

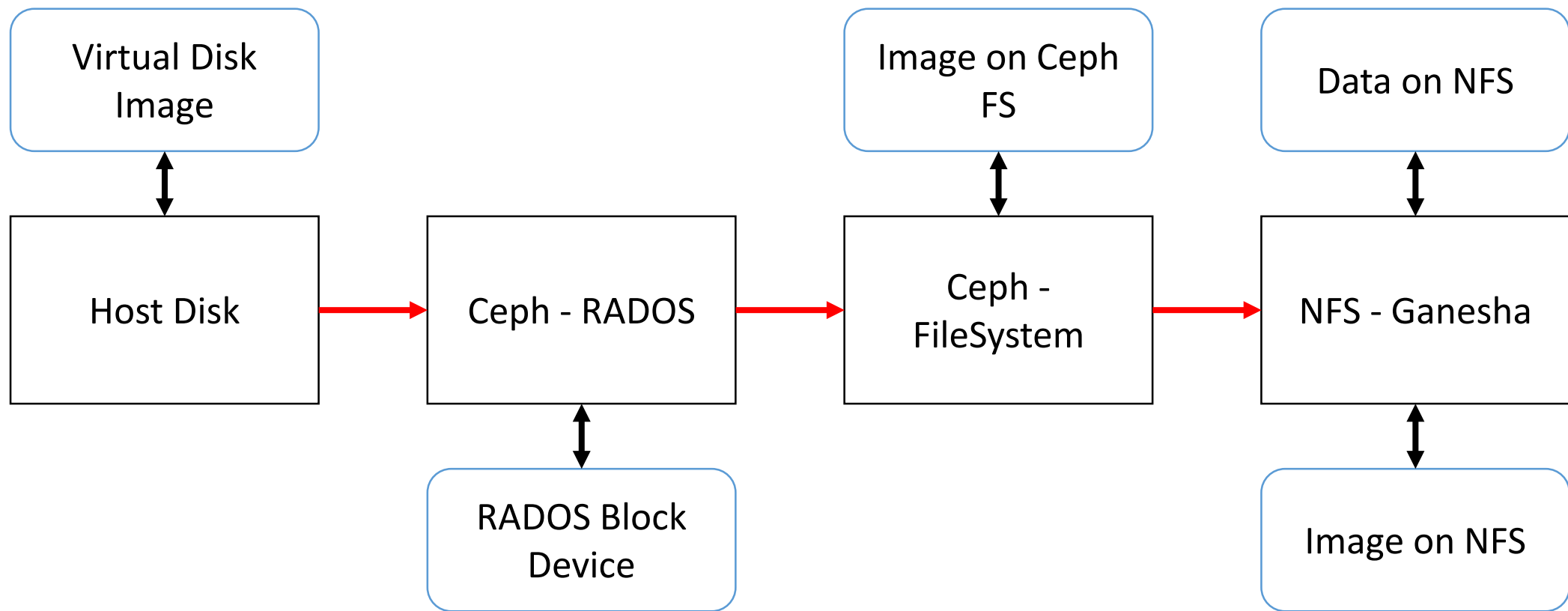
自動佈署虛擬儲存叢集

March 3, 2015

蘇介民

目的

- 對於 Ceph 分散式儲存系統來說, 機器、硬碟數量越多, 效能越好.
- Ceph 需要用到許多機器、但是不需要用到太多的資源.
- 以 VM 佈署 Ceph 的效能, 和實體機器相差無幾.
- 以 VM 佈署 Ceph 可以隔離使用環境, 避免軟體相依性、發生錯誤.



Shell Scripts

- Change to OpenvSwitch
- Ceph KVM Template
- Config ceph KVM
- MyCeph

Change-to-OpenvSwitch

- 將網路轉換為 Open vSwitch 環境.
 - 在 KVM netdev上配合使用 vhost, virtio 等虛擬技術.
1. 檢查、安裝 Open vSwitch 軟體
 2. 偵測 IP 資訊
 3. 建立 interfaces 檔案, 用於開機時自動啟動
 4. 建立啟動 scripts, 用於暫時切換網路環境

KVM Template for Ceph

- 製作 Ceph 專用的 KVM 模板.
- 建立空白 image
- 安裝 Debian 系統 (仍需手動)
- 安裝 Ceph 常用軟體、編譯軟體

Config-Ceph-KVM

- 將製作好的 KVM Template 迅速佈署、上線.
 1. 輸入 image 位置、IP、clientname、[blank disk].
 2. 產生系統資訊、掛載並複製到 image 之內.
 3. 建立 scripts, 負責啟動、關閉 VM.

MyCeph

- Ceph 管理工具

1. ceph - 建立 ceph cluster, 管理 OSD、MON & MDS.

例如：ceph healths, ceph osd ,ceph mon

2. rados - 管理 rados 儲存空間, 可以控制 objects, pools 的行為.

例如：rados get object, rados bench