Manual operativo para opConfig

Contenido

Como primer paso necesitamos cargar los equipos en el modulo de opConfig y para esto necesitamos acceder a http://IP_ADDRESS/es/omk/opConfig /node_edit de lo contrario clic en System que se encuentra en el menú superior y clic en Edit Nodes, mostrara una ventana en la que se puede visualizar un botón que dice Import new Nodes from NMIS en el que daremos clic para importar los nodos de NMIS al módulo de opConfig.

📇 opConfig 3.0.7 Views - Actions -	Advanced Nombre de Equipo Filter	Módulos + System + Help + Usuario: arnulfo.opmantek +
C Equipo e Información IP		C Add Node O Import new Nodes from NMIS O Refresh all Nodes from NMIS
10 v records per page		

Configuración de Credenciales en System> Manage Config Sets, mostrará la pantalla donde se agregará nombre, descripción, usuario, password y clic en salvar.

B Editar Grupo de Credena X				θ -	ø	×
← → C ③ No es seguro 10.10.39.35/es/omk/	opConfig/cset_edit/CredConfigura/edit			ର୍ଦ୍ୟ 🕁	• •	1 E
👌 opConfig 3.0.7 Views 👻 Actions 👻 Nor	bre de Equipo Comando Y Período Y Filter		Módulos + System + Help +	Usuario: amulfo.	opmantek	-
C Editar Grupo de Credenciales						
Nombre	CredConfigura	?				
Descripcion	Credenciales de configuracion de Routers Despacho	?				
User Name	jr-admin	?				
Codigo de Acceso		?				
	Current State: Set					
Password (Superuser/Privileged/Enable)		?				
	Current State: Set					
Automatically Privileged	Yes	• ?				
SSH Key	Enter New SSH Key	?				
	Current State: Not Set!					
Cancelar Salvar Grupo de Credenciales				lorrar grupo de cre	denciale	IS
No MSP, un solo NOC, ubicado en la Cd. de México,	Perpetuo		1	mpulsado por Opm	antek	

Al realizar esta acción agregamos todos los nodos dados de alta en NMIS ya sea que estén activos o inactivos, una parte muy importante es que si el modulo no cuenta con las licencias suficientes el modulo se comportara de manera incorrecta presentando errores los cuales son ocasionados por el exceso de nodos sin licencias para esto tenemos que desactivar los equipos que nos son necesarios en el módulo de opConfig.

Este es el proceso para desactivar los nodos en opConfig.

Desactivación de Nodos con nomenclatura "**4RF**_" este proceso se tuvo que realizar ya que se excedía de nodos por lo que el módulo no tenía buen comportamiento a causa de falta de licencias.

Proceso:

- 1.- Editar Equipo
- 2.- Activación/Licenciamiento
- 3.- Elegir Deshabilitado
- 4.- Salvar Equipo

Para Comprobar podemos dirigirnos en System>Edit Nodes y en el apartado de Activated ya no debemos ver el módulo opConfig.

.a opConfig 3.0.7 Views -	Actions -		Help 🗸	Usuario: arnulfo.opmantek -
C Editar equipo : Pirineos				
Ajustes	The following applications sup Pirineos will be disabled for the towards the application's licen	port per-node activation and licensin is application: The application will co se limits.	g. If you select "Disabled" for an ompletely ignore this node, and t	application, then node he node will not count
General	NMIS	Habilitado	•	
Conexion	opConfig	Habilitado	•	
Info OS	opEvente	Desabilitado Habilitado		
Activacion/Licenciamento	operonia			
Comentarios				
Detalles				
Cancelar Salvar Equipo Ar	ctualizar Equipo desde NMIS	iscover Connection Details		Borrar Equipo
opConfig 3.0.7 Views - Actions	Advanced Nombre de Equipo	Filter	Módulos - System-	Help + Usuario: arnulfo.opmantek +
Ö Equipo e Información IP			Edit Nodes	import, creation and editing
10 • records per page			Edit Credential Sets Manage Config Sets	
Nombre	 Grupo	♦ Cliente ♦ BusinessServ	ice 🔅 Nodo 🔅 Dir	ecciones 0 Activated 0
4RF_ABASOLO_LA_CAL_A	GR_GTO default	Opmantek eCommerce	10.43.10.6 10.43	.10.6 nmis, opEvents
4RF_ABASOLO_LA_CAL_B	GR_GTO default	Opmantek	10.43.10.68 10.43	10.68 nmis, opEvents
4RF_ABASOLO_LA_PIEDAD_A	GR_GTO default	Opmantek	10.43.10.53 10.43	.10.53 nmis, opEvents
4RF_ABASOLO_LA_PIEDAD_B	GR_GTO default	Opmantek:	10.43.10.54 10.43	10.54 nmis, opEvents

Una alternativa para realizar la desactivación masiva es mediante comandos, el proceso es el siguiente.

1.-Determinar que equipos requieren la desactivación para esto necesitamos obtener una lista con los nombres de los nodos a desactivar.



2.-Acceder a la terminal y ingresar los siguientes comandos.

En la primera parte se agrega la variable nodes que contiene los nombres de los equipos que se desean desactivar, posteriormente se agrega el script de un blucle para que de esta manera se desactiven los equipos en opConfig.



El resultado esperado es ver en el entorno gráfico que dichos equipos se encuentran desactivados.

4RF_BEATRIZ_LA_CRUZ_A	GR_CHIH	default	Opmantek	10.43.20.53	10.43.20.53	nmis, opEvents
4RF_BEATRIZ_LA_CRUZ_B	GR_CHIH	default	Opmantek	10.43.20.54	10.43.20.54	nmis, opEvents
4RF_Barroteran_2	GR_ANALOGICOS	default	Opmantek	10.43.25.78	10.43.25.78	nmis, opEvents
4RF_CALERAS_PRIMAVERA	GR_COL	default	Opmantek	10.43.11.29	10.43.11.29	nmis, opEvents
4RF_CAMACHO_SIMON_A	GR_ZAC	default	Opmantek	10.43.7.105	10.43.7.105	nmis, opEvents
4RF_CAMPOS_CUYUTLAN_A	GR_COL	default	Opmantek	10.43.11.11	10.43.11.11	nmis, opEvents
4RF_CAMPOS_CUYUTLAN_B	GR_COL	default	Opmantek	10.43.11.12	10.43.11.12	nmis, opEvents
4RF_CAMPOS_MANZANILLO_FC_A	GR_COL	default	Opmantek	10.43.11.5	10.43.11.5	nmis, opEvents
4RF_CAMPOS_MANZANILLO_FC_B	GR_COL	default	Opmantek	10.43.11.6	10.43.11.6	nmis, opEvents
4RF_CARDONAL_MARIPOSA_A	GR_COAH	default	Opmantek	10.43.26.21	10.43.26.21	nmis, opEvents
4RF_CARDONAL_MARIPOSA_B	GR_COAH	default	Opmantek	10.43.26.22	10.43.26.22	nmis, opEvents
4RF_CARDONAL_PAREDON_A	GR_COAH	default	Opmantek	10.43.26.27	10.43.26.27	nmis, opEvents
4RF_CARDONAL_PAREDON_B	GR_COAH	default	Opmantek	10.43.26.28	10.43.26.28	nmis, opEvents

A continuación, requerimos la ejecución de código para asignar medio de transporte y credenciales.

[root@opmantek	~1#
[root@opmantek	~]# cd /usr/local/omk/
[root@opmantek	omk]# bin/opconfig-cli.pl act=discover

Comprobación de la asignación de Transporte y Credenciales (Nodo seleccionado aleatoriamente).

C Editar equipo : Pirineos				
Ajustes	Personality	ios	• ?	?
General	Transport	Teinet	• ?	?
Conexion	Credential Set	CredConfigura	• ?	?
Info OS	Privileged Paging	No	• ?	?
Activacion/Licenciamento	Device Preset	Undefined	• ?	?
Detalles	Line Endings	Line Endings	2	?
	Default Continuation	Default Continuation	2	?
	Connect Options	Connect Options	2	?
Cancelar Salvar Equipo Actualizar Equi	ulpo desde NMIS Discover Connection	Details		

Incorporación de comandos de Cisco en el Módulo opConfig; ya que solo tienen integrados comandos básicos. Para esto requerimos de tener una lista de comandos a incorporar para después adecuarlos a una estructura.

Lista de comandos a incorporar en opConfig.

show	configuration	
show	context	
show	controllers	
show	debugging	
show	dhcp	
show	dial-peer	
show	eigrp	
show	event	
show	event-manager	
show	hardware	
show	history	
show	ip	
show	line	
show	logging	
show	memory	
show	mpls	

Adecuamos esta lista de comandos a la estructura que se empleara para poder incorporar al archivo ios.nmis

```
{
    'tags' => [ 'DAILY', 'os', 'inventory', 'detect-change' ],
    'command' => 'show configuration',
    'privileged' => 'false',
    'multipage' => 'true'
  },
      {
    'tags' => [ 'DAILY', 'os', 'inventory', 'detect-change' ],
    'command' => 'show context',
    'privileged' => 'false',
    'multipage' => 'true'
  },
      {
    'tags' => [ 'DAILY', 'os', 'inventory', 'detect-change' ],
    'command' => 'show controllers',
    'privileged' => 'false',
    'multipage' => 'true'
  },
      {
     'tags' => [ 'DAILY', 'os', 'inventory', 'detect-change' ],
```

```
'command' => 'show debugging',
     'privileged' => 'false',
     'multipage' => 'true'
   },
      {
     'tags' => [ 'DAILY', 'os', 'inventory', 'detect-change' ],
     'command' => 'show dhcp',
     'privileged' => 'false',
     'multipage' => 'true'
   },
      {
     'tags' => [ 'DAILY', 'os', 'inventory', 'detect-change' ],
     'command' => 'show dial-peer',
     'privileged' => 'false',
     'multipage' => 'true'
   },
   {
    'tags' => [ 'DAILY', 'os', 'inventory', 'detect-change' ],
     'command' => 'show eigrp',
    'privileged' => 'false',
     'multipage' => 'true'
   },
      {
     'tags' => [ 'DAILY', 'os', 'inventory', 'detect-change' ],
     'command' => 'show event',
    'privileged' => 'false',
    'multipage' => 'true'
   },
},
```

Acceder a /usr/local/omk/conf/command_sets.d/ y realizar un respaldo del archivo ios.nmis

[root@opman	nte	ek usi	r]# co	d /usr/	/loca	al/0	omk/com	nf/command sets.d/
[root@opman	nte	ek cor	nmand	sets.	d]# 3	11		—
total 100			-	_				
-rw-rw-r	1	root	root	2552	May	31	2017	asa.nmis
-rw-rr	1	root	root	411	Dec	22	2016	externals.nmis
-rw-rr	1	root	root	2257	Dec	22	2016	extremexos.nmis
-rw-rr	1	root	root	1296	Dec	22	2016	file store.nmis
-rw-rr	1	root	root	1540	Apr	27	2017	fortinet.nmis
-rw-rr	1	root	root	6456	Apr	24	10:53	ios.BKP.nmi_27_4_18
-rw-rr	1	root	root	27528	Apr	27	11:00	ios.nmis
-rw-rr	1	root	root	6586	Dec	22	2016	iosxe.nmis
-rw-rr	1	root	root	3776	Dec	22	2016	iosxr.nmis
-rw-rr	1	root	root	2345	Dec	22	2016	juniper.nmis
-rw-rr	1	root	root	5477	Dec	22	2016	linux.nmis
-rw-rr	1	root	root	1413	Dec	22	2016	mikrotik.nmis
-rw-rr	1	root	root	2461	Dec	22	2016	nxos.nmis
-rw-rr	1	root	root	1032	Dec	22	2016	qnap.nmis
-rw-rr	1	root	root	2683	Dec	22	2016	redback.nmis
-rw-rr	1	root	root	803	Dec	22	2016	screenos.nmis
[root@opman	nte	ek cor	nmand	sets.	d]#			
			-					

Abrir el archivo ios. nmis y pegar la estructura de los comandos a agregar tal como se muestra en pantalla, de acuerdo a la estructura que ya se tiene.



Una vez que se termine de agregar los comandos se ejecuta el siguiente comando para corroborar que la sintaxis este bien.

[root@opmantek comma	and_sets.d]#
[root@opmantek comma	and_sets.d]# vi ios.nmis
[root@opmantek comma	and_sets.d]#
[root@opmantek comma	and_sets.d]# perl -c ios.nmis
ios.nmis syntax OK	
[root@opmantek comma	and sets.d]#

Para finalizar se requiere de reiniciar los servicios.

[root@opmantek command_sets.d]#		
<pre>[root@opmantek command_sets.d]# service omkd restart</pre>		
Restarting Opmantek Webserver opmantek.exe	OK	
<pre>[root@opmantek command sets.d]# service nmisd restart</pre>		
Restarting nmisd daemon nmisd	OK	
<pre>[root@opmantek command sets.d]# service mongod restart</pre>		
Stopping mongod:	OK	
Starting mongod:	OK	
<pre>[root@opmantek command sets.d]# service opconfigd restart</pre>		
Restarting opconfig daemon opconfigd	OK	
[root@opmantek command sets.d]#		
<pre>[root@opmantek command_sets.d]# service httpd restart</pre>		
Stopping httpd:	OK	
Starting httpd:	OK	
[root@opmantek command sets.d]#		

Pantalla principal opConfig.



Antes de iniciar.

Se debe asegurar tener acceso a un dispositivo y pueda hacerlo manualmente con SSH o telnet y que está autorizado para hacerlo.

Necesita saber algo sobre el dispositivo para el que desea agregar soporte, idealmente ya debería estar en NMIS y entonces sabrá mucho sobre el dispositivo.

Necesitaremos saber:

• Quien es el vendedor

• Tipo de sistema operativo

Mirar el nodo en NMIS te ayudará aquí, por ejemplo

mik				
Node mik	status	Interfaces		
Node Details -	mik - <u>Ed</u>	it Node - Node		
Node Status		reachable		
System Name		MikroTik		
IP Address	19	2.168.1.247		
Group		Campus		
Customer		OMK		
Location		Campus		
Business Service	Netv	work Services		
Туре		router		
Model		MikroTik		
Uptime	6 d	6 days, 1:06:45		
Location		default		
Contact		default		
Description	Ro	uterOS CHR		
Interfaces		2		
Last Update	09-Nov	-2016 14:17:29		
Vendor		MikroTik		
Object Name	mikrot	tikExperimental Module		
Role		access		
Net		lan		
Notes				
Time Zone		0		

Acceso los dispositivos

Acceda al dispositivo y vea qué sucede. Estamos queriendo aprender cómo funciona el dispositivo, entonces podemos enseñarle a opConfig cómo manejarlo.

Acceso usando SSH

```
[keiths@ran mikrotik]$ ssh
                                             com
                        password:
 MMM
           MMM
                     KKK
                                                  TTTTTTTTTTTT
                                                                   KKK
 MMMM
                     KKK
          MMMM
                                                  TTTTTTTTTTT
                                                                   KKK
 MMM MMMM MMM
               \mathbf{III}
                     KKK KKK RRRRRR
                                          000000
                                                      TTT
                                                              III KKK KKK
 MMM
          MMM
               III KKKKK
                               RRR RRR 000 000
                                                      TTT
                                                              III KKKKK
      MM
                                                              III KKK KKK
 MMM
           MMM
               III KKK KKK
                               RRRRRR
                                         000 000
                                                      TTT
                                                              III KKK KKK
 MMM
           MMM III KKK KKK RRR RRR
                                          000000
                                                      TTT
 MikroTik RouterOS 6.38rc19 (c) 1999-2016
                                                 http://www.mikrotik.com/
                Gives the list of available commands
[?]
command [?]
               Gives help on the command and list of arguments
               Completes the command/word. If the input is ambiguous,
[Tab]
               a second [Tab] gives possible options
/
               Move up to base level
                Move up one level
               Use command at the base level
/command
nov/09/2016 04:15:37 system, error, critical login failure for user admin from 192.
168.1.7 via ssh
nov/09/2016 04:15:37 system, error, critical login failure for user keiths from 192
.168.1.7 via ssh
[admin@MikroTik] >
```

Acceso usando Telnet

```
[keiths@ran mikrotik]$ telnet mik
Trying 192.168.1.247...
Connected to mik.
Escape character is '^]'.
MikroTik v6.38rc19 (testing)
Login: admin
Password:
  MMM
           MMM
                      KKK
                                                      TTTTTTTTTTT
                                                                        KKK
  MMMM
          MMMM
                      KKK
                                                                        KKK
                                                      TTTTTTTTTTT
                 \mathbf{III}
                      KKK KKK
                                RRRRRR
                                             000000
                                                          TTT
                                                                  III KKK
  MMM MMMM MMM
                                                                             KKK
  MMM
       MM
           MMM
                 \mathbf{III}
                      KKKKK
                                 RRR
                                      RRR
                                            000 000
                                                          TTT
                                                                  \mathbf{III}
                                                                       KKKKK
  MMM
           MMM
                 III
                      KKK KKK
                                 RRRRRR
                                            000 000
                                                          TTT
                                                                  \mathbf{III}
                                                                       KKK KKK
  MMM
           MMM
                III KKK KKK
                                RRR RRR
                                             000000
                                                          TTT
                                                                  \mathbf{III}
                                                                       KKK
                                                                             KKK
 MikroTik RouterOS 6.38rc19 (c) 1999-2016
                                                    http://www.mikrotik.com/
[?]
                 Gives the list of available commands
command [?]
                 Gives help on the command and list of arguments
[Tab]
                 Completes the command/word. If the input is ambiguous,
                 a second [Tab] gives possible options
                 Move up to base level
                 Move up one level
                 Use command at the base level
/command
[admin@MikroTik] >
```

Crear un conjunto de credenciales según cómo iniciaste sesión

Ahora que ya sabe cómo inició sesión, cree un conjunto de credenciales para que coincida con esto. Para hacerlo, vaya al menú -> Sistema -> Editar conjuntos de credenciales. Lo que es importante tener en cuenta aquí es que este dispositivo solo requiere una contraseña única y no usa un modo privilegiado (raíz en Linux, habilitar en Cisco). Por lo tanto, la nueva configuración (introducida en opConfig 3.0.2) es "Privilegio automático" para este nodo, esto debe establecerse en "Sí".

. opConfig 3.0.2 Views - Actio	ns - Node Name Command \$ Period \$	Filter	Modules -	System +	Help +	User: nmis +
C Edit Credential Set						
Name	mikrotik	?				
Description	Enter New Description	?				
User Name	admin	?				
Password	Enter New Password	?				
Password (Superuser/Privileged/Enable)	Enter New Password (Superuser/Privileged/Enable)	?				
Automatically Privileged	Yes :	?				
SSH Key	Enter New SSH Key	?				
	Current State: Not Set!	¢				
Cancel Save Credential Set					Delete Cr	redential Set

Crear una regla del sistema operativo

Para que opConfig sepa qué es el sistema operativo y otras cosas, deberá decidir algunas cosas y luego crear una regla del sistema operativo que las establezca. Las reglas del sistema operativo permiten a opConfig descubrir automáticamente qué hacer con un dispositivo. El archivo para editar es /usr /local/omk/conf/OS_Rules.nmis, al final de la configuración base hay documentación, incluida en el apéndice a continuación.

Una mirada rápida al dispositivo MikroTik en NMIS mostró que el campo de descripción que es la variable SNMP sysDescr era "RouterOS CHR", esta será la base de nuestra regla del sistema operativo para dispositivos MikroTik. Así que vamos a agregar dos propiedades, el sistema operativo y el libro de frases, el sistema operativo le dice a opConfig qué conjunto de comandos usar y el libro de frases le dice a opConfig cómo hablar con un router.



Esta regla dice, si veo la expresión regular / RouterOS / match en el campo sysDescr, entonces establezco las siguientes propiedades del nodo.

Importar el nodo en opConfig

Acceda al menú en opConfig e importe el nodo, puede hacerlo desde el menú "Sistema -> Editar nodos", luego busque el botón azul "Importar nodos nuevos desde NMIS".

Encuentre el nodo y edítelo en opConfig, debería ver una pantalla como la siguiente, esto indica que el sistema operativo y la personalidad se han configurado, puede verlos seleccionando "Conexión" e "Información del SO" a la izquierda. Si no están configurados, puede editar la regla del sistema operativo y presionar "Refrescar nodo desde NMIS" hasta que se configuren.

🛔 opConfig 3.0.2 Views - Actions - No	de Name Command 1 Period 1	Filter	Modules -	System -	Help -	User: nmis +
C Edit Node mik						
O Settings	Name	mik	?			
General	Host	192.168.1.247	?			
Connection	Addresses	192.168.1.122 192.168.1.247	?			
OS Info	Group	DataCenter	?			
Comments	Location	DataCenter				
	Customer	ОМК				
Configuration Problems	BusinessService	Network Services				
Interport is not set No Credential Set selected	Notes	Notes				
Cancel Save Node Refresh Node from NM	IS Discover Connection Details				D	elete Node

Crea un Libro de Frases

Más información sobre los libros de frases: opConfig, libro de frases personalizado y personalidad Para decirle a opConfig cómo hablar con un dispositivo, necesita un libro de frases, esto está ayudando al sistema a saber qué hacer.

La mayoría de las veces, los dispositivos se comportan igual que los dispositivos Cisco, por lo que siempre puedes probar el libro de frases **ios**, pero no es demasiado difícil de crear. Al acceder al dispositivo pudimos saber que podría haber un "Login" y "Password". : "solicitudes, según cómo se accede al sistema.

El libro de frases base se creó en **/usr/local/omk /conf/phrasebooks/**, se creó una nueva carpeta MikroTik con un subdirectorio de RouterOS, debajo de este se creó un archivo pb, la ruta completa del archivo era **/usr/local/omk/conf/phrasebooks/mikrotik/routeros**

/pb.

prompt user
<pre>match /Login:/</pre>
prompt pass
<pre>match /[Pp]assword:/</pre>
prompt generic
<pre>match /] > /</pre>
macro paging
send nothing
macro disconnect
send quit
prompt connection_error
<pre>match /Connection refused Received disconnect/</pre>

Pon a prueba el trabajo hasta ahora

La mejor manera de probar todo es ejecutar un descubrimiento en el nodo, esto coincidirá con el conjunto de credenciales y probará el libro de frases, para ejecutarlo, ejecutaríamos el comando:

/usr/local/omk/bin/opconfig-cli.pl act = discover node = mik debug = 1

Crear un conjunto de comandos

Ahora necesita crear un conjunto de comandos para decirle a opConfig qué debe recopilar de opConfig, esto está documentado en Gestión de conjuntos de comandos. Ruta /usr/local/omk/conf/command_sets.d en el archivo Mikrotik.nmis

```
2hash = (
    'ROUTEROS_DAILY' => {
    'os_info' => {
           'os' => 'RouterOS',
    },
    'scheduling_info' => {
      'run_commands_on_separate_connection' => 'false',
    },
    commands => [
       'command' => '/export',
'privileged' => 'false',
'multipage' => 'false',
        'run_command_on_separate_connection' => 'false'
     },
       'command' => '/system license print',
'privileged' => 'false',
'multipage' => 'false',
'run_command_on_separate_connection' => 'false'
     },
       'command' => '/system package print',
       'rownand => 'system package print ;
'privileged' => 'false',
'multipage' => 'false',
'run_command_on_separate_connection' => 'false'
   ],
);
```

Anexo:

https://community.opmantek.com/display/opconfig/Adding+a+new+device+to+be+supported+by+opConfig