

Урок 2. Механизмы контрольных групп

Задание 1:

- 1) запустить контейнер с ubuntu, используя механизм LXC
- 2) ограничить контейнер 256 Мб ОЗУ и проверить, что ограничение работает
- 3) добавить автозапуск контейнеру, перезагрузить ОС и убедиться, что контейнер действительно запустился самостоятельно
- 4) при создании указать файл, куда записывать логи
- 5) после перезагрузки проанализировать логи

Задание 2*: настроить автоматическую маршрутизацию между контейнерами.

Адреса можно взять: 10.0.12.0/24 и 10.0.13.0/24.

Задание со звездочкой - повышенной сложности, это нужно учесть при выполнении (но сделать его необходимо).

- 1) запустить контейнер с ubuntu, используя механизм LXC

```
lxc-create -n container1 -t ubuntu --logfile container1.log
lxc-ls -f
```

```
root@UB:~# lxc-ls -f
NAME      STATE   AUTOSTART GROUPS IPV4 IPV6 UNPRIVILEGED
container1 STOPPED 0        -    -    -    false
root@UB:~#
```

- 2) ограничить контейнер 256 Мб ОЗУ и проверить, что ограничение работает

```
nano /var/lib/lxc/container1/config
```

```
lxc.cgroup2.memory.max = 256M
```

```
GNU nano 6.2 /var/lib/lxc/container1/config *
#lxc.include = /usr/share/lxc/config/nesting.conf
# (Be aware this has security implications)

# Common configuration
lxc.include = /usr/share/lxc/config/ubuntu.common.conf

# Container specific configuration
lxc.rootfs.path = dir:/var/lib/lxc/container1/rootfs
lxc.uts.name = container1
lxc.arch = amd64

# Network configuration
lxc.net.0.type = veth
lxc.net.0.link = lxcbr0
lxc.net.0.flags = up
lxc.net.0.hwaddr = 00:16:3e:73:68:cb

#Cgroupsv2 Memory
lxc.cgroup2.memory.max = 256M
^G Справка ^O Записать ^M Поиск ^K Вырезать ^T Выполн
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Вставить ^J Выровн
```

```
lxc-start -d -n container1
```

```
root@UB:~# lxc-start -d -n container1
root@UB:~# lxc-ls -f
NAME      STATE   AUTOSTART GROUPS IPV4      IPV6 UNPRIVILEGED
container1 RUNNING 0        -    10.0.3.2 -    false
root@UB:~#
```

```
cat /sys/fs/cgroup/lxc.payload.container1/memory.max
```

```
root@UB:~# cat /sys/fs/cgroup/lxc.payload.container1/memory.max
268435456
root@UB:~#
```

- 3) добавить автозапуск контейнеру, перезагрузить ОС и убедиться, что контейнер действительно запустился самостоятельно

```
nano /var/lib/lxc/container1/config
lxc.start.auto = 1
```

```
GNU nano 6.2 /var/lib/lxc/container1/config *
# Template used to create this container: /usr/share/lxc/templates/lxc-ubuntu
# Parameters passed to the template: --logfile container1.log
# For additional config options, please look at lxc.container.conf(5)

# Uncomment the following line to support nesting containers:
#lxc.include = /usr/share/lxc/config/nesting.conf
# (Be aware this has security implications)

# Common configuration
lxc.include = /usr/share/lxc/config/ubuntu.common.conf

# Container specific configuration
lxc.rootfs.path = dir:/var/lib/lxc/container1/rootfs
lxc.uts.name = container1
lxc.arch = amd64
lxc.start.auto = 1

# Network configuration
```

```
sudo rebbot
```

- 4) при создании указать файл, куда записывать логи

Редактируем конфиг файл

```
nano /var/lib/lxc/container1/config
```

ВСТАВЛЯЕМ

```
lxc.log.file = '/var/lib/lxc/container1/container1.log'
```

```
GNU nano 6.2 /var/lib/lxc/container1/config *
# Template used to create this container: /usr/share/lxc/templates/lxc-ubu
# Parameters passed to the template: --logfile container1.log
# For additional config options, please look at lxc.container.conf(5)

# Uncomment the following line to support nesting containers:
#lxc.include = /usr/share/lxc/config/nesting.conf
# (Be aware this has security implications)

# Common configuration
lxc.include = /usr/share/lxc/config/ubuntu.common.conf

# Container specific configuration
lxc.rootfs.path = dir:/var/lib/lxc/container1/rootfs
lxc.uts.name = container1
lxc.arch = amd64
lxc.start.auto = 1
lxc.log.file = '/var/lib/lxc/container1/container1.log'

# Network configuration
```

```
root@UB:/var/lib/lxc/container1# ll
итого 16
drwxrwx--- 3 root root 4096 июл 21 19:31 ./
drwx----- 3 root root 4096 июл 21 19:18 ../
-rw-r----- 1 root root 835 июл 21 19:31 config
-rw-r----- 1 root root 0 июл 21 19:31 container1.log
drwxr-xr-x 17 root root 4096 июл 21 19:28 rootfs/
root@UB:/var/lib/lxc/container1#
```

Задание 2*: настроить автоматическую маршрутизацию между контейнерами.
Адреса можно взять: 10.0.12.0/24 и 10.0.13.0/24.

```
lxc-create -n container2 -t ubuntu
lxc-ls -f
```

```
root@UB:/home/user# lxc-ls -f
NAME          STATE   AUTOSTART GROUPS IPV4        IPV6 UNPRIVILEGED
container1    RUNNING 1        -      10.0.3.2    -      false
container2    RUNNING 0        -      10.0.3.225  -      false
```

```
lxc-attach -n container2
```

```
root@UB:/home/user# lxc-attach -n container2
root@container2:/# ping 10.0.3.2
PING 10.0.3.2 (10.0.3.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.3.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.168 ms
64 bytes from 10.0.3.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.077 ms
64 bytes from 10.0.3.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.117 ms
64 bytes from 10.0.3.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.153 ms
^C
--- 10.0.3.2 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3052ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.077/0.128/0.168/0.035 ms
root@container2:/#
```