

Nagios + Ganglia を用いた監視の設定 参考資料

目次

1 はじめに.....	3
2 前提条件.....	3
3 NAGIOS+GANGLIA 構築手順	3
3.1. MONITOR サーバの構築	3
3.1.1. <i>monitor</i> サーバの起動をする	3
3.1.2. <i>MCollective</i> と <i>Puppet</i> の設定をする	3
3.1.3. <i>Puppet</i> の <i>certificate</i> の設定をする	5
3.2. GANGLIA AGENT の設定	5
3.2.1. <i>Ganglia Agent</i> の設定をする	5
3.3. GANGLIA META DAEMON の設定	6
3.3.1. <i>Ganglia Meta Daemon</i> の設定をする	6
3.3.2. <i>Puppet</i> のマニフェストの設定を有効にする。	7
3.3.3. <i>Ganglia Meta Daemon</i> の設定ファイルを更新する。	7
3.3.4. <i>Ganglia</i> の管理画面を閲覧する	9
3.4. NAGIOS の設定	10
3.4.1. <i>Puppet</i> のマニフェストの設定を有効にする	10
3.4.2. <i>lb</i> 、全サーバを監視対象に設定する	10
3.4.3. <i>Nagios</i> の設定ファイルを更新する。	12
3.4.4. <i>Nagios</i> の管理画面を確認する	13

図の索引

図 1 GANGLIA の監視対象全サーバ	9
図 2 NAGIOSBASIC 認証	13

1はじめに

この手順書は edbubaseCloud 上に Nagios と Ganglia を使い監視の設定をする手順書です。

2前提条件

- マシンイメージ作成手順を元に各マシンイメージの構築が終わっていること。
- 「PuppetMCollective による自動化」が完了していること

3Nagios+Ganglia 構築手順

3.1.Monitor サーバの構築

Nagios と Ganglia の環境を構築するために、monitor サーバを起動する。

3.1.1.monitor サーバの起動をする

deploy ディレクトリに移動する。

```
deploy# cd /root/work/deploy
```

moniter サーバを起動する。

```
deploy# ./bin/deploy instances launch monitor
```

実行結果

```
I, [2012-03-25T13:41:17.055036 #1872] INFO -- : New RightAws::Ec2 using single-  
threaded mode  
I, [2012-03-25T13:41:17.055220 #1872] INFO -- : Launching instance of image  
emi-1BC51448 for cVy1n9VFKkGhICgaMxIWhA, key: tuc10002, groups: tuc10002  
I, [2012-03-25T13:41:17.055847 #1872] INFO -- : Opening new HTTPS connection to  
vcl0006.ecloud.nii.ac.jp:8773  
i-49470912
```

実行後のログの最後にインスタンス ID が出力されるので、monitor の instanceid をメモしておく。
次の設定で利用する。

instanceid

```
monitor: i-*****
```

3.1.2.MCollective と Puppet の設定をする

monitor サーバに対して Puppet と MCollective の設定を行う。

CloudCliant で monitor サーバの状態が running になっていることを確認する。

監視サーバの IP アドレスを取得する。

```
deploy# ./bin/deploy instances describe --instanceids={監視 サーバの  
instance_id} --key=ipaddr
```

deploy サーバ上で deploy コマンドの—instance_id に monitor サーバの instanceid を指定して実行をする。

deploy ディレクトリへ移動する。

```
deploy# cd /root/work/deploy
```

監視サーバの hosts にデプロイサーバの設定を追記する。(実行結果なし)

```
deploy# ./ bin/deploy ssh exec {監視サーバの IP アドレス} 'echo "{デプロイサーバ  
の IP アドレス} deploy.nii.localdomain" >> /etc/hosts'
```

監視サーバで puppet を起動する

```
deploy# ./ bin/deploy ssh exec {監視サーバの IP アドレス} "/etc/init.d/puppet  
start"
```

実行結果

```
* Starting puppet agent  
debug: Failed to load library 'selinux' for feature 'selinux'  
...  
... #Puppet の Debug メッセージが表示されます  
...  
debug: Finishing transaction 70328380861720  
...done.
```

監視サーバで mcollective を起動する

```
deploy# ./ bin/deploy ssh exec {監視サーバの IP アドレス} "/etc/init.d/mcollective  
start"
```

実行結果

```
Starting mcollective: *
```

3.1.3.Puppet の certificate の設定をする

deploy サーバの上で起動している PuppetMaster と monitor の上で起動している PuppetAgent との通信をするために認証をおこなう。

puppetca コマンドを実行して、puppet-master と puppet-agent の通信の許可をする。

puppet-master に接続している puppet-agent の一覧を表示する。

```
deploy# puppetca -l
```

実行結果

```
monitor.nii.localdomain (4D:AC:39:A5:EE:89:EE:4E:BA:6B:EB:69:F6:BE:D6:ED)
```

puppetmaster と puppet-agent の間の通信を許可する。

```
# deploy# puppetca -s --all
```

実行結果

```
notice: Signed certificate request for monitor.nii.localdomain
notice:Removingfile Puppet::SSL::CertificateRequest monitor.nii.localdomain at
'/var/lib/puppet/ssl/ca/requests/monitor.nii.localdomain.pem'
```

3.2.Ganglia Agent の設定

3.2.1.Ganglia Agent の設定をする

MCollectiveClient を使って、全てのサーバ(lb,web,db,deploy,monitor)の GangliaAgent を起動する。

ganglia-monitor サーバを起動する。

```
deploy# yes | mco service ganglia-monitor start
```

実行結果

```
Do you really want to operate on services unfiltered? (y/n): y

* [ ======> ] 5 / 5

monitor.nii.localdomain      status=stopped
web.i-45F6084E.nii.localdomain status=stopped
deploy.nii.localdomain      status=stopped
lb.nii.localdomain          status=stopped
db.nii.localdomain          status=stopped

---- service summary ----
      Nodes: 5 / 5
    Statuses: stopped=5
  Elapsed Time: 1.83 s
```

3.3.Ganglia Meta Daemon の設定

3.3.1.Ganglia Meta Daemon の設定をする

全てのサーバ(lb,web,db,deploy,monitor)を GangliaMetaDaemon に登録するために設定ファイルを更新する。

コマンド内では以下の作業を行っている。

1. 全てのサーバ(lb,web,db,deploy,monitor)の IP を mcollective client を用いて取得する。
2. GangliaMetaDaemon の設定ファイルのデータソースを入力して GangliaMetaDaemon の設定ファイルを出力する。

deploy ディレクトリに移動する。

```
deploy# cd /root/work/deploy
```

gmetad に登録するサーバ群の設定ファイルを作成する。

各サーバの IP アドレスのリストを作成する。

lb サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^lb/ -j | /root/work/deploy/bin/retrieve ip  
mco --format file > /var/tmp/monitor/lb.ipset
```

web サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^web/ -j | /root/work/deploy/bin/retrieve  
ip mco --format file > /var/tmp/monitor/web.ipset
```

db サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^db/ -j | /root/work/deploy/bin/retrieve ip  
mco --format file > /var/tmp/monitor/db.ipset
```

デプロイサーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^deploy/ -j |  
/root/work/deploy/bin/retrieve ip mco --format file >  
/var/tmp/monitor/deploy.ipset
```

監視サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^monitor/ -j |  
/root/work/deploy/bin/retrieve ip mco --format file >  
/var/tmp/monitor/monitor.ipset
```

3.3.2.Puppet のマニフェストの設定を有効にする。

gmetadを追加する。214行目の **gmetad::register** のコメントをはずす。

```
deploy# vi /etc/puppet/manifests/site.pp
```

変更前

```
include mcollective_server
include gmond
#gmetad::register{"Ganglia": ganglia_port => $ganglia_port, lb_ipset =>
$lb_ipset, web_ipset => $web_ipset, db_ipset => $db_ipset, deploy_ipset =>
$deploy_ipset, monitor_ipset => $monitor_ipset}
#nagios::register{"Nagios": lb_ipset => $lb_ipset, web_ipset => $web_ipset,
db_ipset => $db_ipset, deploy_ipset => $deploy_ipset, monitor_ipset =>
$monitor_ipset}
```

変更後

```
include mcollective_server
include gmond
gmetad::register{"Ganglia": ganglia_port => $ganglia_port, lb_ipset =>
$lb_ipset, web_ipset => $web_ipset, db_ipset => $db_ipset, deploy_ipset =>
$deploy_ipset, monitor_ipset => $monitor_ipset}
#nagios::register{"Nagios": lb_ipset => $lb_ipset, web_ipset => $web_ipset,
db_ipset => $db_ipset, deploy_ipset => $deploy_ipset, monitor_ipset =>
$monitor_ipset}
```

設定ファイルのシンタックスチェックをする。正常時はなにも表示されません。

```
deploy# puppet parser validate /etc/puppet/manifests/site.pp
```

設定ファイルが正しくない場合、以下のようなエラーが出る。

```
err: Could not parse for environment production: Syntax error at end of file;
expected '}' at /etc/puppet/manifests/site.pp:196
```

```
err: Try 'puppet help parser validate' for usage
```

3.3.3.Ganglia Meta Daemon の設定ファイルを更新する。

gmetad の設定ファイルを更新する。

```
deploy# mco puppetd runonce -F fqdn=/^monitor/ -v
```

実行結果

```
Determining the amount of hosts matching filter for 2 seconds .... 1

* [ ======> ] 1 / 1

monitor.nii.localdomain          : OK
```

```
{:stopped=>0,      :status=>"idling",      :idling=>1,      :running=>0,      :output=>
  "Signalled daemonized puppet agent to run (process 802); Currently
  idling;      last      completed      run      104      seconds
  ago",      :lastrun=>1332683173,      :enabled=>1}
```

```
---- rpc stats ----
      Nodes: 1 / 1
    Pass / Fail: 1 / 0
    Start Time: Sun Mar 25 13:47:57 +0000 2012
  Discovery Time: 2002.66ms
    Agent Time: 30.50ms
    Total Time: 2033.16ms
```

gmetad サーバを起動する。

```
deploy# mco service gmetad start -F fqdn=/^monitor/ -v
```

実行結果

```
Determining the amount of hosts matching filter for 2 seconds .... 1

* [ =====> ] 1 / 1

monitor.nii.localdomain      : OK

{:stopped=>0,      :status=>"idling",      :idling=>1,      :running=>0,      :output=>
  "Signalled daemonized puppet agent to run (process 802); Currently
  idling;      last      completed      run      104      seconds
  ago",      :lastrun=>1332683173,      :enabled=>1}

---- rpc stats ----
      Nodes: 1 / 1
    Pass / Fail: 1 / 0
    Start Time: Sun Mar 25 13:47:57 +0000 2012
  Discovery Time: 2002.66ms
    Agent Time: 30.50ms
    Total Time: 2033.16ms
root@deploy:~/work/deploy# mco service gmetad start -F fqdn=/^monitor/ -v
Determining the amount of hosts matching filter for 2 seconds .... 1

* [ =====> ] 1 / 1

monitor.nii.localdomain      status=running
      OK

---- service summary ----
      Nodes: 1 / 1
```


Statuses: started=1
Elapsed Time: 0.67 s

3.3.4. Ganglia の管理画面を閲覧する

web ブラウザから Ganglia の Web 画面を確認する

htt://[Monitor サーバの PublicIP]/ganglia

TOP ページの最下に全てのサーバ (lb,web,db,deploy,monitor) が表示されていることを確認する。

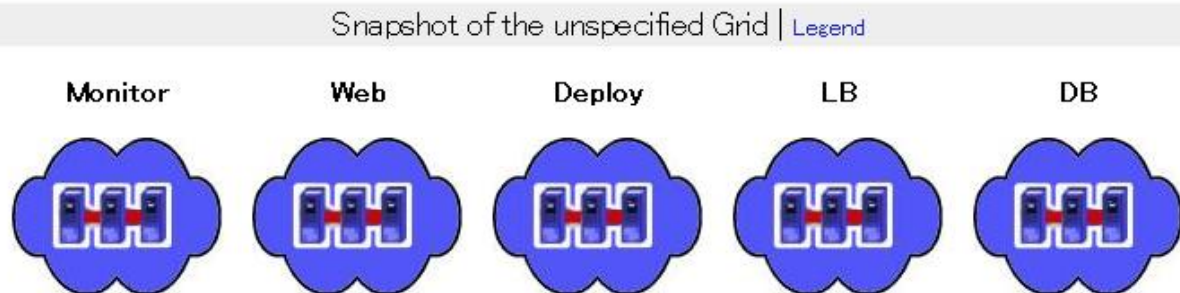


図 1Ganglia の監視対象全サーバ

3.4.Nagios の設定

Nagios で全てのサーバ(lb,web,db,deploy,monitor)を監視するための設定する。

3.4.1.Puppet のマニフェストの設定を有効にする

Puppet のマニフェストで Nagios の設定を有効にする。

215行目の `nagios::register` のコメントをはずす

```
deploy# vi /etc/puppet/manifests/site.pp
```

変更前

```
include mcollective_server
include gmond
gmetad::register{"Ganglia": ganglia_port => $ganglia_port, lb_ipset =>
$lb_ipset, web_ipset => $web_ipset, db_ipset => $db_ipset, deploy_ipset =>
$deploy_ipset, monitor_ipset => $monitor_ipset}
#nagios::register{"Nagios": lb_ipset => $lb_ipset, web_ipset => $web_ipset,
db_ipset => $db_ipset, deploy_ipset => $deploy_ipset, monitor_ipset =>
$monitor_ipset}
```

変更後

```
include mcollective_server
include gmond
gmetad::register{"Ganglia": ganglia_port => $ganglia_port, lb_ipset =>
$lb_ipset, web_ipset => $web_ipset, db_ipset => $db_ipset, deploy_ipset =>
$deploy_ipset, monitor_ipset => $monitor_ipset}
nagios::register{"Nagios": lb_ipset => $lb_ipset, web_ipset => $web_ipset,
db_ipset => $db_ipset, deploy_ipset => $deploy_ipset, monitor_ipset =>
$monitor_ipset}
```

3.4.2.lb、全サーバを監視対象に設定する

全てのサーバ(lb,web,db,deploy,monitor)を Nagios の監視対象に追加するための設定する。

コマンド内では以下の作業を行っている。

1. 全てのサーバ(lb,web,db,deploy,monitor)の IP を mcollective client を用いて取得する。
2. Nagios の設定ファイルのホスト情報を入力して Nagios の設定ファイルを出力する。

deploy ディレクトリへ移動する。

```
deploy# cd /root/work/deploy
```

監視対象のホストを設定する。

各サーバの IP アドレスのリストを作成する。

lb サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^lb/ -j | /root/work/deploy/bin/retrieve ip  
mco --format file > /var/tmp/monitor/lb.ipset
```

web サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^web/ -j | /root/work/deploy/bin/retrieve  
ip mco --format file > /var/tmp/monitor/web.ipset
```

db サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^db/ -j | /root/work/deploy/bin/retrieve ip  
mco --format file > /var/tmp/monitor/db.ipset
```

監視サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^deploy/ -j |  
/root/work/deploy/bin/retrieve ip mco --format file >  
/var/tmp/monitor/deploy.ipset
```

db サーバ

```
deploy# mco facts ipaddress -F fqdn=/^monitor/ -j |  
/root/work/deploy/bin/retrieve ip mco --format file >  
/var/tmp/monitor/monitor.ipset
```

3.4.3.Nagios の設定ファイルを更新する。

MCollectiveClient を使って、全てのサーバ(lb,web,db,deploy,monitor)の Nagios の設定ファイルを
更新し Nagios を起動する。

Nagios の設定ファイルを更新する。

```
deploy# mco puppetd runonce -F fqdn=/^monitor/ -v
```

実行結果

```
Determining the amount of hosts matching filter for 2 seconds .... 1

* [ =====> ] 1 / 1

monitor.nii.localdomain          : OK

{:stopped=>0,      :status=>"idling",      :idling=>1,      :running=>0,      :output=>
  "Signalled daemonized puppet agent to run (process 802); Currently
  idling;          last      completed      run      1140      seconds
  ago",          :lastrun=>1332683279,      :enabled=>1}

---- rpc stats ----
      Nodes: 1 / 1
    Pass / Fail: 1 / 0
    Start Time: Sun Mar 25 14:06:59 +0000 2012
  Discovery Time: 2002.74ms
    Agent Time: 21.56ms
    Total Time: 2024.30ms
```

Nagios を起動する。

```
deploy# mco service nagios3 start -F fqdn=/^monitor/ -v
```

実行結果

```
Determining the amount of hosts matching filter for 2 seconds .... 1

* [ =====> ] 1 / 1

monitor.nii.localdomain          : OK

{:stopped=>0,      :status=>"idling",      :idling=>1,      :running=>0,      :output=>
  "Signalled daemonized puppet agent to run (process 802); Currently
  idling;          last      completed      run      1140      seconds
  ago",          :lastrun=>1332683279,      :enabled=>1}

---- rpc stats ----
      Nodes: 1 / 1
```

```

Pass / Fail: 1 / 0
Start Time: Sun Mar 25 14:06:59 +0000 2012
Discovery Time: 2002.74ms
Agent Time: 21.56ms
Total Time: 2024.30ms
root@deploy:~/work/deploy# mco service nagios3 start -F fqdn=/^monitor/ -v
Determining the amount of hosts matching filter for 2 seconds .... 1

* [ =====> ] 1 / 1

monitor.nii.localdomain          status=running
                                OK

---- service summary ----
      Nodes: 1 / 1
      Statuses: started=1
      Elapsed Time: 0.74 s

```

3.4.4.Nagios の管理画面を確認する

web ブラウザから Nagios の Web 画面を確認する

[http://\[Monitor サーバの PublicIP\]/nagios3](http://[Monitor サーバの PublicIP]/nagios3)

ユーザー名とパスワードを入力する。

ユーザー名: **nagiosadmin**

パスワード: **nagiosadmin**

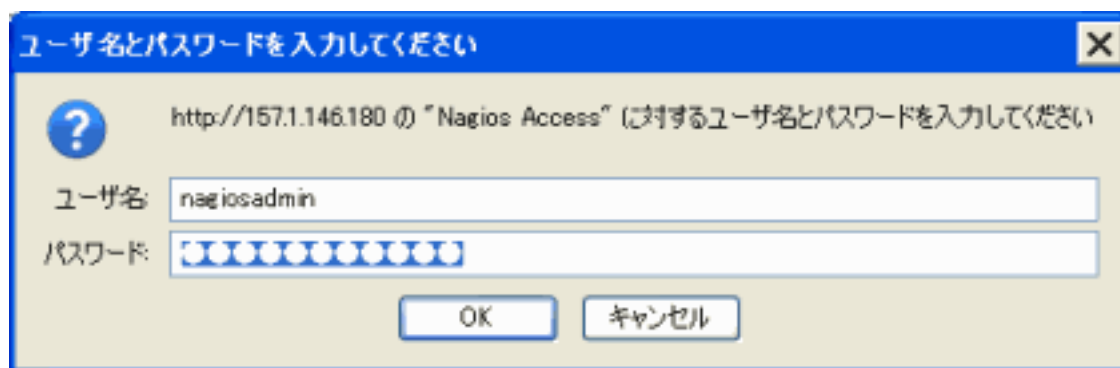


図 2 NagiosBasic 認証