Báo cáo chức năng upgrade ceph

### I. Thông tin về các chức năng các file, role đã thêm vào:

**1. playbook:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Playbook** | **Chức năng** |
| ceph-upgrade-all.yml | dùng upgrade tất cả các daemon ceph (nó bao gồm 3 playbook nhỏ bên dưới) |
| ceph-upgrade-mons.yml | dùng upgrade tất cả các monitor ceph |
| ceph-upgrade-mgrs.yml | dùng upgrade tất cả các mgr ceph |
| ceph-upgrade-osds.yml | dùng upgrade tất cả các osd ceph |
|  |  |
| ceph-rollback-all.yml | dùng upgrade tất cả các daemon ceph (nó bao gồm 3 playbook nhỏ bên dưới) |
| ceph-rollback-mons.yml | dùng upgrade tất cả các monitor ceph |
| ceph-rollback-mgrs.yml | dùng upgrade tất cả các mgr ceph |
| ceph-rollback-osds.yml | dùng upgrade tất cả các osd ceph |
|  |  |
| ceph-upgrade-version-collect.yml | dùng để thu thập thông tin về ceph version hiện tại trên tất cả các container các host |

**2. Variables:**

- file group\_vars/ceph.yml: thêm 2 biến:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên biến | Ý nghĩa | Giá trị nên dùng |
| upgrade\_ceph | có thực hiện upgrade ceph | true |
| ceph\_new\_version | version (tag) sẽ upgrade | 12.2.8 |

(trong file ceph.yml này đã có 1 biến “ceph\_docker\_image\_tag” biểu thị tag image đã cài đặt lúc đầu)

**3. Docker image chuẩn bị**

Mgr lỗi restart tại bản 12.2.10, em dùng bản 12.2.8.   
Chuẩn bị bản này: download từ docker-hub dùng lệnh:

|  |
| --- |
| docker pull ceph/daemon:v3.1.0-stable-3.1-luminous-centos-7 |

Tủy chọn: đặt tag cho image , push lên docker local registry

|  |
| --- |
| docker tag ceph/daemon:v3.1.0-stable-3.1-luminous-centos-7 docker-registry:4000/ceph/daemon:12.2.8  docker push docker-registry:4000/ceph/daemon:12.2.8 |

**4. Roles đã thêm:**

- ceph-rollback : chứa các task trong việc rollback

- ceph-upgrade : chứa các task trong việc upgrade

### II. Cách thức upgrade đã thực hiện:

**Với khi upgrade:**

* Đổi tên container hiện tại về <container-name>.backup
* Stop <container-name>.backup
* Chạy container với image của version mới
* Kiểm tra tình trạng container mới, cluster.
* Update nếu cần: sửa restart policy . Tại mon thì có update monmap,

vd: thực hiện với mon:



Các kiểm tra sau khi upgrade em đã làm:

* Với mon:
  + Chờ đến khi mon mới chạy lên, update monmap. Pause 1 phút sau đó kiểm tra lại tất cả mon đã ở trong quorum .
* Với osd:
  + Chờ đến khi osd mới chạy lên. Pause 1 phút, sau đó kiểm tra số lượng osd up, in xem có đúng với osd max và số lượng pg (active+clean) có bằng tổng số pg
* Với mgr:
  + Chờ 2 phút sau khi mgr run, chạy ceph -s kiểm tra xem có bị “no daemons active” không

Nếu lúc kiểm tra phát hiện điều bất thường tại một host, run một container mới:

* Tự động rollback container đó từ backup về.
* Stop. Người quản trị cần quyết định nên rollback all hay rollback mon, osd, mgr.

**Với khi rollback:**

* Lấy ra danh sách các container (mon hoặc mgr hoặc osd) đã upgrade
* Lần lượt cho từng conainer
  + Xóa container (đã có backup)
  + Đổi tên <container-name>.backup về <container-name>
  + Run conainer .



Khi rollback-all cũng thực hiện tuần các container mon, osd đến mgr, theo từng host một.

### IV. Hướng dẫn upgrade ceph:

Cách 1. Chạy tổng thể: upgrade tất cả các daemon của ceph:

|  |
| --- |
| ansible-playbook ceph-upgrade-all.yml |

Cách 2. Chạy từng playbook, lần lượt:

|  |
| --- |
| ansible-playbook ceph-upgrade-mons.yml  ansible-playbook ceph-upgrade-osds.yml  ansible-playbook ceph-upgrade-mgrs.yml |

Chạy kiểm tra version hiện tại trên cụm ceph

|  |
| --- |
| ansible-playbook ceph-upgrade-version-collect.yml |

*Trong trường hợp phát hiện lỗi, cần rollback ceph như sau*

Cách 1. Rollback toàn bộ mon, osd, mgr:

|  |
| --- |
| ansible-playbook ceph-rollback-all.yml |

Cách 2.rollback daemon mà mình muốn

|  |
| --- |
| ansible-playbook ceph-rollback-mons.yml |
| ansible-playbook ceph-rollback-mgrs.yml |
| ansible-playbook ceph-rollback-osds.yml |

***Chú ý:***

Hiện tại nếu chạy đi chạy lại liên tiếp playbook của phần upgrade sẽ lỗi :

vd : chạy 2 lần:

|  |
| --- |
| ansible-playbook ceph-upgrade-all.yml  ansible-playbook ceph-upgrade-all.yml |

Thì sau này sẽ không rollback về bản cũ được.

Vậy cần chú ý trước khi chạy lại upgrade cần chạy rollback trước :

Ví dụ: bước thực hiện đúng phải là

|  |  |
| --- | --- |
| ansible-playbook ceph-upgrade-all.yml  ansible-playbook ceph-rollback-all.yml  ansible-playbook ceph-upgrade-all.yml | 🡸 phát hiện lỗi |
| 🡸chạy rollback |
| 🡸chạy upgade lại |