**Phụ lục 7**

**HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT VÀ VẬN HÀNH KHAI THÁC AEROSPIKE**

**MỤC LỤC**

[MỤC LỤC 1](#_Toc40173931)

[CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU 2](#_Toc40173932)

[**1.1. Thông tin chung** 2](#_Toc40173933)

[**1.2. Tài liệu liên quan** 2](#_Toc40173934)

[CHƯƠNG II. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT AEROSPIKE 3](#_Toc40173935)

[**2.1. Hướng dẫn cài đặt Aerospike** **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc40173936)

[**2.1.0. Cài đặt Aerospike Cluster** **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc40173937)

[**2.1.1. Tạo User và Group** 3](#_Toc40173938)

[**2.1.2. Tải các file cài đặt** 3](#_Toc40173939)

[**2.1.3. Thực hiện cài đặt** 3](#_Toc40173940)

[CHƯƠNG III. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH AEROSPIKE 8](#_Toc40173941)

[**3.1. Kết nối vào asadm mode** 8](#_Toc40173942)

[**3.2. Bật/tắt aerospike server** 8](#_Toc40173943)

[**3.2. Kiểm tra thông tin aerospike** 8](#_Toc40173944)

[**3.3. Reset aerospike server** 8](#_Toc40173945)

[**3.4. Xem danh sách các namespace** 8](#_Toc40173946)

[**3.5. Xem danh sách các bin** 8](#_Toc40173947)

[**3.6. Kiểm tra trạng thái Aerospike server** 8](#_Toc40173948)

[**3.7. Kiểm tra thông tin aerospike (client connected, replication factor, disk use, mem use)** 9](#_Toc40173949)

[**3.8. Danh sách các cảnh báo aerospike và hưỡng dẫn xử lý KEDB** 9](#_Toc40173950)

# **CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU**

## **1.1. Thông tin chung**

* Cài đặt Aerospike trên hệ điều hành Linux (Centos 7)
* Các tham số cấu hình có thể thay đổi tên theo từng phiên bản trong 1 số trường hợp cần thiết.
* Trường hợp triển khai version hay tính năng mới ngoài tài liệu này cần có tài liệu hướng dẫn bổ sung tương ứng đính kèm.

## **1.2. Tài liệu liên quan**

Tài liệu tham khảo: *<https://www.aerospike.com/docs/>*

# **CHƯƠNG II. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT AEROSPIKE CLUSTER**

**Môi trường cài đặt:**

- Centos 7.6

-Aerospike Enterprise Version 4.5

- Thư viện:

* py-bcrypt
* openssl
* java 1.8 or greater
* python 2.7+ (< 3)
* argparse
* pexpect
* toml
* jsonschema
* pyOpenSSL
* pyasn1

## **2.1. Tải các file cài đặt**

[Tải bộ cài đặt aerospike từ trang chủ với account support được cung cấp.](https://kafka.apache.org/downloads)

Đẩy bộ cài aerospike-server-community-4.5.0.5-el7.tgz lên local các node mạng triển khai.

Lưu ý: Download phiên bản dành cho Linux centos 7

## **2.2. Tạo User và Group**

|  |
| --- |
| /usr/sbin/groupadd aerospike  /usr/sbin/useradd -g aerospike aerospike  /usr/bin/passwd aerospike |

## **2.3. Thực hiện cài đặt**

Bước 1: Giải nén và phân quyền

|  |
| --- |
| mkdir -p /u01/aerospike  chown -R aerospike:aerospike /u01/aerospike  cd /u01/aerospike  tar -xzf aerospike-server-community-4.5.0.5-el7.tgz |

Bước 3: Tạo thư mục chứa data file logfile lib:

|  |
| --- |
| mkdir -p /u02/aerospike/logs/  mkdir -p /u01/aerospike/app/  mkdir -p /u01/aerospike/app/  mkdir -p /u01/aerospike/usr/udf/lua  mkdir -p /u01/aerospike/data/ |

Bước 4: Thực hiện install các gói trong bộ cài trên local

|  |
| --- |
| *cd /u01/aerospike/aerospike-server-community-4.5.0.5-el7*  *rpm -ivh aerospike-server-community-4.5.0.5-1.el7.x86\_64.rpm*  *rpm -ivh aerospike-tools-3.16.0-1.el7.x86\_64.rpm* |

Bước 5: Thực hiện cài thêm các thư viện cho ứng dụng và tool quản trị amc

|  |
| --- |
| *rpm -ivh aerospike-client-c-devel-4.1.0-1.el7.x86\_64.rpm*  *rpm -ivh aerospike-client-c-4.1.0-1.el7.x86\_64.rpm*  *rpm -ivh aerospike-amc-community-4.0.22-1.x86\_64.rpm* |

Bước 6: Sửa tham số cấu hình aerospike

vi /etc/aerospike/aerospike.conf

bổ sung các tham số:

- address ip x.x.x.x

- namespace app ( tương tứng với sizing, thiết kế ứng dụng)

|  |
| --- |
| # Aerospike database configuration file for use with systemd.  service {  user aerospike  group aerospike  paxos-single-replica-limit 1  service-threads 80  transaction-queues 80  migrate-threads 4  migrate-max-num-incoming 4  proto-fd-max 15000  pidfile /var/run/aerospike/aerospike.pid  }  logging {  file /u02/aerospike/logs/aerospike.log {  context any info  }  }  security {  enable-security true  }  network {  service {  address “ip x.x.x.x”  port 3000  }  heartbeat {  mode mesh  address “ip x.x.x.x”  port 3002  mesh-seed-address-port “ip node1 x.x.x.x” 3002  mesh-seed-address-port “ip node2 x.x.x.x” 3002  mesh-seed-address-port “ip node3 x.x.x.x” 3002  mesh-seed-address-port “ip node4 x.x.x.x” 3002  mesh-seed-address-port “ip node5 x.x.x.x” 3002  interval 150  timeout 10  }  fabric {  address “ip x.x.x.x”  port 8001  }  info {  address “ip x.x.x.x”  port 8003  }  }  namespace cache {  replication-factor 2  memory-size 5G  default-ttl 1d  storage-engine memory  }  namespace app {  replication-factor 2  memory-size 30G  default-ttl 30d  high-water-memory-pct 85  high-water-disk-pct 90  stop-writes-pct 85  storage-engine memory  storage-engine device {  file /u01/aerospike/data/app.dat  filesize 30G  data-in-memory true  } |

Bước 7: Cấu hình log level phù hợp sizing và rotate log

|  |
| --- |
| logging {  console { # systemd based  context any info  }  } |

Cài đặt logrotate

*sudo yum install logrotate*

Cấu hình logrotate

*/u02/aerospike/logs/aerospike.log {*

*daily*

*rotate 90*

*dateext*

*compress*

*olddir /var/log/aerospike/*

*sharedscripts*

*postrotate*

*/bin/kill -HUP `pidof asd`*

*endscript*

*}*

Bước 8: Chạy aerospike server

|  |
| --- |
| *Thêm câu lệnh : sudo service aerospike someArgument vào command sudo*  *( Trong đó someArgument là: stop/start/status/restart)*  *sudo service aerospike start* |

Bước 9: Kiểm tra aerospike server đã bật thành công hay chưa

|  |
| --- |
| *sudo service aerospike status*  *hoặc*  */etc/init.d/aerospike status* |

Bước 10: Kiểm tra thông tin cụm cluster aerospike bằng câu lệnh

|  |
| --- |
| su – aerospike  asadm –u “user” –p “password” –e “info” |

# **CHƯƠNG III. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH AEROSPIKE**

## **3.1. Kết nối vào asadm mode**

Để kết nối vào asadm mode, đứng trên OS thực hiện

|  |
| --- |
| *su - aerospike*  *asadm –u “user” –p “password”* |

Ví dụ: *asadm –u vocs –p vocs*

## **3.2. Bật/tắt aerospike server**

**Bật aerospike server:**

- Các bước bật aerospike server trên Linux, CentOS:

Login vào OS với user cài đặt aerospike, chạy lệnh:

|  |
| --- |
| *sudo service aerospike start* |

**Tắt aerospike server:**

- Các bước tắt aerospike server trên Linux, CentOS:

Login vào OS với user cài đặt aerospike, chạy lệnh:

|  |
| --- |
| *sudo service aerospike stop* |

## **3.2. Kiểm tra thông tin aerospike**

- Để kiểm tra thông tin aerospike cluster gõ lệnh:

|  |
| --- |
| *su – aerospike*  *asadm –u “user” –p “password” –e “info”* |

## **3.3. Reset aerospike server**

- Để reset aerospike server gõ lệnh:

|  |
| --- |
| *sudo service aerospike restart* |

## **3.4. Xem danh sách các namespace**

- Để xem danh sách namespace, thực hiện lệnh sau:

|  |
| --- |
| *su - aerospike*  *aql –u “user” –p “password” –c “show namespaces”* |

## **3.5. Xem danh sách các bin**

- Để xem danh sách set, thực hiện lệnh sau:

|  |
| --- |
| *su - aerospike*  *aql –u “user” –p “password” –c “show bins”* |

## **3.6. Kiểm tra trạng thái Aerospike server**

Thực hiện kết nối OS mode, gõ lệnh:

|  |
| --- |
| *sudo service aerospike status* |

## **3.7. Kiểm tra thông tin aerospike (client connected, replication factor, disk use, mem use)**

- Để kiểm tra thông tin aerospike, thực hiện lệnh sau:

|  |
| --- |
| *su – aerospike*  *asadm –u “user” –p “password” –e “info”* |

## **3.8. Danh sách các cảnh báo aerospike và hưỡng dẫn xử lý KEDB**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Loại | Tên cảnh báo | Mã KEDB |
| 1 | Aerospike | Aerospike node down | KEDB\_IT\_190723\_30022 |
| 2 | Aerospike | Aerospike memory use warning | KEDB\_IT\_200506\_34386 |
| 3 | Aerospike | Aerospike namespace device usage warning | KEDB\_IT\_200506\_34387 |
| 4 | Aerospike | Aerospike member cluster unhealthy | KEDB\_IT\_200505\_34403 |
| 5 | Aerospike | Aerospike Myviettel client connection usage warning | KEDB\_IT\_200506\_34417 |
| 6 | Aerospike | Aerospike abnormal client increase | KEDB\_IT\_200506\_34418 |