Hướng dẫn thiết lập môi trường

# Thiết lập hệ thống các Server

## Thông tin phần cứng

Hệ thống server được xây dựng giả lập trên phần mềm **VMware workstation 9**, bao gồm **6 server vật lý** chạy trên hệ điều hành **Ubuntu Sever 14.04**, với cấu hình Intel **1 core** và **1GB bộ nhớ** cho từng server riêng biệt

## Mô hình tổng quan

Mô hình server vật lý của toàn hệ thống được mô như *hình 1*

Dựa vào mô hình bên dưới và hướng dẫn chi tiết trong mục tiếp theo, ta có thể dễ dàng set up hệ thống.



## Zookeeper Server

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Node** | **Address** |
| 1 | ZK-1 | 192.168.2.20:2181 |
| 2 | ZK-2 | 192.168.2.30:2181 |
| 3 | ZK-3 | 192.168.2.40:2181 |

* Ta copy file trong thư mục “SETUP/Zookeeper Cluster/zoo.cfg” vào thư mục “conf/” trong ZK Home
* Lệnh thực thi

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Producer** |
| 1 | Sudo ./bin/zkServer.sh start |
| 2 | Sudo ./bin/zkServer.sh status |

## Kafka Server

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Node** | **Address** |
| 1 | Kafka-1 | 192.168.2.50:9092 |
| 2 | Kafka-2 | 192.168.2.50: 9093 |
| 3 | Kafka-3 | 192.168.2.50: 9094 |

* Ta copy file trong thư mục “SETUP/Kafka Cluster/server1.properties” vào thư mục “conf/” trong Kafka Home
* Lệnh thực thi

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Producer** |
| 1 | ./bin/kafka-server-start.sh config/server.properties |
| 2 | ./bin/kafka-topic.sh --create --zookeeper zoo1:2181 --partitions 1 --replication-factor 1 --topic topicName |
| 3 | ./bin/kafka-topics.sh --zookeeper zoo1:2181 –list |
| 4 | ./bin/kafka-console-producer.sh --broker-list localhost:9092 --topic topicName |
| 5 | ./bin/kafka-console-consumer.sh --zookeeper localhost:2181 --topic topicName --from-beginning |
| 6 | ./bin/kafka-console-consumer.sh --zookeeper localhost:2181 --topic topicName |
| 7 | ./bin/kafka-producer-perf-test.sh --broker-list=192.168.2.50:9092 --messages 100000 --topic testing --threads 1 --message-size 100 --batch-size 200 |
| 8 | ./bin/kafka-consumer-perf-test.sh --broker-list=192.168.2.50:9092 --zookeeper 192.168.30:2181 --messages 100000 --topic testing --threads 1 --message-size 100 --batch-size 200 |

## Web Server

## Storm Server

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Node** | **Address** |
| 1 | Nimbus | 192.168.2.110 |
| 2 | Supervisor-1 | 192.168.2.120 |
| 3 | Supervisor-2 | 192.168.2.130 |

* Ta copy file trong thư mục “SETUP/Storm Cluster/nimbus/storm.yaml” vào thư mục “conf/” trong từng Storm Nimbus Home
* Ta copy file trong thư mục “SETUP/Storm Cluster/supervisor/storm.yaml” vào thư mục “conf/” trong từng Storm Supervisor Home
* Ta copy file trong thư mục “SETUP/Storm Client/storm.yaml” vào thư mục “~/.” trong từng Storm Client
* Lệnh thực thi

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Producer** |
| 1 | Sudo ./bin/storm nimbus |
| 2 | Sudo ./bin/storm supervisor |
| 3 | Sudo ./bin/storm ui |
| 4 | Sudo ./bin/storm jar [URL Jar File] [PackageUrl] [Topology Name] [Args] |

## Storm Client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Node** | **Address** |
| 1 | Redis-1 | 192.168.2.60:7000 |
| 2 | Redis-1 | 192.168.2.120:7000 |
| 3 | Redis-2 | 192.168.2.130:7000 |

* Ta copy file trong thư mục “SETUP/Redis Cluster/redis.conf” vào thư mục Redis Home
* Ta copy file trong thư mục “SETUP/Redis Cluster/7000/ redis.conf” vào thư mục Redis Home

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Producer** |
| 1 | Sudo ./src/redis-server ./7000/redis.conf |
| 2 | Sudo ./bin/storm supervisor |
| 3 | Sudo ./bin/storm ui |
| 4 | Sudo ./bin/storm jar [URL Jar File] [PackageUrl] [Topology Name] [Args] |