



searchgoose

Team 9

201411296 이선명

201411312 장하나

201711375 권혁규

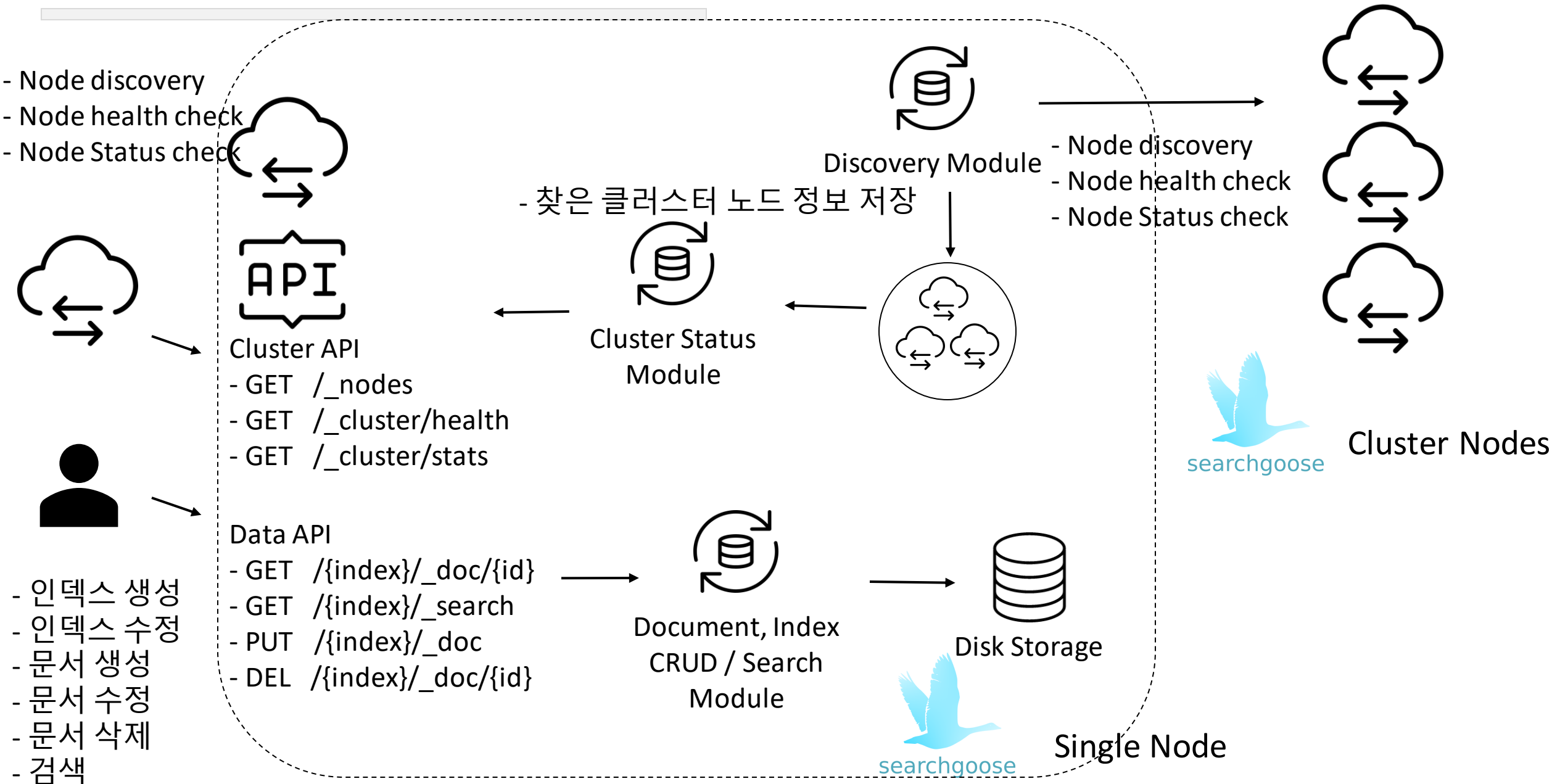
201711413 이유진

요구사항 분석

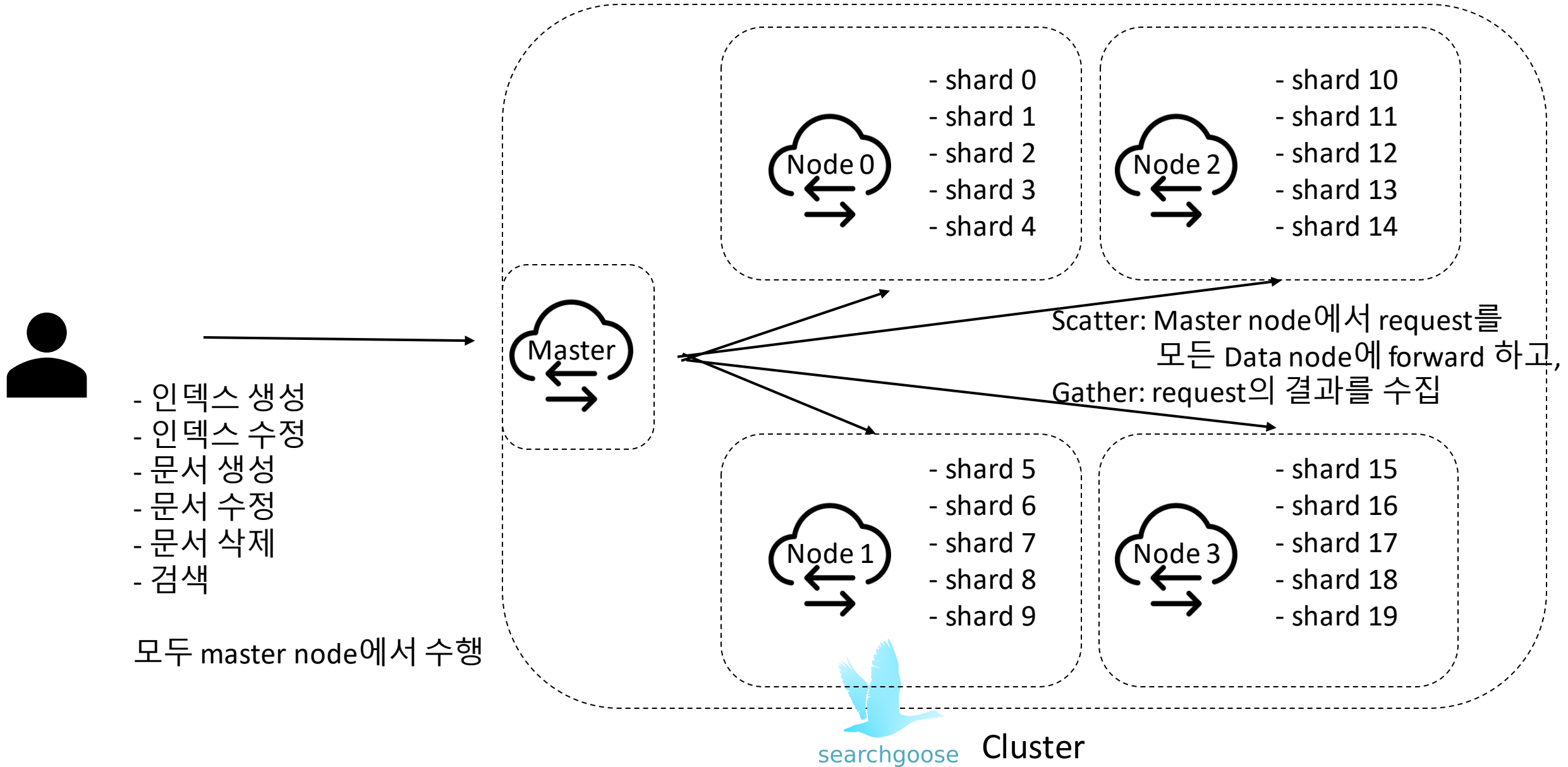
Requirements

- Cluster API
 - Cluster node health check
 - 참여하고 있는 노드 상태 체크 API
 - Cluster stats
 - 참여하고 있는 노드 인덱스 상태 체크 API
- Index API
 - Index Create : 문서 인덱스 생성 API
 - Index Read : 문서 인덱스 정보 조회 API
 - Index Delete : 문서 인덱스 삭제 API
- Document API
 - Document Create : 문서 생성 API
 - Document Read : 문서 조회 API
 - Document Delete : 문서 삭제 API
- SearchAPI
 - Document 검색 API
- Master Node
 - 인덱스 관리
 - 데이터 입력시 어느 샤드에 넣을지 관리
- Data Node
 - Document Create, Read, Delete
 - 검색, 집계
- 비기능 요구사항
 - Self service discovery
 - Self-consensus

Architecture Diagram - Single node perspective



Architecture Diagram – Cluster perspective



Prototype



kibana



Cluster API

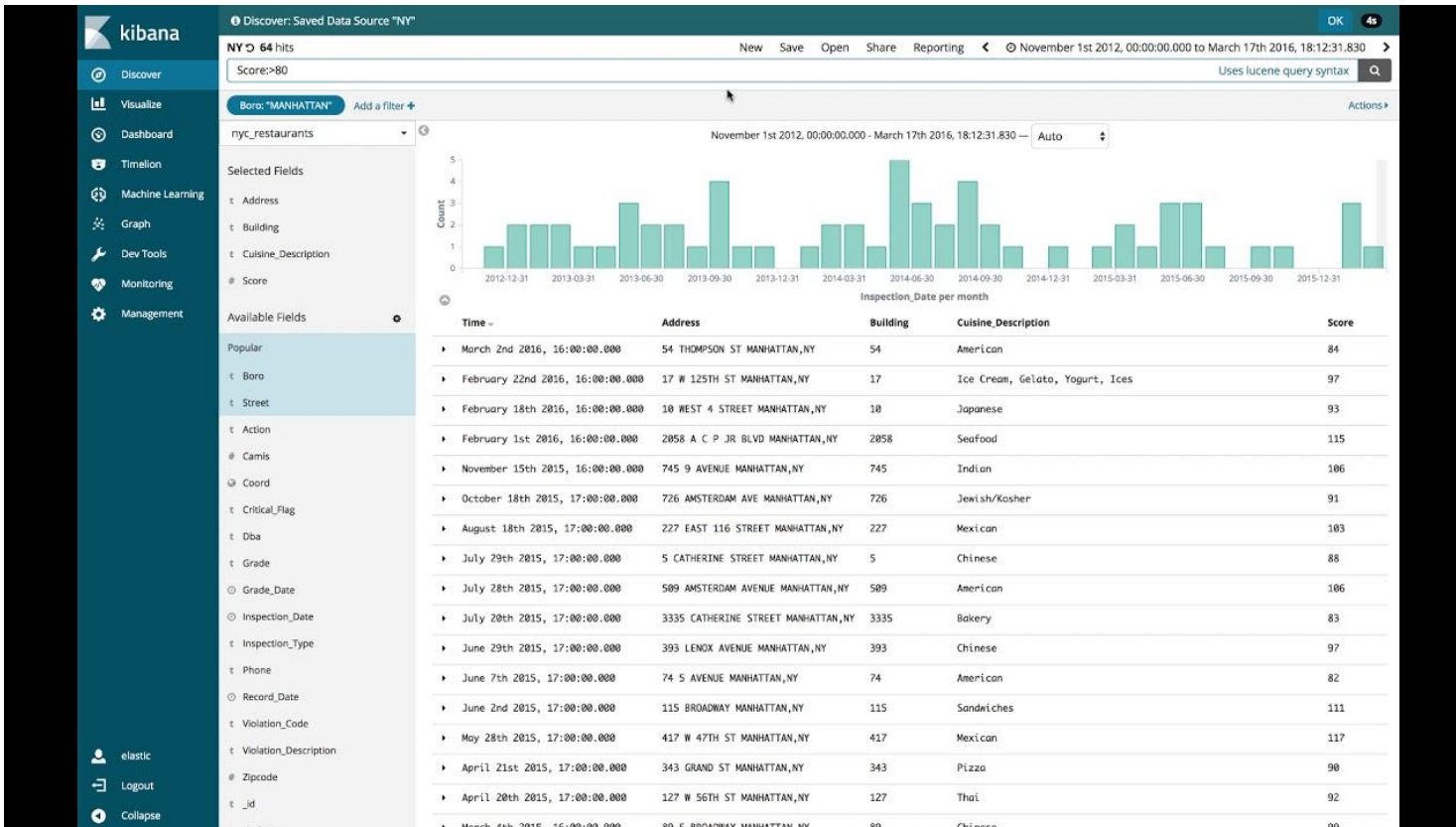
- GET /_nodes
- GET /_cluster/health
- GET /_cluster/stats

Data API

- GET /{index}/_doc/{id}
- GET /{index}/_search
- PUT /{index}/_doc
- DEL /{index}/_doc/{id}



searchgoose



Webview (Kibana)

Test cases

No	Name	Description
1.1	Cluster node health check api	Cluster 노드 상태 확인
1.2	Cluster stats api	Cluster 노드 인덱스 상태 확인
2.1	Index Create api	인덱스 설정 생성 확인
2.2	Index Read api	인덱스 설정 조회 확인
2.4	Index Delete api	인덱스 설정 삭제 확인
3.1	Document Create api	문서 생성 확인
3.2	Document Read api	문서 조회 확인
3.4	Document Delete api	문서 삭제 확인
4.1	Search api	문서 검색 확인

Test cases

No	Name	Description
5.1	Master node - index create	인덱스 생성 시 샤드 생성, 알맞는 Data node에 샤드 분산
5.2	Master node - index read	인덱스 정보 조회 확인
5.3	Master node - index delete	인덱스 삭제, 각 Data node에 인덱스 삭제 request
5.4	Master node - Document create	알맞은 data node에 문서 생성 request를 forward, 이후 reply
5.5	Master node - Document read	알맞은 data node에 문서 조회 request를 forward, 이후 reply
5.6	Master node - Document delete	알맞은 data node에 문서 삭제 request를 forward, 이후 reply
5.7	Master node - Search	각 Data node에 search request를 forward, 이후 모아서 집계
6.1	Data node - Document create	해당 Data node 에서 문서 생성
6.2	Data node - Document read	해당 Data node 에서 해당 문서 조회
6.3	Data node - Document delete	해당 Data node 에서 해당 문서 삭제
6.4	Data node - Search	해당 Data node에서 갖고있는 데이터 조회
7.1	Self-service-discovery	클러스터 내 노드간 서로 탐색하는 것을 확인
7.2	Self-consensus	Master node election 확인