

## 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.

### Запустить контейнер с ubuntu, используя механизм LXC

- 1) `sudo -i`
- 2) `apt install lxc`
- 3) `sudo apt-get install lxc lxc-lxc-templates`
- 4) `lxc-create -n GB_task2 -t Ubuntu`
- 5) `lxc-ls`
- 6) `lxc-info GB_task2`

```
root@ubuntu-server:~# lxc-ls
GB_task2
root@ubuntu-server:~# lxc-info GB_task2
Name:          GB_task2
State:         STOPPED
root@ubuntu-server:~#
```

- 7)
- 8) `lxc-start GB_task2`
- 9) `lxc-attach -n GB_task2`

```
root@ubuntu-server:~# lxc-start GB_task2
root@ubuntu-server:~# lxc-info GB_task2
Name:          GB_task2
State:         RUNNING
PID:           24167
Link:          vethZ10ZGp
TX bytes:      779 bytes
RX bytes:      1.04 KiB
Total bytes:   1.80 KiB
root@ubuntu-server:~# lxc-attach -n GB_task2
root@GBtask2:~#
```

10)

### Ограничить контейнер 256 Мб ОЗУ и проверить, что ограничение работает

- 1) `free -m`

```
root@GBtask2:~# free -m
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           7949          14        7931           0           4        7935
Swap:            0           0           0
```

- 2)
- 3) `Exit`

- 4) lxc-stop -n GB\_task2
- 5) nano /var/lib/lxc/GB\_task2/config
  - a. lxc.cgroup2.memory.max = 256M

```
# Container specific configuration
lxc.rootfs.path = dir:/var/lib/lxc/GB_task2/rootfs
lxc.uts.name = GB_task2
lxc.arch = amd64
lxc.cgroup2.memory.max = 256M
```

- 6)
- 7) lxc-start -n GB\_task2
- 8) lxc-attach -n GB\_task2
- 9) free -m

```
root@ubuntu-server:/var/lib/lxc/GB_task2# lxc-attach -n GB_task2
root@GBtask2:/# free -m
```

|       | total | used | free | shared | buff/cache | available |
|-------|-------|------|------|--------|------------|-----------|
| Mem:  | 256   | 15   | 240  | 0      | 0          | 240       |
| Swap: | 0     | 0    | 0    |        |            |           |

```
root@GBtask2:/#
```

10)

**Добавить автозапуск контейнеру, перезагрузить ОС и убедиться, что контейнер действительно запустился самостоятельно**

- 1) nano /var/lib/lxc/GB\_task2/config
  - a. lxc.start.auto = 1

```
# Container specific configuration
lxc.rootfs.path = dir:/var/lib/lxc/GB_task2/rootfs
lxc.uts.name = GB_task2
lxc.arch = amd64
lxc.cgroup2.memory.max = 256M
lxc.start.auto = 1
```

- 2)
- 3) lxc-ls -f

```
root@ubuntu-server:~# nano /var/lib/lxc/GB_task2/config
root@ubuntu-server:~# lxc-ls -f
```

| NAME     | STATE   | AUTOSTART | GROUPS | IPV4 | IPV6 | UNPRIVILEGED |
|----------|---------|-----------|--------|------|------|--------------|
| GB_task2 | STOPPED | 1         | -      | -    | -    | false        |

- 4)
- 5) Shutdown -r now
- 6) sudo -i
- 7) lxc-ls -f

```
root@ubuntu-server:~# lxc-ls -f
```

| NAME     | STATE   | AUTOSTART | GROUPS | IPV4                  | IPV6 | UNPRIVILEGED |
|----------|---------|-----------|--------|-----------------------|------|--------------|
| GB_task2 | RUNNING | 1         | -      | 10.0.12.0, 10.0.3.106 | -    | false        |

8)

**При создании указать файл, куда записывать логи, проанализировать логи:**

- 1) lxc-create GB\_log\_cont -t ubuntu --logfile new\_cont.log
  - a. nano new\_cont.log (\*файл пустой)