
CONTENEDORES NO PRIVILEGIADOS

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS UNIX/LINUX

ALUMNA:

KARLA ADRIANA ESQUIVEL GUZMÁN

[HTTPS://GITHUB.COM/KARLYCAMELO](https://github.com/karlycaramelo)

ERIC GIOVANNI MIGUEL TORRES

[HTTPS://GITHUB.COM/ERICGIOVANNI](https://github.com/ERICGIOVANNI)

MARÍA XIMENA LEZAMA HERNÁNDEZ

[HTTPS://GITHUB.COM/LEZAMAXI](https://github.com/LEZAMAXI)

GONZALO VAZQUEZ CRUZ

[HTTPS://GITHUB.COM/TRUERANDOM](https://github.com/TRUERANDOM)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

06/JUNIO/2019

Introducción

Este ejercicio consiste en hacer crear un contenedor no privilegiado es decir, se crearan desde un usuario no privilegiado, el contenedor que será creado tendrá el Sistema Operativo CentOS. Puesto que en la computadora del laboratorio no nos fue posible como equipo terminar con esta practica por la falta de espacio en el equipo, tuvimos que continuarla en un equipo personal que tiene como sistema operativo Ubuntu 19.04.

Reporte

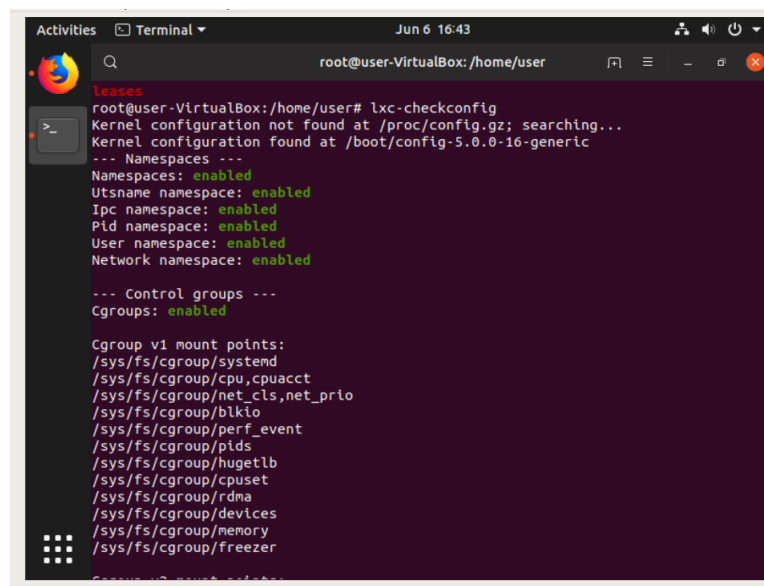
- Lo que necesitamos para la creación de contenedores es intalar lxc:

```
sudo apt-get install lxc lxc-templates wget bridge-utils
```

- Como ya lo mencionamos en la introducción el contenedor se creara por medio de un usuario sin privilegios en el Sistema.

- * Hay que checar primeramente que el kernel soporte Lxc esto por medio del comando:

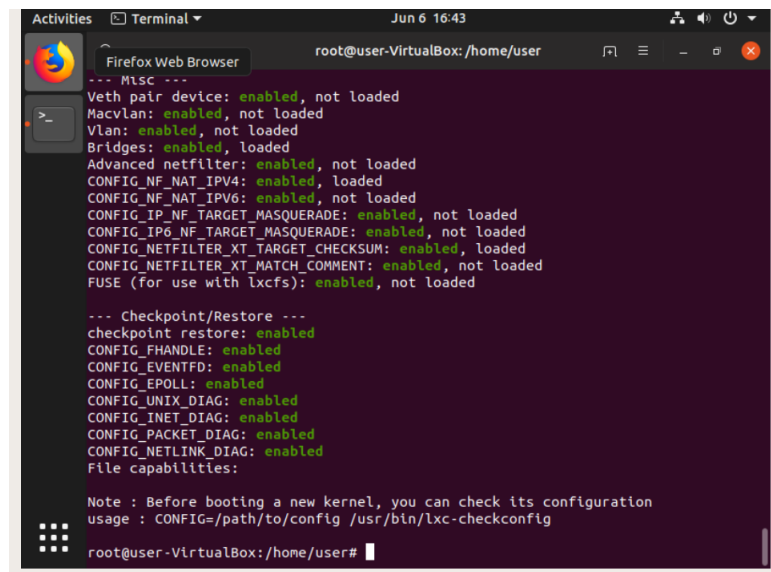
```
lxc-checkconfig
```



```
root@user-VirtualBox: /home/user# lxc-checkconfig
Kernel configuration not found at /proc/config.gz; searching...
Kernel configuration found at /boot/config-5.0.0-16-generic
--- Namespaces ---
Namespaces: enabled
Utsname namespace: enabled
Ipc namespace: enabled
Pid namespace: enabled
User namespace: enabled
Network namespace: enabled

--- Control groups ---
Cgroups: enabled

Cgroup v1 mount points:
/sys/fs/cgroup/systemd
/sys/fs/cgroup/cpu,cpuacct
/sys/fs/cgroup/net_cls,net_prio
/sys/fs/cgroup/blkio
/sys/fs/cgroup/perf_event
/sys/fs/cgroup/pids
/sys/fs/cgroup/hugetlb
/sys/fs/cgroup/cpuset
/sys/fs/cgroup/rdma
/sys/fs/cgroup/devices
/sys/fs/cgroup/memory
/sys/fs/cgroup/freezer
```



```
Activities Terminal Jun 6 16:43
root@user-VirtualBox: /home/user

--- Misc ---
Veth pair device: enabled, not loaded
Macvlan: enabled, not loaded
Vlan: enabled, not loaded
Bridges: enabled, loaded
Advanced netfilter: enabled, not loaded
CONFIG_NF_NAT_IPV4: enabled, loaded
CONFIG_NF_NAT_IPV6: enabled, not loaded
CONFIG_IP_NF_TARGET_MASQUERADE: enabled, not loaded
CONFIG_IP6_NF_TARGET_MASQUERADE: enabled, not loaded
CONFIG_NETFILTER_XT_TARGET_CHECKSUM: enabled, loaded
CONFIG_NETFILTER_XT_MATCH_COMMENT: enabled, not loaded
FUSE (for use with lxcfs): enabled, not loaded

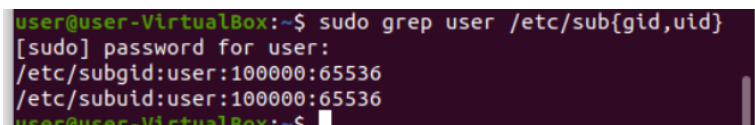
--- Checkpoint/Restore ---
checkpoint restore: enabled
CONFIG_FHANDLE: enabled
CONFIG_EVENTFD: enabled
CONFIG_EPOLL: enabled
CONFIG_UNIX_DIAG: enabled
CONFIG_INET_DIAG: enabled
CONFIG_PACKET_DIAG: enabled
CONFIG_NETLINK_DIAG: enabled
File capabilities:

Note : Before booting a new kernel, you can check its configuration
usage : CONFIG=/path/to/config /usr/bin/lxc-checkconfig

root@user-VirtualBox: /home/user#
```

- Ahora debemos obtener los subuids y subgids del usuario de lxc con el siguiente comando(user se llama nuestro usuario sin privilegios):

```
sudo grep user /etc/sub{gid,uid}
```

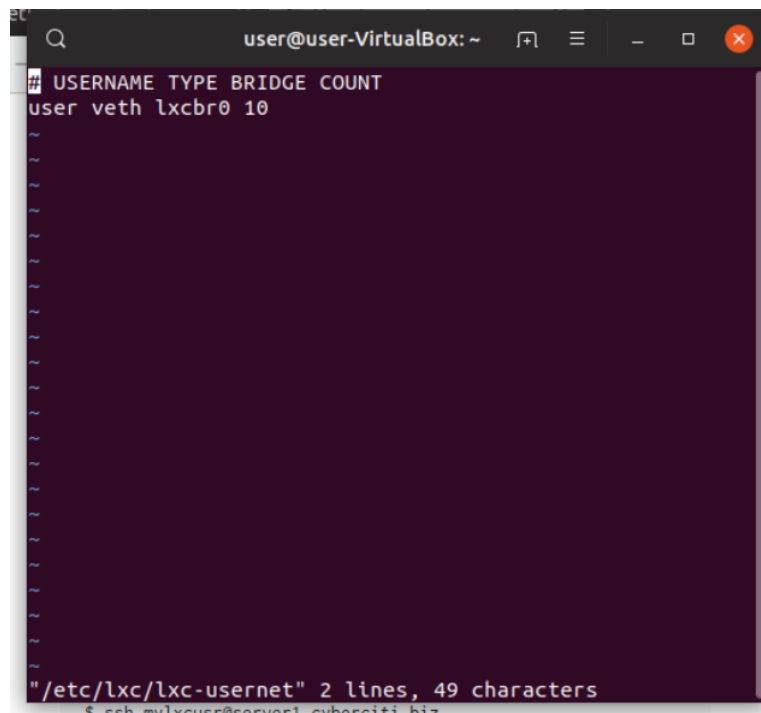


```
user@user-VirtualBox:~$ sudo grep user /etc/sub{gid,uid}
[sudo] password for user:
/etc/subgid:user:100000:65536
/etc/subuid:user:100000:65536
user@user-VirtualBox:~$
```

- ahora con cualquier editor de texto agregamos la siguiente linea:

```
user veth lxcbr0 10
```

En el directorio `/etc/lxc/lxc - usernet` esto para que el usuario tenga permitido crear hasta 10 dispositivos de tipo veth y agregarlos al puente llamado lxcbr0.



- Una vez hecho lo anterior lo que debemos hacer es crear el siguiente directorio:

```
mkdir -p ~/.config/lxc
```

Y vamos a crear el archivo de configuración copiando lo siguiente:

```
cp /etc/lxc/default.conf ~/.config/lxc/default.conf
```

```
to create unprivileged LXC container on Ubuntu Linux 14.04 LTS - nixCraft
user@user-VirtualBox: ~
user@user-VirtualBox:~$ mkdir -p ~/.config/lxc
user@user-VirtualBox:~$ cp /etc/lxc/default.conf ~/.config/lxc/default.conf
user@user-VirtualBox:~$
```

- Utilizando el editor de texto que sea vamos a abrir el siguiente archivo `~/.config/lxc/default.conf` y agregamos las siguientes líneas(basado en las Id's que obtuvimos anteriormente):

```
lxc.id_map = u 0 100000 65536
lxc.id_map = g 0 100000 65536
```

```
lxc.net.0.type = veth
lxc.net.0.link = lxcbr0
lxc.net.0.flags = up
lxc.net.0.hwaddr = 00:16:3e:xx:xx:xx
lxc.id_map = u 0 100000 65536
lxc.id_map = g 0 100000 65536
```

^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell

- Terminados los pasos anteriores procedemos a crear nuestro contenedor:

```
lxc-create -t download -n contenedorcentos -- -d centos -r 7 -a amd64
```

```
You just created a Centos 7 x86_64 (20190606_07:08) container.
user@user-VirtualBox:~$
```