

빅데이터 플랫폼 요구사항 분석

김은표

목록

요구사항 명세서

플랫폼 구성

빅데이터 플랫폼 요구사항 분석

요구 사항 분류		성능
요구 사항 고유 번호		PER-001
요구 사항 명칭		차량의 다양한 장치로부터 발생하는 로그파일을 수집해서 기능별 상태를 점검
요구 사항 상세 설명	정의	차량의 다양한 장치로부터 발생하는 로그파일을 수집해서 기능별 상태를 점검
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 모든 차량의 장치에 발생하는 로그파일을 수집해서 기능별 상태를 점검하여 다음 시간 내 결과를 보여 줘야 함. - 속도계: 2초 이내 - 냉/난방계: 5초 이내 - 연료계: 1분 이내 - 배관계: 2분 이내 - 엔진계: 운행 5분 이내, 주 운행 1시간 이내, 월 운행 10시간 이내 - 운행정보: 실시간 - 차량위치: 정차 후 5분 이내 <input type="checkbox"/> 매월 차량의 로그파일을 수집하여 차량의 기능별 진단결과
관련 요구 사항 정보		

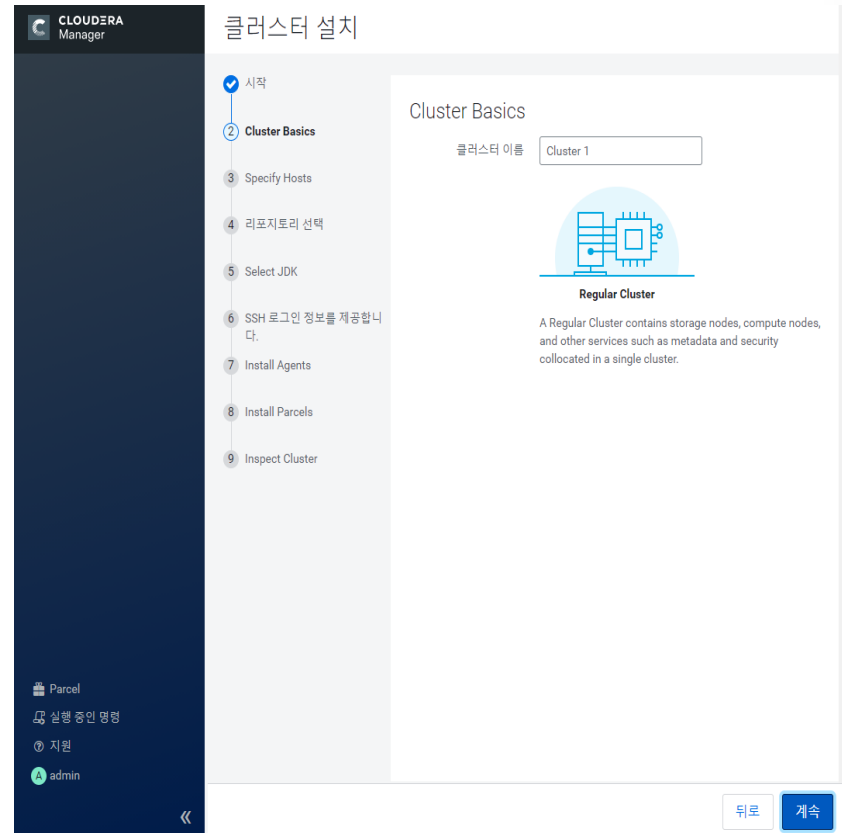
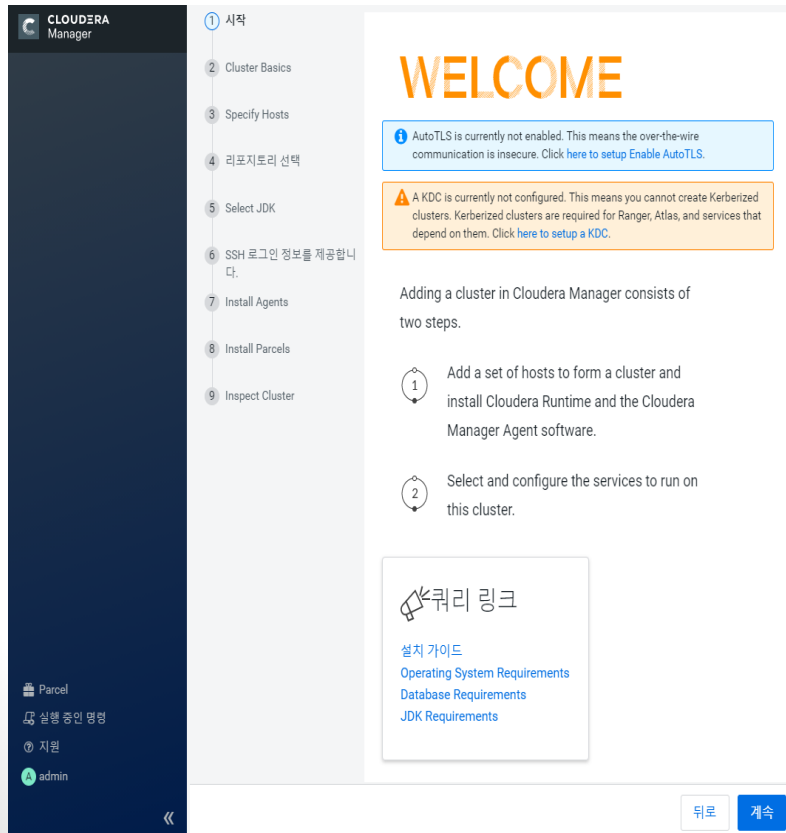
출처: 자동차연구소(2020), 차량 소프트웨어 사업 요구 사항 분석·적용 가이드.

빅데이터 플랫폼 요구사항 분석

요구 사항 분류		성능
요구 사항 고유 번호		CER-001
요구 사항 명칭		운전자의 운행 정보가 담긴 로그를 실시간으로 수집해서 주행 패턴을 분석한다.
요구 사항 상세 설명	정의	운전자의 운행 정보가 담긴 로그를 실시간으로 수집해서 주행 패턴을 분석
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none">□운전자의 운행정보(평균속도, 평균주행거리, 총 운행거리)를 실시간 수집□전월 대비 운행정보 비교□소모품 관리정보 및 교환시기 전달□차량위치 전달
관련 요구 사항 정보		PER-001, PER-002, PER-003, PER-004, roqkfanstj

빅데이터 플랫폼 구성

- [http:// 192.168.56.201:7180](http://192.168.56.201:7180) 접속
- 계정 : admin / 암호 : admin 입력 후 로그인 후 계속 클릭
- 클러스터 이름 : Cluster 1 계속 클릭



빅데이터 플랫폼 구성

- host 이름 입력 (cm201, cm202, cm203) 후 검색 클릭
- 위와 같이 화면 출력 확인 후 계속 클릭

CLOUDERA
Manager

클러스터 설치

시작

Cluster Basics

Specify Hosts

리포지토리 선택

Select JDK

SSH 로그인 정보를 제공합니
다.

Install Agents

Install Parcels

Inspect Cluster

Parcel

실행 중인 명령

지원

admin

Specify Hosts

호스트는 식별할 수 있도록 동일한 호스트 이름(FQDN)으로 지정해야 합니다. Cloudera
는 Cloudera Manager Server의 호스트를 포함할 것을 권장합니다. 이 경우 해당 호스트
에 대한 상태 모니터링을 사용할 수 있습니다.

호스트 이름

cm201
cm202
cm203

힌트: 패딩 ☐을 사용하여 호스트 이름 및 IP 주소를
검색하십시오.

SSH 포트: 22

검색

3개의 호스트가 검색되었고, 3개에서 SSH를 실행 중입니다.
첫 번째 확인란을 클릭하고 Shift 키를 누른 채로 마지막 확인란을 클릭하여 범위를 선택합니다.

<input checked="" type="checkbox"/>	확장된 클릭 ↑	호스트 이름(FQDN)	IP 주소	현재 관리됨	결과
<input checked="" type="checkbox"/>		cm201	192.168.56.201	아니요	호스트가 검색 되었 습니 다.
<input checked="" type="checkbox"/>		cm202	192.168.56.202	아니요	호스트가 검색 되었 습니 다.
<input checked="" type="checkbox"/>		cm203	192.168.56.203	아니요	호스트가 검색 되었 습니 다.

뒤로

계속

CLOUDERA
Manager

클러스터 설치

시작

Cluster Basics

Specify Hosts

리포지토리 선택

Select JDK

SSH 로그인 정보를 제공합니
다.

Install Agents

Install Parcels

Inspect Cluster

Parcel

실행 중인 명령

지원

admin

리포지토리 선택

Cloudera Manager Agent

Cloudera Manager Agent 7.1.3 (#4999720) needs to be installed on all new hosts.

Repository Location ☒ Public Cloudera Repository

Ensure the above version is listed in
<https://archive.cloudera.com/cm7> and that you have access
to that repository. Requires direct Internet access on all
hosts.

☐ 사용자 지정 리포지토리

CDH and other software

Parcel은 서비스 바이너리의 배포 및 업그레이드를 자동화하여 클러스터의 소프트웨어
를 쉽게 관리할 수 있도록 Cloudera Manager를 설정하기 때문에 Cloudera에서는 파티
지 위에 설치 시 Parcel 사용을 권장합니다. Parcel을 사용하지 않는 경우에는 소프트웨
어 업데이트가 제공될 때 클러스터의 모든 호스트에서 패키지를 수동으로 업그레이드
해야 하며 Cloudera Manager의 롤링 업그레이드 기능을 사용할 수 없습니다.

방식 선택 ☐ 패키지 사용 ☒ Parcel 사용 (권장됨)

Parcel Repositories & Network Settings Parcel 설정

버전 Versions that are too new for this version of Cloudera
Manager (7.1.3) will not be shown.

☒ Cloudera Runtime 7.1.4-1.cdh7.1.4.p0.6300266

추가 Parcel

☐ ACCUMULO 1.9.2-1.ACCUMULO6.1.0.p0.908695

☐ ACCUMULO 1.7.2-5.5.0.ACCUMULO5.5.0.p0.8

☒ 없음

☐ KAFKA 4.1.0-1.4.1.0.p0.4

☒ 없음

뒤로

계속

빅데이터 플랫폼 구성

- Install a Cloudera-provided version of OpenJDK 선택 후 계속 클릭
- 암호 입력, '암호 확인' : 1234 후 계속 클릭

클러스터 설치

시작

Cluster Basics

Specify Hosts

리포지토리 선택

5 Select JDK

6 SSH 로그인 정보를 제공합니

7 Install Agents

8 Install Parcels

9 Inspect Cluster

Parcel

실행 중인 명령

지원

admin

뒤로 계속

Select JDK

Selected Version	Cloudera Runtime 7.1
Supported JDK Version	OpenJDK 8, 11 or Oracle JDK 8, 11

[More details on supported JDK version.](#)

If you plan to use JDK 11, you will need to install it manually on all hosts and then select the **Manually manage JDK** option below.

☐ Manually manage JDK

1 Please ensure that a supported JDK is **already installed** on all hosts. You will need to manage installing the unlimited strength JCE policy file, if necessary.

☐ Install a Cloudera-provided version of OpenJDK

By proceeding, Cloudera will install a supported version of OpenJDK version 8.

☒ Install a system-provided version of OpenJDK

By proceeding, Cloudera will install the default version of OpenJDK version 8 provided by the Operating System.

클러스터 설치

시작

Cluster Basics

Specify Hosts

리포지토리 선택

Select JDK

6 SSH 로그인 정보를 제공합니

7 Install Agents

8 Install Parcels

9 Inspect Cluster

Parcel

실행 중인 명령

지원

admin

뒤로 계속

SSH 로그인 정보를 제공합니다.

Cloudera 패키지를 설치하려면 호스트에 대한 루트 액세스가 필요합니다. 이 설치 관리자는 SSH를 통해 호스트에 연결하고 루트로 직접 로그인하거나 암호 없이 `sudo/pbrun` 권한을 가진 다른 사용자로 로그인하여 루트가 됩니다.

모든 호스트를 다음으로 로그인: ☒ root ☐ 다른 사용자

위에서 선택한 사용자에 대한 암호 또는 공용 키 인증을 통해 연결할 수 있습니다.

인증 방법: ☒ 모든 호스트가 동일한 암호 허용 ☐ 모든 호스트가 동일한 개인 키 허용

암호 입력:

암호 확인:

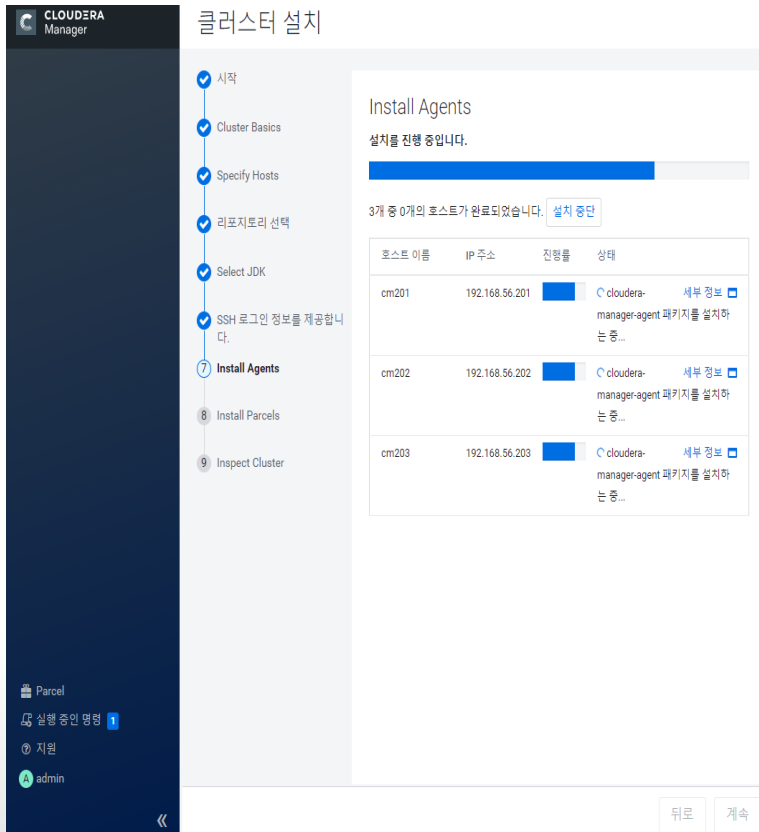
SSH 포트:

동시에 진행하는 설치 수:

(많은 설치를 한꺼번에 실행하면 많은 양의 네트워크 대역폭 및 다른 시스템 리소스가 소모됩니다.)

빅데이터 플랫폼 구성

- 설치 진행 완료 후 계속 클릭
- Inspect Network Performance 버튼 클릭 점검
- Inspect Hosts 버튼 클릭 점검 후 계속 클릭
- 완료



클러스터 설치

시작

Cluster Basics

Specify Hosts

리포지토리 선택

Select JDK

SSH 로그인 정보를 제공합니
다.

7 Install Agents

8 Install Parcels

9 Inspect Cluster

Install Agents

설치를 진행 중입니다.

3개 중 0개의 호스트가 완료되었습니다. [설치 중단](#)

호스트 이름	IP 주소	진행률	상태
cm201	192.168.56.201	<div></div>	cloudera- manager-agent 패키지를 설치하 는 중... 세부 정보
cm202	192.168.56.202	<div></div>	cloudera- manager-agent 패키지를 설치하 는 중... 세부 정보
cm203	192.168.56.203	<div></div>	cloudera- manager-agent 패키지를 설치하 는 중... 세부 정보

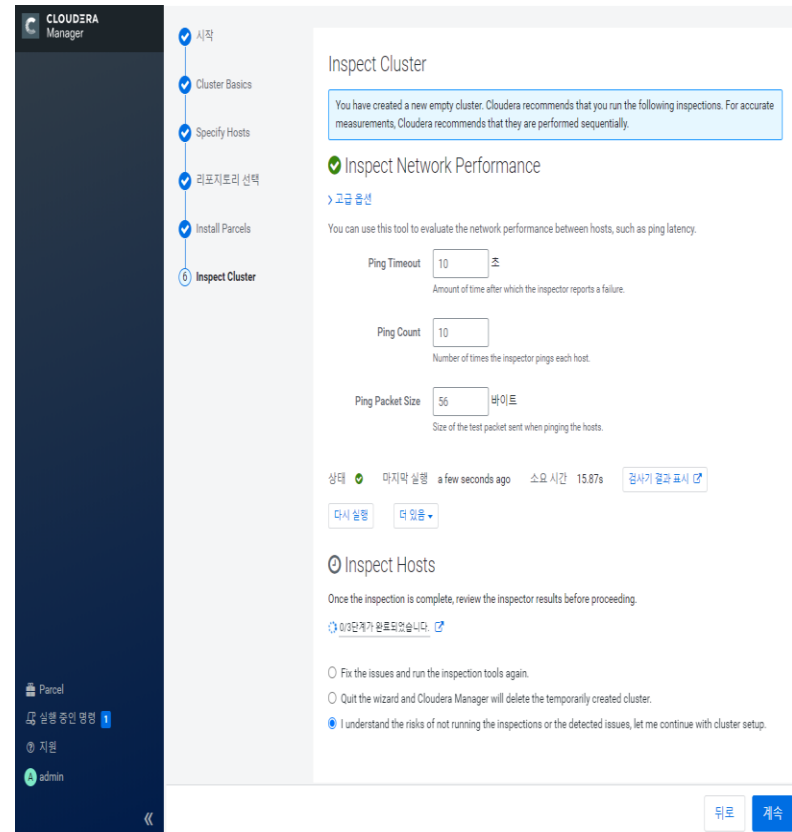
Parcel

실행 중인 명령 1

지원

admin

뒤로 계속



시작

Cluster Basics

Specify Hosts

리포지토리 선택

Install Parcels

6 Inspect Cluster

Inspect Cluster

You have created a new empty cluster. Cloudera recommends that you run the following inspections. For accurate measurements, Cloudera recommends that they are performed sequentially.

Inspect Network Performance

[고급 옵션](#)

You can use this tool to evaluate the network performance between hosts, such as ping latency.

Ping Timeout 초
Amount of time after which the inspector reports a failure.

Ping Count
Number of times the inspector pings each host.

Ping Packet Size 바이트
Size of the test packet sent when pinging the hosts.

상태 마지막 실행 a few seconds ago 소요 시간 15.87s [검사가 결과 표시](#)

[다시 실행](#) [더 읽음](#)

Inspect Hosts

Once the inspection is complete, review the inspector results before proceeding.

[이 단계를 완료되었습니다](#)

☐ Fix the issues and run the inspection tools again.

☐ Quit the wizard and Cloudera Manager will delete the temporarily created cluster.

☒ I understand the risks of not running the inspections or the detected issues, let me continue with cluster setup.

Parcel

실행 중인 명령 1

지원

admin

뒤로 계속