

Entiendo, entonces tienes MAAS y KVM instalados en el mismo equipo, y la conexión a KVM se realiza a través de `qemu:///system`. En este caso, puedes simplificar la configuración utilizando el tipo de energía “**Virsh**” en MAAS para controlar tus máquinas virtuales.

A continuación, te proporcionaré una guía paso a paso para configurar MAAS y permitir que controle tus máquinas virtuales mediante `virsh` en un entorno donde todo está en el mismo equipo.

1. Configurar Acceso SSH desde MAAS al Host Local (localhost)

Aunque MAAS y KVM están en el mismo equipo, MAAS utiliza SSH para conectarse al host y ejecutar comandos `virsh`. Por lo tanto, necesitas configurar el acceso SSH desde el usuario que ejecuta MAAS al host local (es decir, a sí mismo).

Paso 1: Identificar el Usuario de MAAS

- MAAS generalmente se ejecuta bajo el usuario `maas`. Confirma esto ejecutando:

```
ps aux | grep maas
```

Busca procesos relacionados con MAAS para confirmar el usuario.

Paso 2: Generar Clave SSH para el Usuario de MAAS

- Si el usuario `maas` no tiene una clave SSH, créala:

```
sudo -u maas ssh-keygen -t rsa -b 4096 -N '' -f /var/lib/maas/.ssh/id_rsa
```

Esto genera una clave SSH sin contraseña para el usuario `maas`.

Paso 3: Autorizar la Clave SSH para Acceso a Localhost

- Añade la clave pública al archivo `authorized_keys` del usuario `maas`:

```
sudo -u maas cat /var/lib/maas/.ssh/id_rsa.pub >> /var/lib/maas/.ssh/authorized_keys
```

- Asegúrate de que los permisos sean correctos:

```
sudo chown -R maas:maas /var/lib/maas/.ssh
sudo chmod 700 /var/lib/maas/.ssh
sudo chmod 600 /var/lib/maas/.ssh/authorized_keys
```

Paso 4: Verificar Acceso SSH sin Contraseña

- Prueba que el usuario `maas` puede conectarse a localhost sin contraseña:

```
sudo -u maas ssh -o StrictHostKeyChecking=no localhost "echo SSH exitoso"
```

Si ves “SSH exitoso” sin que se te pida una contraseña, el acceso SSH está configurado correctamente.

2. Asegurar que el Usuario de MAAS Puede Ejecutar Comandos `virsh`

Paso 1: Añadir el Usuario `maas` al Grupo `libvirt`

- Esto le permite al usuario `maas` ejecutar comandos `virsh`:

```
sudo usermod -aG libvirt maas
```
- Después de añadir el usuario al grupo, es recomendable reiniciar la sesión o reiniciar el servicio MAAS para que los cambios surtan efecto.

Paso 2: Verificar que `virsh` Funciona para el Usuario `maas`

- Ejecuta un comando de prueba:

```
sudo -u maas virsh list --all
```

Deberías ver la lista de máquinas virtuales. Si hay algún error, puede ser necesario ajustar los permisos o verificar la instalación de `libvirt`.

3. Configurar el Nodo en MAAS

Ahora, configura el nodo en MAAS para utilizar `virsh` como tipo de energía.

Paso 1: Acceder a la Interfaz Web de MAAS

- Ingresa a la interfaz web de MAAS en tu navegador.

Paso 2: Editar la Configuración de Energía del Nodo

- Navega al nodo que deseas controlar y haz clic en “**Edit**” (Editar).
- Ve a la pestaña “**Power Configuration**” (Configuración de Energía).

Paso 3: Configurar los Parámetros de Energía

- **Power Type** (Tipo de Energía): Selecciona `Virsh`.
- **Power Address** (Dirección de Energía): Usa `localhost` o `127.0.0.1`.
- **Power ID** (ID de Energía): Introduce el nombre exacto de la máquina virtual, por ejemplo, `vm_maas1`.
- **Power User** (Usuario de Energía): Introduce `maas`.
- **Power Pass** (Contraseña de Energía): Déjala en blanco, ya que estás usando autenticación por clave SSH.

Paso 4: Guardar los Cambios

- Haz clic en “**Save**” (Guardar) para aplicar la configuración.

4. Probar el Control de Energía desde MAAS

Ahora que la configuración está completa, prueba que MAAS pueda controlar el estado de energía de la máquina virtual.

Paso 1: Encender la Máquina Virtual

- En la interfaz de MAAS, selecciona el nodo y haz clic en “**Start**” (Encender) o “**Commission**” (Comisionar).
- Observa si MAAS puede encender la máquina virtual exitosamente.

Paso 2: Verificar el Estado

- Puedes verificar el estado de la máquina virtual usando `virsh`:

```
virsh list --all
```

Deberías ver que la máquina virtual `vm_maas1` está en estado `running`.

Paso 3: Apagar la Máquina Virtual

- Desde MAAS, intenta apagar el nodo.
- Verifica nuevamente con `virsh` que la máquina virtual está en estado `shut off`.

5. Resolver Posibles Problemas

Problema 1: MAAS No Puede Ejecutar Comandos `virsh`

- **Solución:** Asegúrate de que el usuario `maas` está en el grupo `libvirt` y tiene permisos para ejecutar `virsh`.
- Verifica que el socket de `libvirt` tiene los permisos correctos:

```
ls -l /var/run/libvirt/libvirt-sock
```

Debería ser accesible para el grupo `libvirt`.

Problema 2: Error de SSH al Conectarse a Localhost

- **Solución:** Asegúrate de que el usuario `maas` tiene su clave pública en `~/.ssh/authorized_keys`.
- Verifica que el demonio SSH está funcionando y permite conexiones a localhost.

Problema 3: MAAS Indica que No Puede Encontrar la Máquina Virtual

- **Solución:** Asegúrate de que el **Power ID** en MAAS coincide exactamente con el nombre de la máquina virtual en `virsh`.

```
virsh list --all
```

Usa el nombre que aparece en la lista.

6. Consideraciones Adicionales

- **SELinux/AppArmor:** Si tienes SELinux o AppArmor habilitados, pueden bloquear las operaciones de `virsh`. Considera deshabilitarlos temporalmente para probar.
- **Firewall Local:** Asegúrate de que el firewall local no bloquea conexiones SSH a localhost (aunque no debería ser un problema).

- **Versiones de Software:** Asegúrate de que estás utilizando versiones compatibles de MAAS, libvirt y virsh.

7. Resumen de Pasos

- Configurar acceso SSH sin contraseña desde el usuario `maas` a `localhost`.
- Añadir el usuario `maas` al grupo `libvirt` para permitirle ejecutar comandos `virsh`.
- Configurar el nodo en MAAS utilizando `virsh` como tipo de energía y `localhost` como dirección.
- Verificar que MAAS puede controlar el estado de energía de la máquina virtual.

Ejemplo de Comandos para Resumir la Configuración

```
# Como root o usando sudo
# 1. Añadir el usuario maas al grupo libvirt
sudo usermod -aG libvirt maas

# 2. Generar clave SSH para el usuario maas
sudo -u maas ssh-keygen -t rsa -b 4096 -N '' -f /var/lib/maas/.ssh/id_rsa

# 3. Añadir clave pública al authorized_keys del usuario maas
sudo -u maas cat /var/lib/maas/.ssh/id_rsa.pub >> /var/lib/maas/.ssh/authorized_keys

# 4. Asegurar permisos correctos
sudo chown -R maas:maas /var/lib/maas/.ssh
sudo chmod 700 /var/lib/maas/.ssh
sudo chmod 600 /var/lib/maas/.ssh/authorized_keys

# 5. Verificar acceso SSH
sudo -u maas ssh -o StrictHostKeyChecking=no localhost "echo SSH exitoso"

# 6. Verificar acceso a virsh
sudo -u maas virsh list --all

# 7. Configurar el nodo en MAAS como se describe anteriormente
```

Notas Finales

- **Seguridad:** Aunque estás configurando SSH a `localhost`, es importante mantener buenas prácticas de seguridad. Asegúrate de que los permisos de los archivos y directorios SSH son correctos.

- **Uso de Claves SSH:** Si por alguna razón prefieres no configurar SSH incluso a localhost, considera configurar MAAS para que utilice `sudo` para ejecutar `virsh` sin contraseña. Sin embargo, esto puede ser menos seguro y no es la práctica recomendada.
- **Documentación Adicional:** Puedes consultar la documentación oficial de MAAS sobre cómo configurar el tipo de energía “Virsh” para obtener más información.

Espero que esta guía detallada te ayude a configurar correctamente MAAS para controlar tus máquinas virtuales en KVM cuando todo está en el mismo equipo. Si tienes más preguntas o necesitas más asistencia, por favor, no dudes en preguntar.