

OpenNebula
a
Ceph

SUT
2014-11-25

Tomáš Kukrál
tech@SU

OpenNebula:

IaaS

orchestrátor

jednoduchý, flexibilní

head (frontend) + nodes

C+, Ruby, Javascript, shell

Fermilab, BBC, Akamai, China Mobile,
DELL, NASA, Cisco, Runtastic, RIM

Ceph:

distribuované objektové úložiště

rozložení kritických služeb
škálovatelný (PB)

odolný proti výpadku hardwaru
nikoliv proti výpadku rozumu
--yes-i-really-really-mean-it

Ceph \neq CephFS

verze Giant - 29.10.2014

Sage Weil -> Inktank -> RedHat (4/2014)

Ceph - bloky:

[osd] - Object Storage Device
ukládá data

[mon] - monitoring brtfs
zná stav osd
zná rozložení dat na pg/osd

[mds] - Meta Data Server
ukládá metadata pro filesytém

[rgw] - RADOS Rest Gateway
S3/Swift přístup k úložišti

RADOS - Reliable Autonomic Distributed Object Store

PG - skupina objektů

pool - logická skupina PG

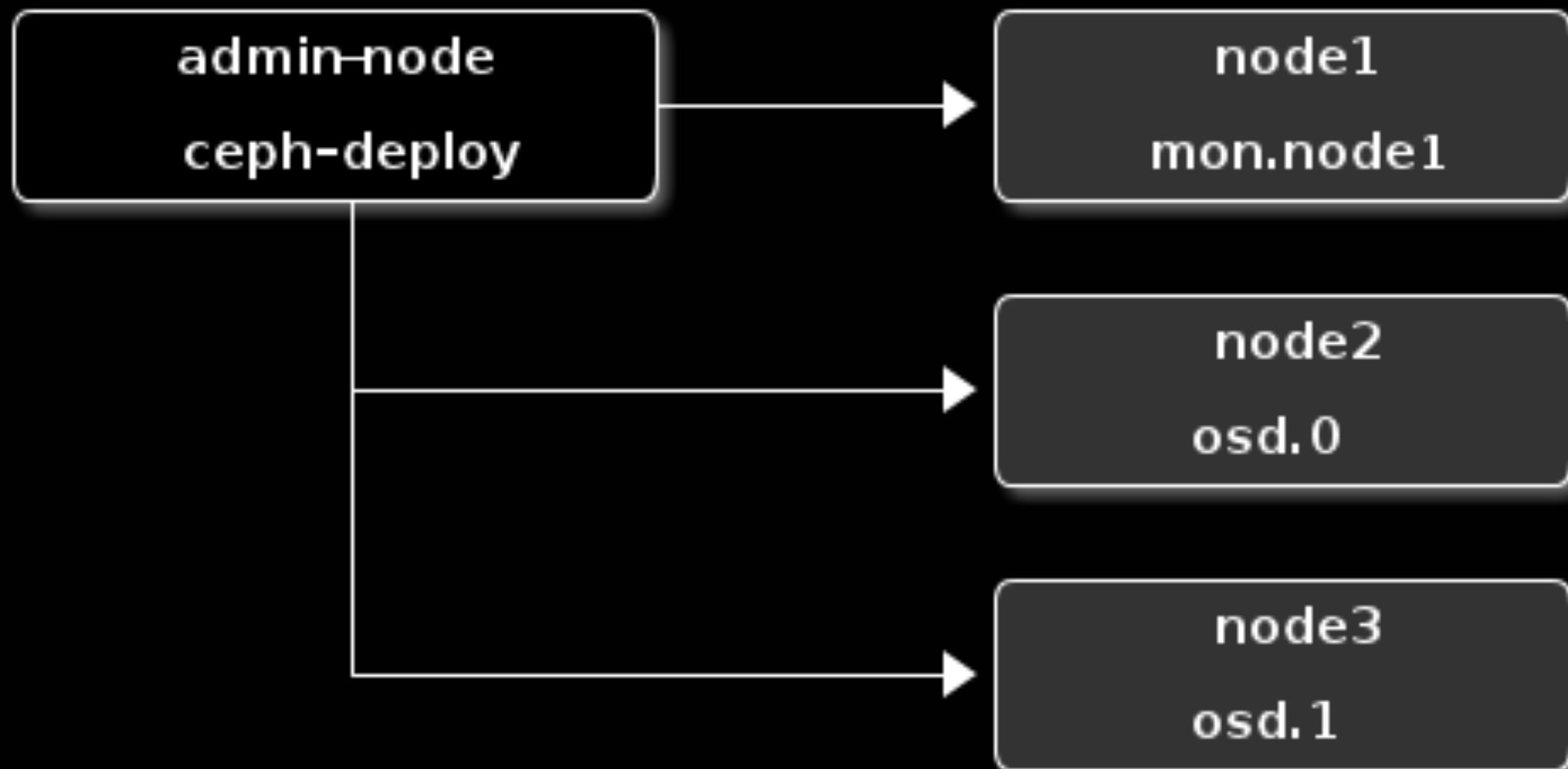
CRUSH - Controller Replication Under Scalable Hashing

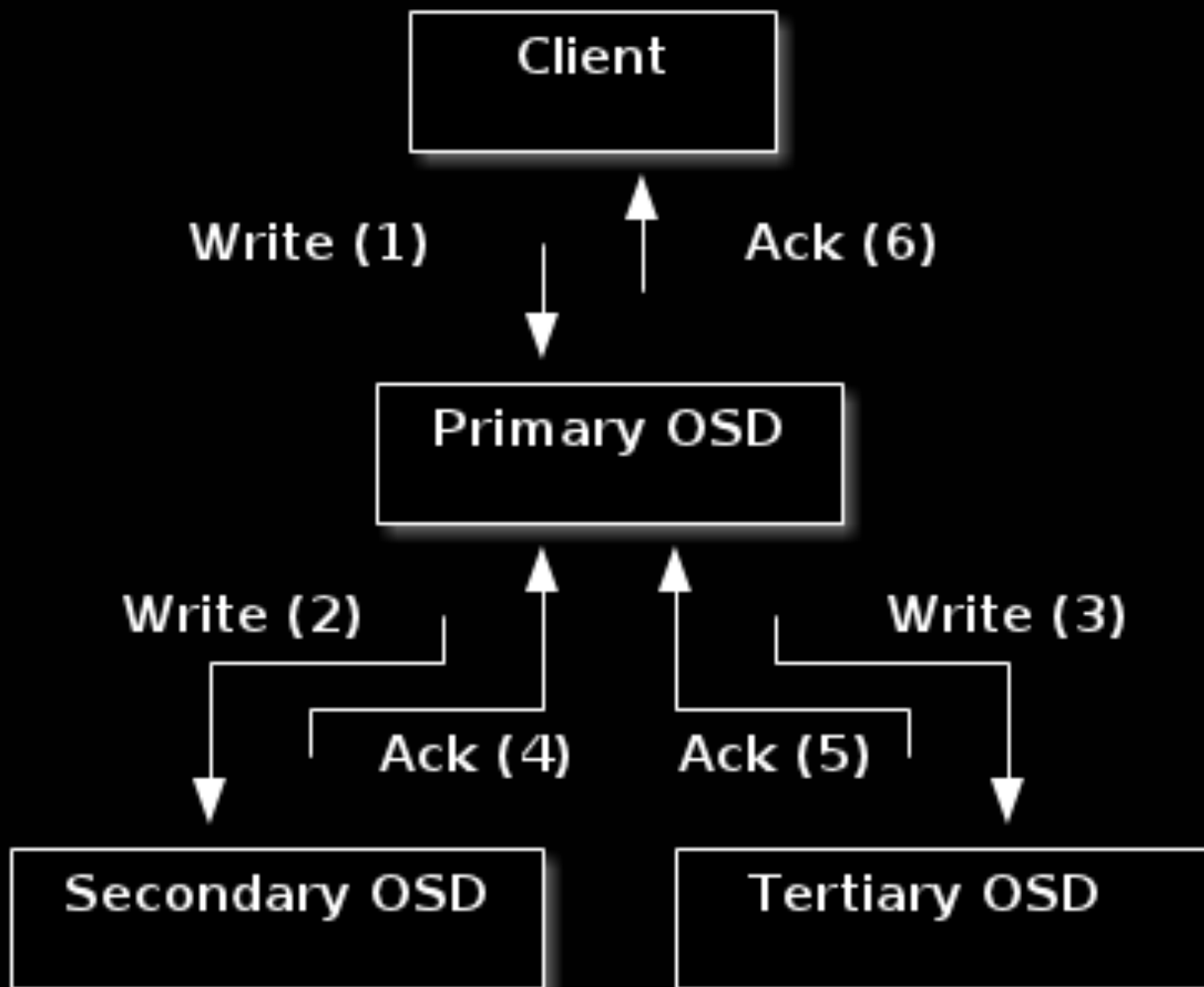
cephx - autentifikační protokol

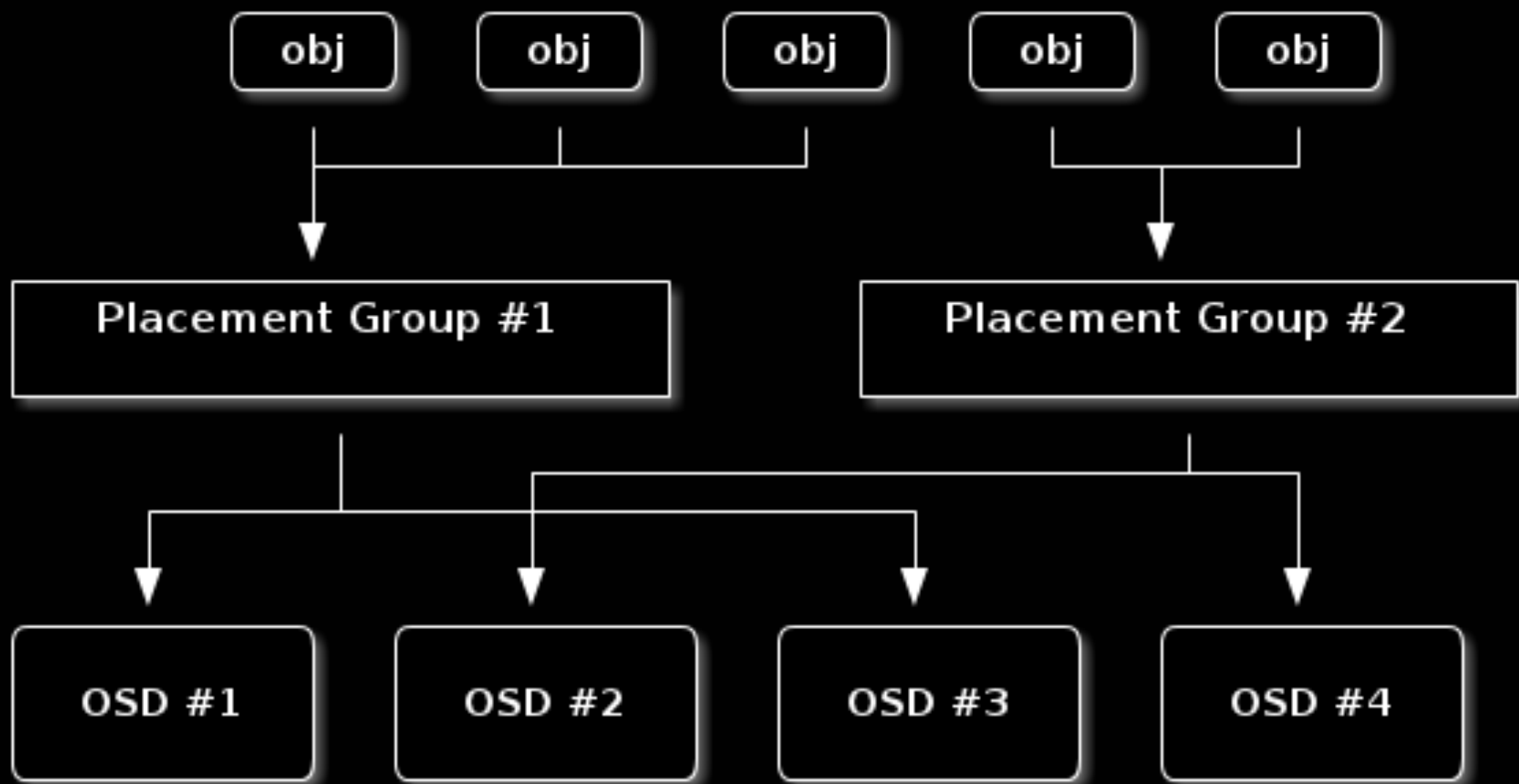
RBD - RADOS block device

client

<http://ceph.com/docs/master/architecture/>







Ceph - instalace:
quick ⊕ manual

požadavky:

ceph repozitář

přesný čas (ntp)

ssh server

ceph uživatel (sudo, klíč)

porty 6789 a 6800:7100

používejte automatizaci - ansible!

Ceph - quick instalace:

ceph-deploy
vyčistit
monitory
nastavení clusteru
instalace cephu
klíče monitorů
nastavení osd
distribuce nastavení
sledování!

Ceph - cephfs:

potřebujeme mds
pool pro data
pool pro metadata
vytvoření fs
připojení fs

v kernelu od 2.6.34

zrady:

- o name=uživatel
- o secretfile=path

Ceph v OpenNebule:

nody část clusteru

vytvoření poolu (default one)

ceph auth + export base64 secret

přidat secret do libvirtu

zákeřnosti:

file permission (user oneadmin)

BRIDGE_LIST

CEPH_HOST, CEPH_SECRET, CEPH_USER

issue #3377

díky za pozornost