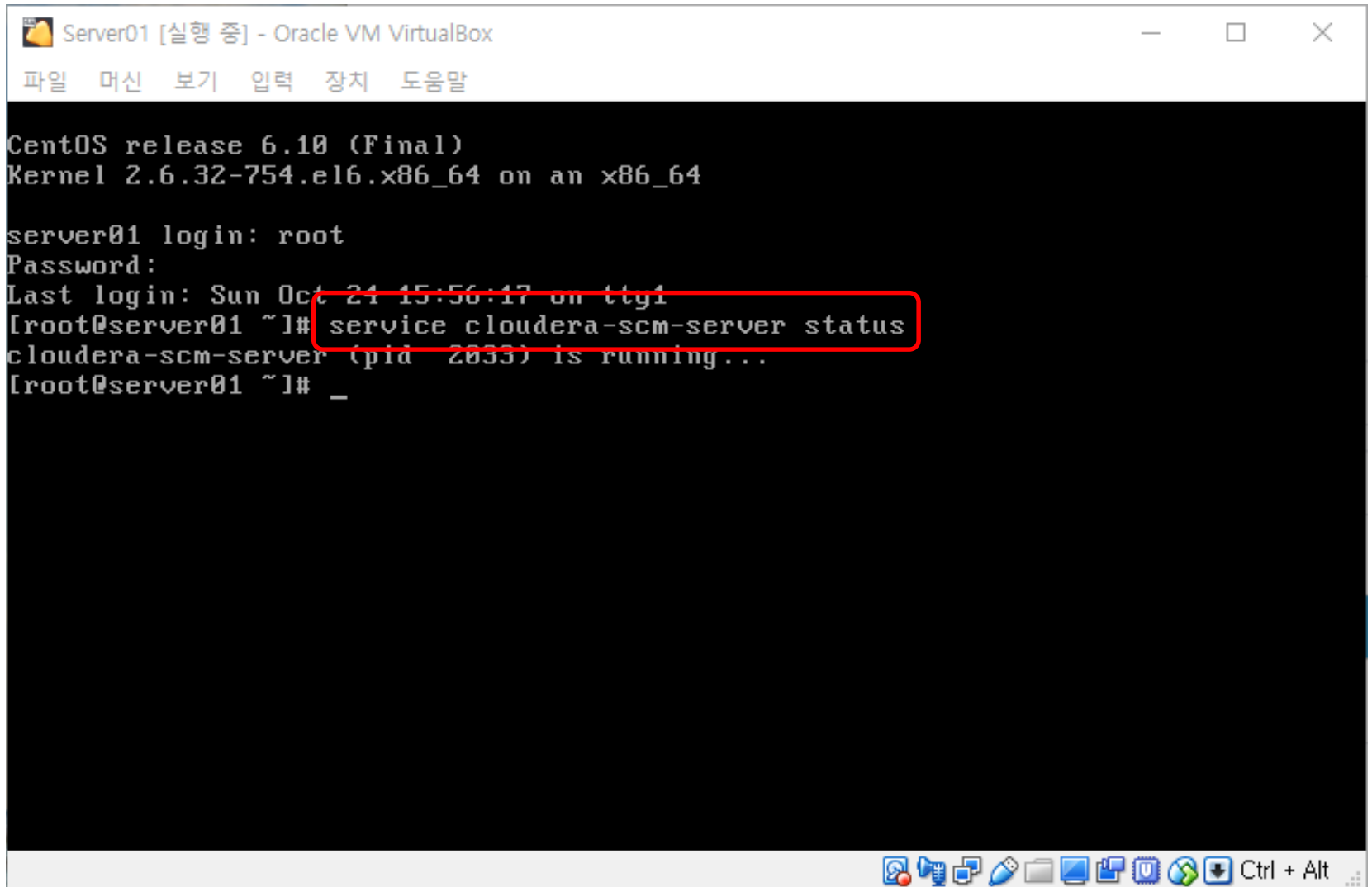
# 파일럿 환경 관리



- Server02 시작



# CM 구동 확인



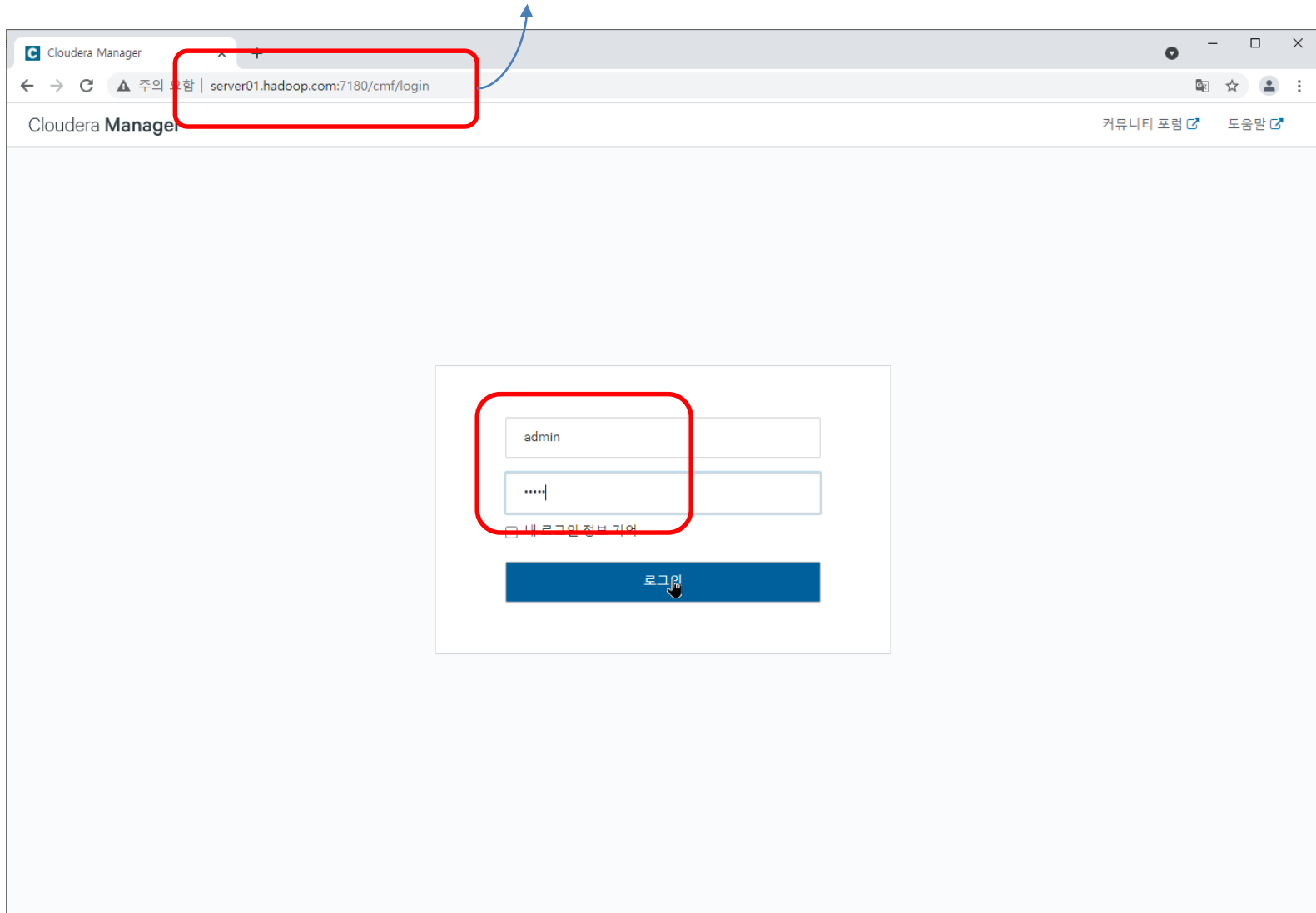
The screenshot shows a terminal window titled "Server01 [실행 중] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output displays the CentOS version (6.10), kernel version (2.6.32-754.el6.x86\_64), and login information for the root user. The command `service cloudera-scm-server status` is entered and highlighted with a red box, showing the output: `cloudera-scm-server (pid 2033) is running...`. The terminal window has a menu bar with options like "파일", "머신", "보기", "입력", "장치", and "도움말". The bottom of the window shows a taskbar with various icons and the text "Ctrl + Alt".

```
CentOS release 6.10 (Final)
Kernel 2.6.32-754.el6.x86_64 on an x86_64

server01 login: root
Password:
Last login: Sun Oct 21 15:56:17 on tty1
[root@server01 ~]# service cloudera-scm-server status
cloudera-scm-server (pid 2033) is running...
[root@server01 ~]# _
```

# CM 관리자 화면 접속

- `http://server01.hadoop.com:7180`



# CM 관리자 **고사양** 시작

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface in a browser window. The address bar displays `server01.hadoop.com:7180/cmf/home`. The page title is "상태 - 홈 - Cloudera Manager". The navigation bar includes links for "클러스터", "호스트", "진단", "감사", "차트", and "관리". A search bar and a user profile icon labeled "admin" are also present.

The main content area shows the "Cluster 1" section. A dropdown menu is open for "Cluster 1", and the "시작" (Start) option is highlighted. The dropdown menu includes the following options:

- 서비스 추가 (Add Services)
- Add Hosts
- 시작** (Start)
- 중지 (Stop)
- 재시작 (Restart)
- 롤링 재시작 (Rolling Restart)
- 클라이언트 구성 배포 (Deploy Client Configuration)
- Kerberos 클라이언트 구성 배포 (Deploy Kerberos Client Configuration)
- 클러스터 업그레이드 (Upgrade Cluster)
- 클러스터 새로고침 (Refresh Cluster)
- 동적 리소스 풀 새로고침 (Refresh Dynamic Resource Pool)
- Inspect Hosts in Cluster
- Kerberos 설정 (Configure Kerberos)
- Delete Kerberos Credentials
- Configure the Cluster for Auto-TLS
- HDFS 데이터 저장 암호화 설정 (Configure HDFS Data Storage Encryption)

The "시작" button is highlighted with a red box. The main content area also shows a "차트" (Charts) section with a red error message: "쿼리를 실행할 수 없습니다. Host Monitor이(가) 실행되고 있지 않습니다." (Cannot execute query. Host Monitor is not running).

The bottom of the browser window shows the URL: `server01.hadoop.com:7180/cmf/clusters/1/do?command=Start`.

# CM 관리자 **고사양** 시작

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface. A modal dialog box is centered on the screen, asking for confirmation to start Cluster 1. The dialog has a title bar with a close button (X). The main text asks: "Cluster 1 클러스터에 시작명령을 실행하시겠습니까?" (Do you want to run the start command on Cluster 1?). At the bottom of the dialog are two buttons: "취소" (Cancel) and "시작" (Start). A mouse cursor is pointing at the "시작" button. The background interface shows the Cloudera Manager navigation bar with tabs like "홈" (Home), "상태" (Status), "모든 상태 문제" (All Status Problems), "구성" (Configuration), "모든 최근 변경" (All Recent Changes), "검색" (Search), "지원" (Support), and "admin". Below the navigation bar, there's a section for "Cluster 1" showing its components: CDH 6.3.2 (Parcel), 2개의 노드 (2 nodes), HDFS, YARN (MR2 I...), and ZooKeeper. There are also sections for "Cloudera Management Service" and "Cluster 1 클러스터에 시작명령을 실행하시겠습니까?". The main content area shows a grid of monitoring cards for "클러스터 CPU", "클러스터 디스크 IO", and "클러스터 네트워크 IO", each displaying "쿼리 오류" (Query Error).

Cloudera Manager

상태 - 홈 - Cloudera Manager

주의 요함 | server01.hadoop.com:7180/cm/

Cluster 1 클러스터에 시작명령을 실행하시겠습니까?

취소 시작

# CM 관리자 **고사양** 시작

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface. A modal window titled '시작' (Start) is displayed, indicating that all services have been successfully started for Cluster 1. The modal includes a status bar showing '완료됨' (Completed) and a timeline of three steps: ZooKeeper, HDFS, and YARN. A '완료' (Done) button is visible at the bottom right of the modal.

상태: **완료됨**    컨텍스트: [Cluster 1](#)    Oct 24, 11:15:48 PM    4.1m

All services successfully started.

✓ 3/3단계가 완료되었습니다.

☒ Show All Steps    ☐ Show Only Failed Steps    ☐ Show Only Running Steps

> 서비스 ZooKeeper에서 명령 시작 실행	<a href="#">ZooKeeper</a>	Oct 24, 11:15:48 PM	25.24s
> 서비스 HDFS에서 명령 시작 실행	<a href="#">HDFS</a>	Oct 24, 11:16:14 PM	3.1m
> 서비스 YARN (MR2 Included)에서 명령 시작 실행	<a href="#">YARN (MR2 Included)</a>	Oct 24, 11:19:19 PM	33.65s

**완료**

# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper** -> **HDFS** -> **YARN**

Cloudera Manager 클러스터 호스트 진단 감사 차트 관리

홈 상태 모든 상태 문제 구성 **1** 모든 최근 명령 Switch to Table View 추가

내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 비-프로덕션 모드에서 Cloudera Manager를 실행 중입니다. 프로덕션으로 이동하기 전에 지원되는 외부 데이터베이스를 사용하여 전환하십시오. 자세한 세부 정보

Service Monitor 요청에 실패했습니다. 이로 인해 페이지 응답이 느려질 수 있습니다. Service Monitor 상태를 확인하십시오.

Cluster 1 차트 30분 1시간 2시간 6시간 12시간 1일 7d 30d

CDH 6.3.2 (Parcel)

2개의 호스트 2

HDFS 3

YARN (MR2 I...

ZooKeeper 1

Cloudera Management Services

Cloudera Man...

ZooKeeper개 작업

시작

중지

재시작

롤링 재시작

인스턴스

구성

역할 인스턴스 추가

이름 바꾸기

작업을 실행할 수 없습니다. Host Monitor이(가) 실행되고 있지 않습니다.

클러스터 CPU 쿼리 오류

클러스터 디스크 IO 쿼리 오류

클러스터 네트워크 IO 쿼리 오류

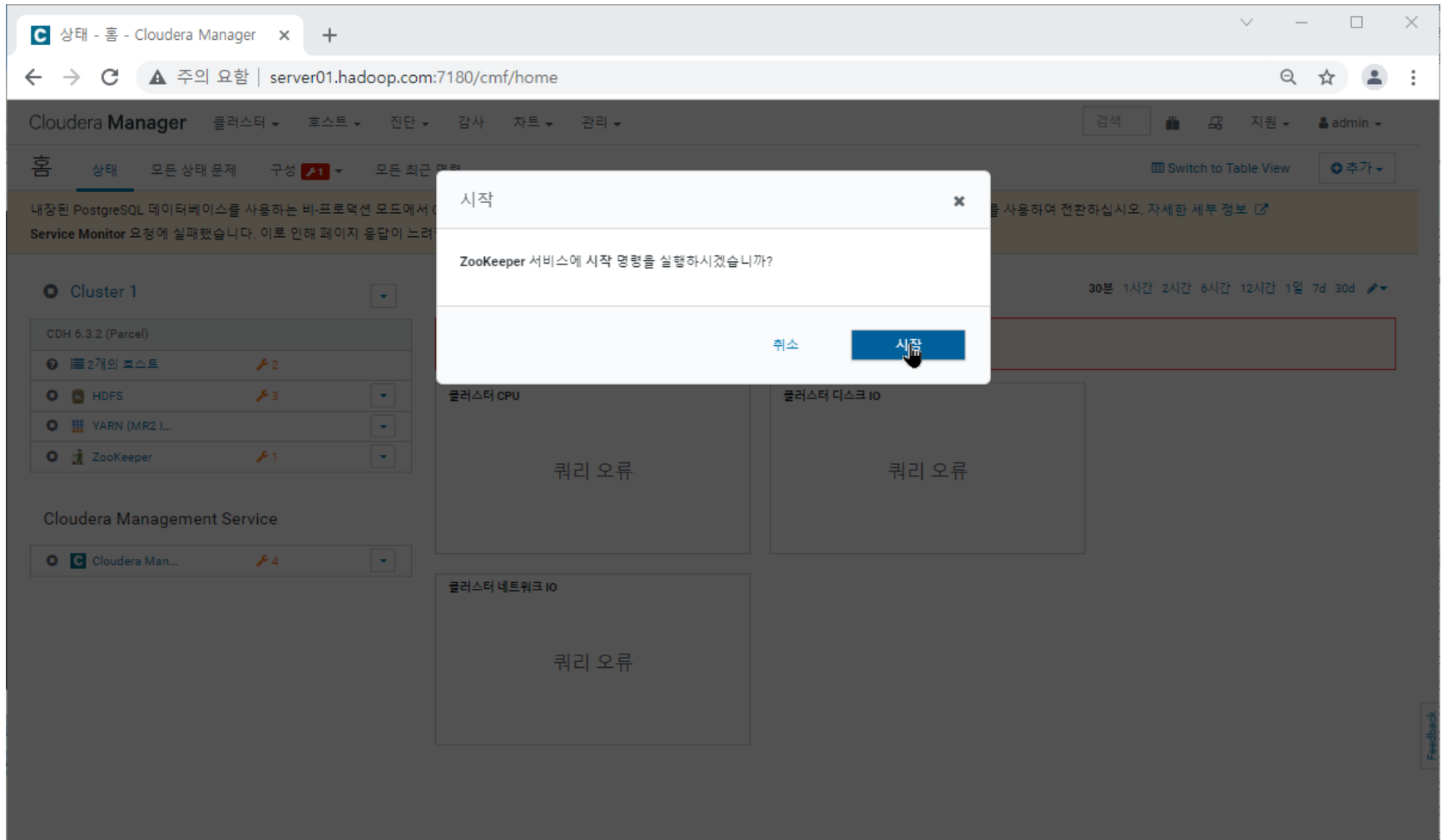
Feedback

server01.hadoop.com:7180/cm/services/5/do?command=ZkStartPreservingDatastore



# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper** -> **HDFS** -> **YARN**



# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper** -> **HDFS** -> **YARN**

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface. A modal dialog box titled '시작' (Start) is open, displaying the progress of a ZooKeeper installation. The status is '완료됨' (Completed) with a green checkmark. The text indicates 'Successfully completed 1 steps.' and '1/1 단계가 완료되었습니다.' (1/1 steps completed). Below this, there are radio buttons for 'Show All Steps' (selected), 'Show Only Failed Steps', and 'Show Only Running Steps'. A table shows the step details: '역할을 시작합니다.' (Start role) for 'Server (server02)' completed on 'Oct 24, 11:42:26 PM' in '24.75s'. A '닫기' (Close) button is at the bottom right of the dialog. A tooltip for the button says 'Close this dialog. The c...'. The background interface shows the Cloudera Manager navigation menu and a '클러스터 네트워크 IO' (Cluster Network IO) section with a '쿼리 오류' (Query Error) message.

Cloudera Manager 클러스터 호스트 진단 감사 차트 관리

상태 - 홈 - Cloudera Manager

server01.hadoop.com:7180/cmf/home

검색

admin

시작

완료됨 컨텍스트 ZooKeeper Oct 24, 11:42:26 PM 24.89s

Successfully completed 1 steps.

1/1 단계가 완료되었습니다.

Show All Steps Show Only Failed Steps Show Only Running Steps

역할을 시작합니다. Server (server02) Oct 24, 11:42:26 PM 24.75s

닫기

Close this dialog. The c

클러스터 네트워크 IO

쿼리 오류

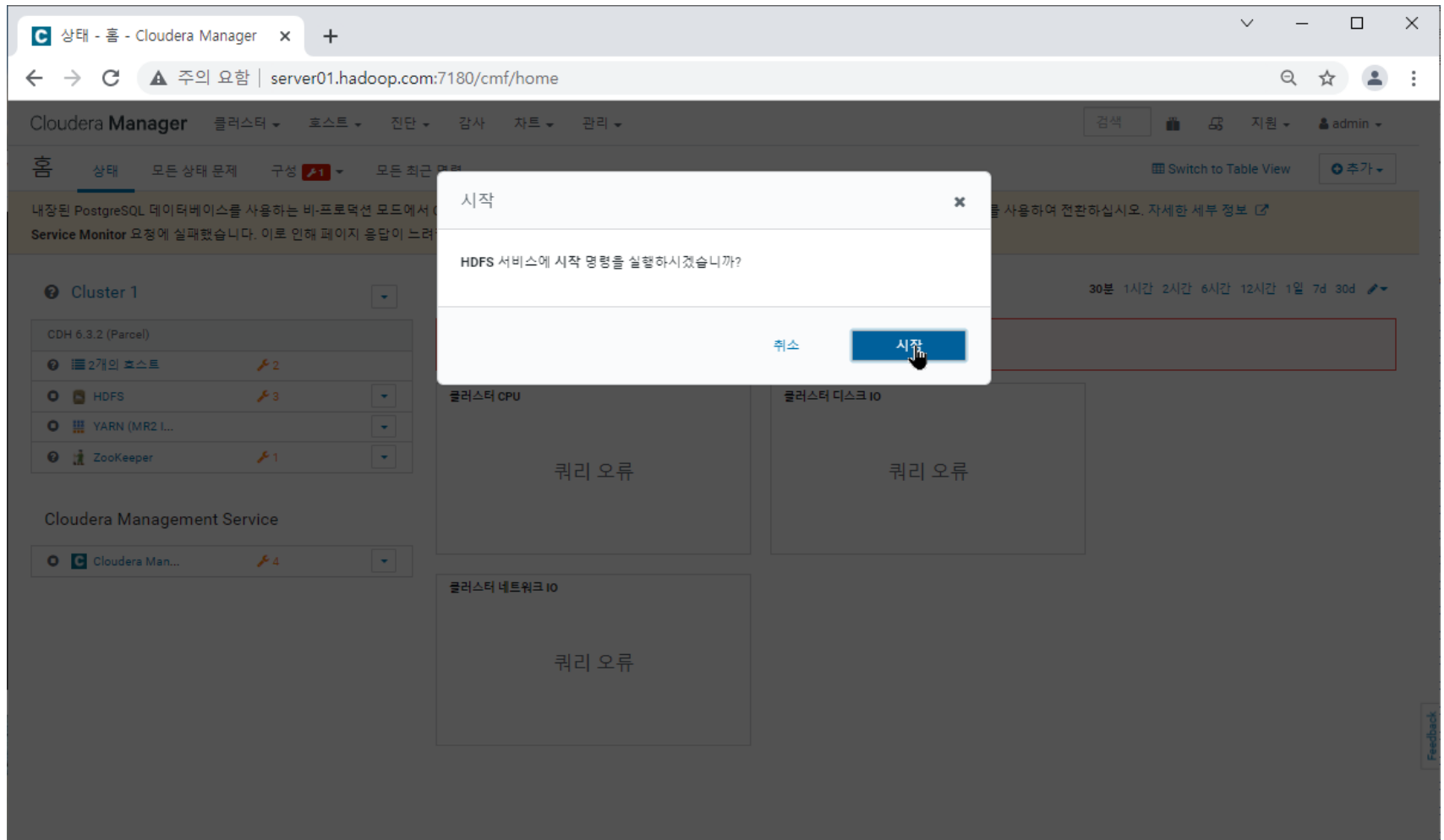
# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper** -> **HDFS** -> **YARN**

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface in a browser window. The address bar indicates the URL is `server01.hadoop.com:7180/cmf/home`. The page title is "Cloudera Manager". The navigation bar includes links for "홈", "상태", "모든 상태 문제", "구성", "모든 최근 명령", and a "Switch to Table View" button. A warning banner at the top states: "내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 비-프로덕션 모드에서 Cloudera Manager를 실행 중입니다. 프로덕션으로 이동하기 전에 지원되는 외부 데이터베이스를 사용하여 전환하십시오. 자세한 세부 정보". Below this, the "Cluster 1" section is visible, showing a list of services: CDH 6.3.2 (Parcel), 2개의 호스트, HDFS (3), YARN (MR2 I...), and ZooKeeper. A context menu is open over the HDFS service, with the "시작" (Start) option highlighted. Other options in the menu include "중지", "재시작", "롤링 재시작", "인스턴스 구성", "역할 인스턴스 추가", "이름 바꾸기", and "삭제". The main content area displays a "차트" (Charts) section with a warning message: "쿼리를 실행할 수 없습니다. Host Monitor이(가) 실행되고 있지 않습니다." Below this are three charts: "클러스터 CPU", "클러스터 디스크 IO", and "클러스터 네트워크 IO", all showing "쿼리 오류" (Query Error). The bottom status bar shows the URL: `server01.hadoop.com:7180/cmf/services/7/do?command=HdfsStartWithFailovers`.

# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper** -> **HDFS** -> **YARN**



# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper** -> **HDFS** -> **YARN**

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface. A modal window titled '시작' (Start) is open, displaying the progress of starting the HDFS service. The status is '완료됨' (Completed) with a green checkmark. The context is 'HDFS' and the timestamp is 'Oct 24, 11:48:10 PM'. The duration is '85.76s'. The message 'Successfully started the HDFS service' is shown. Below this, a green checkmark indicates '2/2단계가 완료되었습니다.' (2/2 steps completed). There are three radio buttons for filtering steps: 'Show All Steps' (selected), 'Show Only Failed Steps', and 'Show Only Running Steps'. A table lists the steps:

Step	Link	Time	Duration
HDFS 서비스 시작	<a href="#">HDFS</a>	Oct 24, 11:48:11 PM	26.78s
Wait for NameNode(s) to begin responding to RPCs		Oct 24, 11:48:37 PM	58.88s

A '닫기' (Close) button is at the bottom right of the modal. The background shows the Cloudera Manager navigation menu and a '쿼리 오류' (Query Error) button.

# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper -> HDFS -> YARN**

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface in a browser window. The address bar indicates the URL is `server01.hadoop.com:7180/cmf/home`. The page title is "Cloudera Manager". The navigation bar includes links for "홈", "상태", "모든 상태 문제", "구성", "모든 최근 명령", and "Switch to Table View". A warning message at the top states: "내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 비-프로덕션 모드에서 Cloudera Manager를 실행 중입니다. 프로덕션으로 이동하기 전에 지원되는 외부 데이터베이스를 사용하여 전환하십시오. 자세한 세부 정보". Below this, a message says: "Service Monitor 요정에 실패했습니다. 이로 인해 페이지 응답이 느려질 수 있습니다. Service Monitor 상태를 확인하십시오."

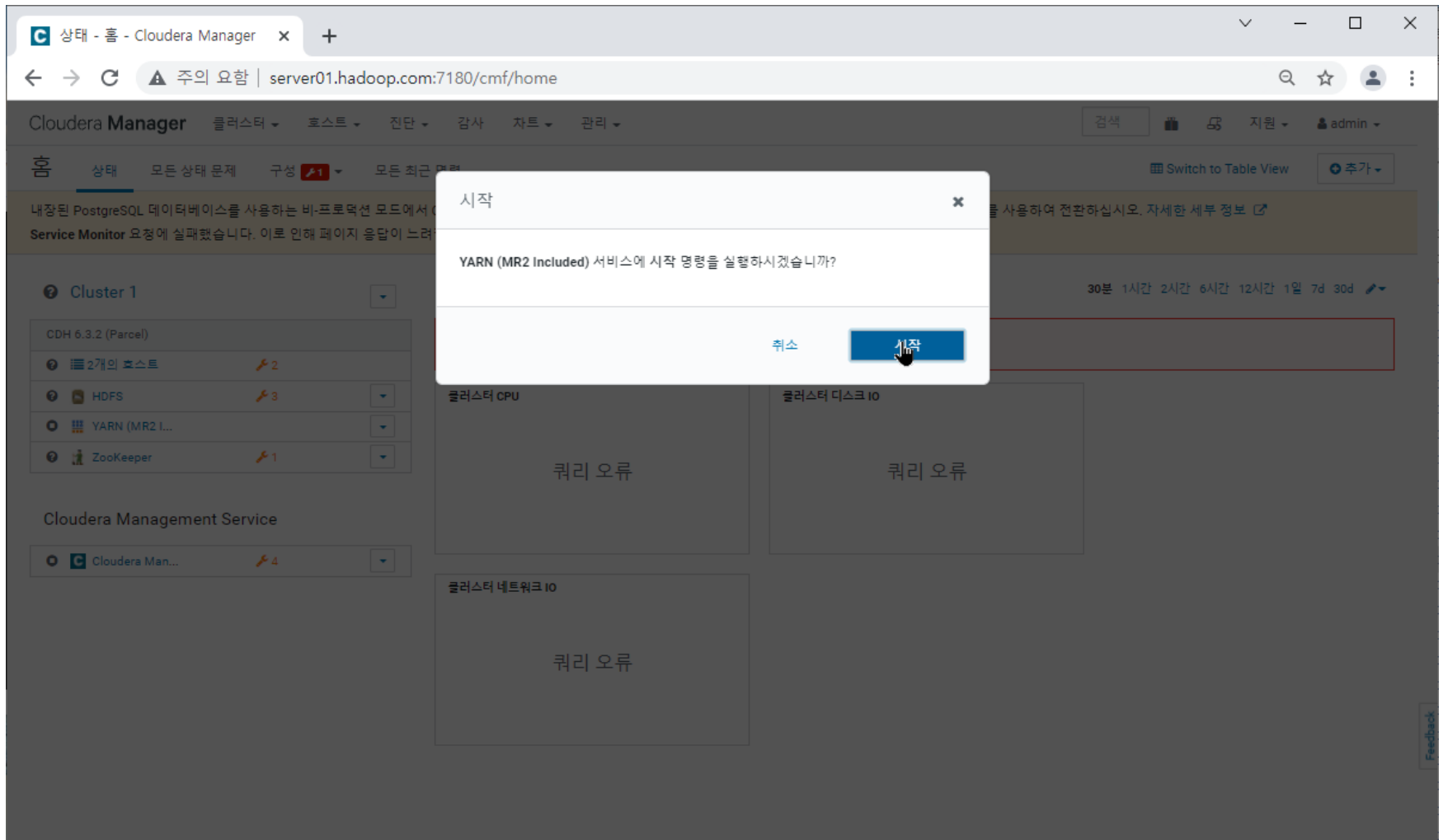
The main content area shows "Cluster 1" with a dropdown menu. The left sidebar lists services: "CDH 6.3.2 (Parcel)", "2개의 호스트", "HDFS", "YARN (MR2 Included)", and "ZooKeeper". The "YARN (MR2 Included)" service is selected, and a context menu is open with the "시작" (Start) button highlighted. Other options in the menu include "중지", "재시작", "롤링 재시작", "언스탑스", "구성", "애플리케이션", "역할 인스턴스 추가", and "이름 바꾸기".

The right sidebar shows a "차트" (Charts) section with a warning message: "쿼리를 실행할 수 없습니다. Host Monitor이(가) 실행되고 있지 않습니다." Below this are three charts: "클러스터 CPU", "클러스터 디스크 IO", and "클러스터 네트워크 IO", all showing "쿼리 오류" (Query Error).

The bottom of the page shows the URL: `server01.hadoop.com:7180/cmf/services/8/do?command=Start`.

# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper** -> **HDFS** -> **YARN**



# CM 관리자 **저사양** 시작

- 저사양 파일럿 환경에서는 실행 순서 중요 :
  - ZooKeeper** -> **HDFS** -> **YARN**

Cloudera Manager 클러스터 호스트 진단 감사 차트 관리

상태 - 홈 - Cloudera Manager

server01.hadoop.com:7180/cm/ home

검색 지원 admin

시작

상태 **완료됨** 컨텍스트 [YARN \(MR2 Included\)](#) Oct 24, 11:53:23 PM 37.82s

Successfully started service.

**1/1 단계가 완료되었습니다.**

☒ Show All Steps ☐ Show Only Failed Steps ☐ Show Only Running Steps

[>](#) 서비스의 3 역할 시작 Oct 24, 11:53:23 PM 37.81s

닫기

Close this dialog. The c

클러스터 네트워크 10

쿼리 오류



# 파일럿 환경 종료

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface in a browser window. The address bar displays 'server01.hadoop.com:7180/cmf/home'. The page title is 'Cloudera Manager'. The main navigation bar includes links for '홈' (Home), '상태' (Status), '모든 상태 문제' (All Status Problems), '구성' (Configuration), '모든 최근 명령' (All Recent Commands), and a 'Switch to Table View' button. A yellow banner at the top contains a warning about PostgreSQL and Service Monitor. The left sidebar shows 'Cluster 1' with a dropdown menu open, highlighting the '중지' (Stop) option. The main content area shows a '차트' (Charts) section with a red error message: '쿼리를 실행할 수 없습니다. Host Monitor이(가) 실행되고 있지 않습니다.' (Cannot execute query. Host Monitor is not running). Below this are three boxes for '클러스터 CPU', '클러스터 디스크 IO', and '클러스터 네트워크 IO', all showing '쿼리 오류' (Query Error). The bottom status bar shows the URL 'server01.hadoop.com:7180/cmf/clusters/1/do?command=Stop'.

상태 - 홈 - Cloudera Manager

← → ↺ 주의 요함 | server01.hadoop.com:7180/cmf/home

Cloudera Manager 클러스터 호스트 진단 감사 차트 관리

홈 상태 모든 상태 문제 구성 10 모든 최근 명령 Switch to Table View 추가

내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 비-프로덕션 모드에서 Cloudera Manager를 실행 중입니다. 프로덕션으로 이동하기 전에 지원되는 외부 데이터베이스를 사용하여 전환하십시오. 자세한 세부 정보

Service Monitor 요청에 실패했습니다. 이로 인해 페이지 응답이 느려질 수 있습니다. Service Monitor 상태를 확인하십시오.

Cluster 1

CDH 6.3.2 (Parcel)

2개의 호스트

HDFS

YARN (MR)

ZooKeeper

서비스 추가

Add Hosts

시작

중지

재시작

롤링 재시작

클라이언트 구성 배포

Kerberos 클라이언트 구성 배포

클러스터 업그레이드

클러스터 새로고침

동적 리소스 풀 새로고침

Inspect Hosts in Cluster

Kerberos 설정

Delete Kerberos Credentials

Configure the Cluster for Auto-TLS

HDFS 데이터 저장 암호화 설정

차트

30분 1시간 2시간 6시간 12시간 1일 7d 30d

쿼리를 실행할 수 없습니다. Host Monitor이(가) 실행되고 있지 않습니다.

클러스터 CPU

쿼리 오류

클러스터 디스크 IO

쿼리 오류

클러스터 네트워크 IO

쿼리 오류

Feedback

server01.hadoop.com:7180/cmf/clusters/1/do?command=Stop

# 파일럿 환경 종료

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface in a browser window. The address bar displays 'server01.hadoop.com:7180/cmf/home'. The main navigation bar includes 'Cloudera Manager', '클러스터', '호스트', '진단', '감사', '차트', and '관리'. A search bar and user profile 'admin' are on the right. The left sidebar shows 'Cluster 1' selected, with details for CDH 6.3.2 (Parcel), 2 hosts, HDFS, YARN (MR2 L...), and ZooKeeper. The main content area displays 'Cluster 1 클러스터에 중지명령을 실행하시겠습니까?' (Do you want to execute the stop command on Cluster 1?). Below this, there are three panels: '클러스터 CPU', '클러스터 디스크 IO', and '클러스터 네트워크 IO', each showing '쿼리 오류' (Query Error). A modal dialog is open in the center, asking for confirmation to stop Cluster 1, with '취소' (Cancel) and '중지' (Stop) buttons. The '중지' button is highlighted with a mouse cursor. The bottom right corner has a 'Feedback' link.

상태 - 홈 - Cloudera Manager x +

← → ↺ 주의 요함 | server01.hadoop.com:7180/cmf/home

Cloudera Manager 클러스터 호스트 진단 감사 차트 관리

홈 상태 모든 상태 문제 구성 10 모든 최근 연결 Switch to Table View 추가

내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 비-프로덕션 모드에서 Service Monitor 요청에 실패했습니다. 이로 인해 페이지 응답이 느려집니다. 자세한 정보를 보려면 [이 링크](#)를 사용하여 전환하십시오. 자세한 세부 정보 [이 링크](#)

Cluster 1

CDH 6.3.2 (Parcel)

2개의 호스트 2

HDFS 3

YARN (MR2 L...)

ZooKeeper 1

Cloudera Management Service

Cloudera Man... 4

Cluster 1 클러스터에 중지명령을 실행하시겠습니까?

취소 중지

클러스터 CPU 쿼리 오류

클러스터 디스크 IO 쿼리 오류

클러스터 네트워크 IO 쿼리 오류

30분 1시간 2시간 6시간 12시간 1일 7d 30d

Feedback

# 파일럿 환경 종료

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface. A modal window titled "중지" (Stop) is displayed, indicating that all services have been successfully stopped. The notification includes the state "완료됨" (Completed), the cluster name "Cluster 1", the time "Oct 24, 10:52:02 PM", and the duration "21.78s". Below the notification, there are three radio buttons for filtering the steps: "Show All Steps" (selected), "Show Only Failed Steps", and "Show Only Running Steps". A table lists the three services that were stopped: YARN (MR2 Included), HDFS, and ZooKeeper, each with a status icon, a link to the service, the stop time, and the duration.

서비스	상태	링크	시간	지속 시간
서비스 YARN (MR2 Included)에서 명령 중지 실행	완료	<a href="#">YARN (MR2 Included)</a>	Oct 24, 10:52:02 PM	5.07s
서비스 HDFS에서 명령 중지 실행	완료	<a href="#">HDFS</a>	Oct 24, 10:52:07 PM	5.96s
서비스 ZooKeeper에서 명령 중지 실행	완료	<a href="#">ZooKeeper</a>	Oct 24, 10:52:13 PM	10.56s

완료됨 컨텍스트 Cluster 1 Oct 24, 10:52:02 PM 21.78s

All services successfully stopped.

3/3단계가 완료되었습니다.

☒ Show All Steps ☐ Show Only Failed Steps ☐ Show Only Running Steps

완료

# 파일럿 환경 종료

The screenshot shows the Cloudera Manager web interface. The browser address bar displays `server01.hadoop.com:7180/cmf/home`. The page title is "Cloudera Manager". The main content area shows the "Cluster 1" overview. A red error message is displayed in the center of the cluster overview section, stating: "쿼리를 실행할 수 없습니다. Host Monitor이(가) 실행되고 있지 않습니다." (Cannot execute query. Host Monitor is not running). The sidebar on the left shows the "Cluster 1" overview, including the "CDH 6.3.2 (Parcel)" section and the "Cloudera Management Service" section. The top navigation bar includes links for "홈", "상태", "모든 상태 문제", "구성", and "모든 최근 명령". The user profile dropdown menu is open, showing options for "My Profile", "암호 변경", and "로그아웃".

Cloudera Manager 클러스터 호스트 진단 감사 차트 관리

홈 상태 모든 상태 문제 구성 10 모든 최근 명령 Switch to Tab My Profile 암호 변경 로그아웃

내장된 PostgreSQL 데이터베이스를 사용하는 비-프로덕션 모드에서 Cloudera Manager를 실행 중입니다. 프로덕션으로 이동하기 전에 지원되는 외부 데이터베이스를 사용하여 전환하십시오. 자세한 세부 정보는 [Service Monitor](#) 요청에 실패했습니다. 이로 인해 페이지 응답이 느려질 수 있습니다. [Service Monitor](#) 상태를 확인하십시오.

Cluster 1 차트 30분 1시간 2시간 6시간 12시간 1일 7d 30d

CDH 6.3.2 (Parcel)

- 2개의 호스트 2
- HDFS 3
- YARN (MR2 I...)
- ZooKeeper 1

Cloudera Management Service

- Cloudera Man... 4

쿼리를 실행할 수 없습니다. Host Monitor이(가) 실행되고 있지 않습니다.

클러스터 CPU 쿼리 오류

클러스터 디스크 IO 쿼리 오류

클러스터 네트워크 IO 쿼리 오류

server01.hadoop.com:7180/cmf/logout

# 파일럿 환경 종료

Cloudera Manager

server01.hadoop.com:7180/cm/

로그인

Cloudera Manager

커뮤니티 포럼 도움말

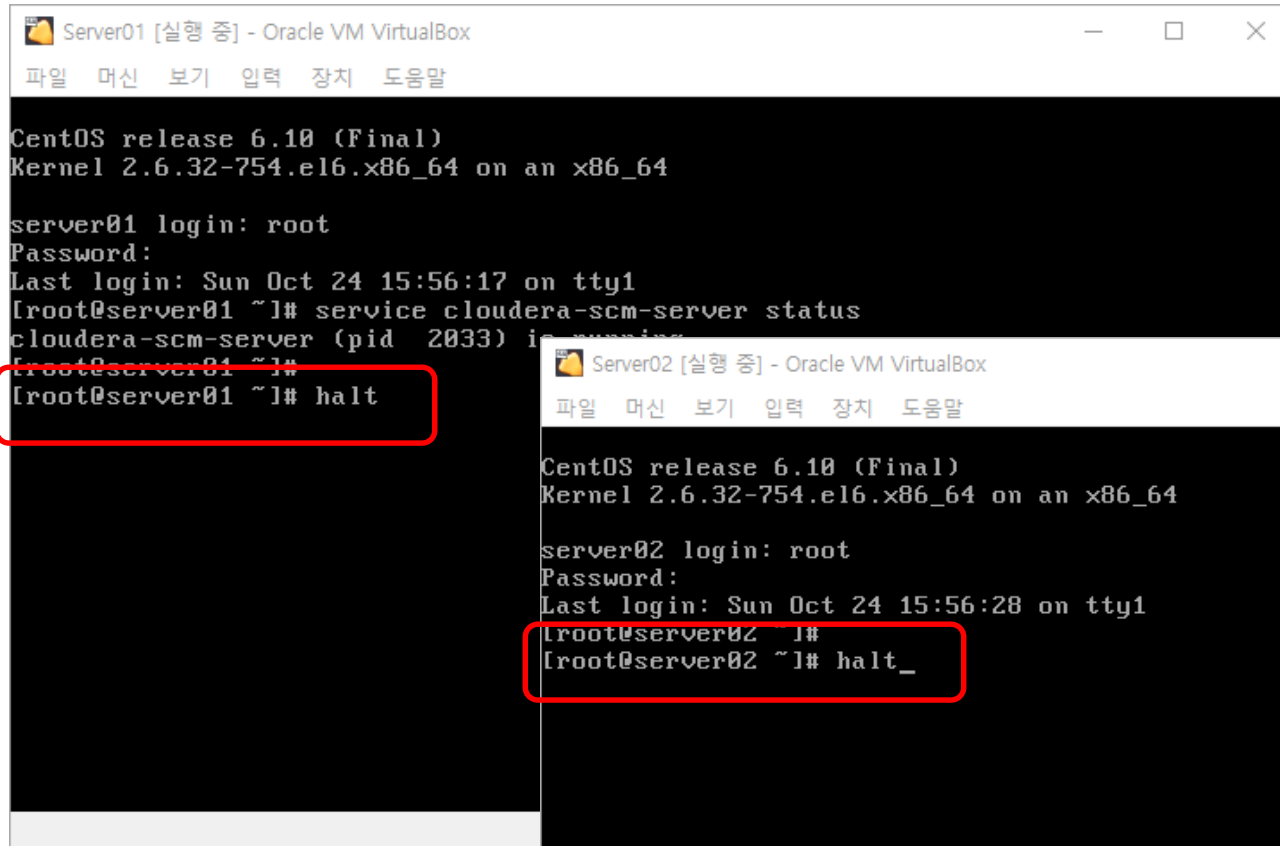
사용자 이름

암호

☐ 내 로그인 정보 기억

로그인

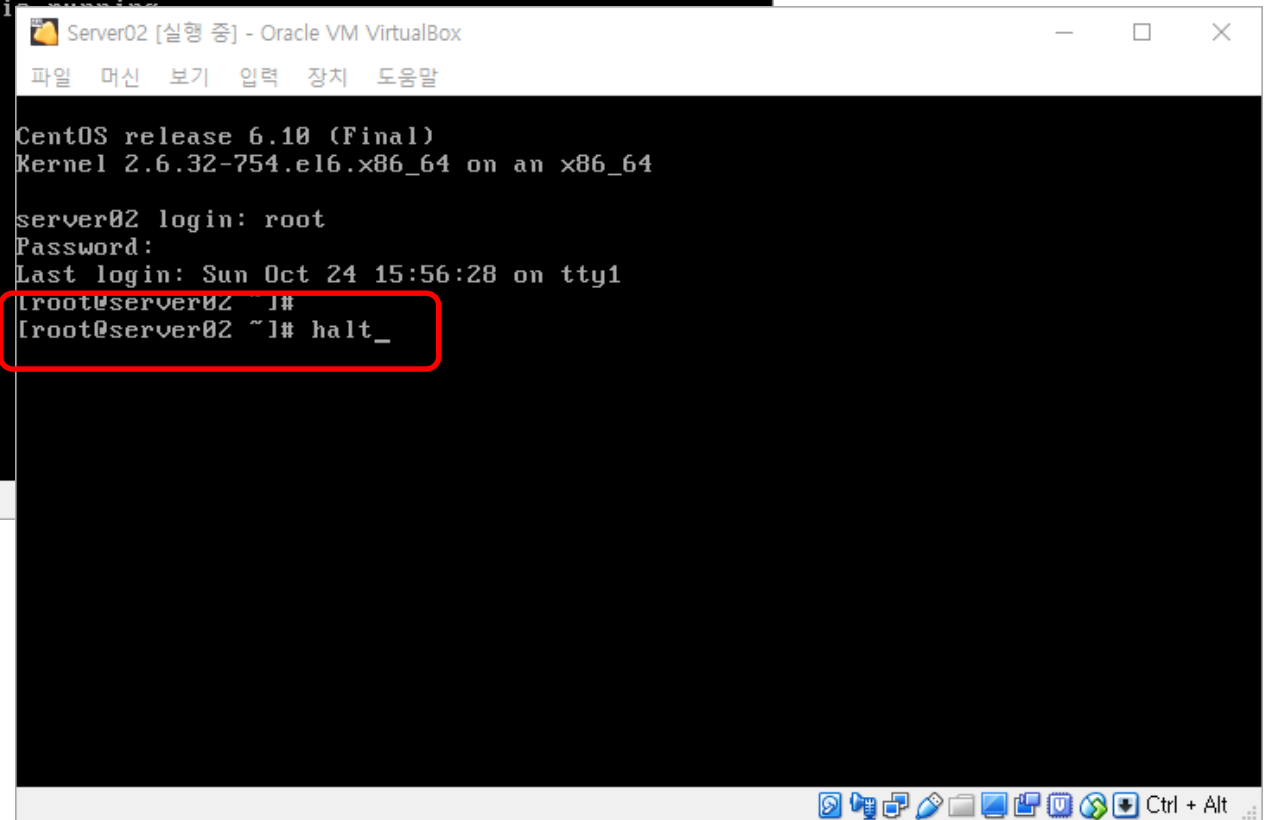
# 파일럿 환경 종료



```
Server01 [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말

CentOS release 6.10 (Final)
Kernel 2.6.32-754.el6.x86_64 on an x86_64

server01 login: root
Password:
Last login: Sun Oct 24 15:56:17 on tty1
[root@server01 ~]# service cloudera-scm-server status
cloudera-scm-server (pid 2033) is running
[root@server01 ~]#
[root@server01 ~]# halt
```

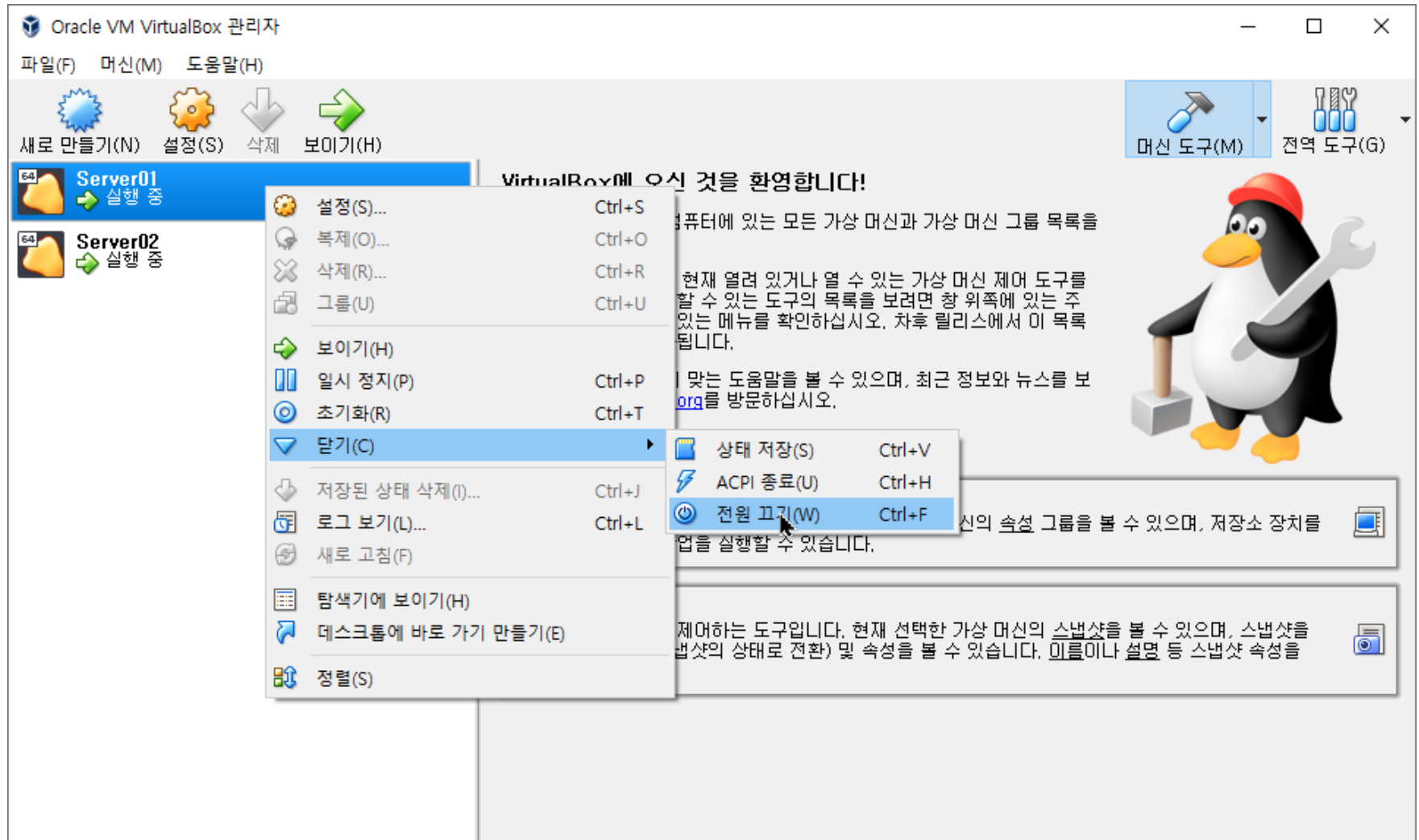


```
Server02 [실행 중] - Oracle VM VirtualBox
파일  머신  보기  입력  장치  도움말

CentOS release 6.10 (Final)
Kernel 2.6.32-754.el6.x86_64 on an x86_64

server02 login: root
Password:
Last login: Sun Oct 24 15:56:28 on tty1
[root@server02 ~]#
[root@server02 ~]# halt_
```

# 파일럿 환경 종료



# 파일럿 환경 종료

