Homework_Lesson5_OS_4

Задание 1 – добавить в cron скрипт/команду,которая будет очищать кэш apt (кэшируемые пакеты, пакеты,которые не могут быть загружены) раз в месяц в 16 часов.

crontab -e   - редактирование заданий

0 16 1 * * apt-get clean   - задание будет выполняться в 16:00 первого числа каждого месяца.

Команда очищает кэш-пакет АРТ, удаляет скачанные файлы .deb из кэша.

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ crontab -l

0 16 1 * * apt-get clean
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
```

Опционально:

Задание 2 – в соответствии с нижеуказанным примером, запустить демон nodejs-приложения через systemd.

Запуск демона приложения через systemd

Серверные приложения, написанные, к примеру, на nodejs или на python, держать всегда запущенными.

Для примера попробуем запустить такое приложение, написаное на nodejs:

Создаем файл приложения Node.js и в файл sttewie.js, вставим код:

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ pwd
/home/sttewie
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ touch sttewie.js
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x 3 sttewie sttewie 4096 Oct 29 13:23 Desktop
drwxr-xr-x 2 sttewie sttewie 4096 Oct 21 13:11 Documents
drwxr-xr-x 2 sttewie sttewie 4096 Oct 21 13:11 Downloads
drwxr-xr-x 2 sttewie sttewie 4096 Oct 21 13:11 Music
drwxr-xr-x 2 sttewie sttewie 4096 Oct 21 13:11 Pictures
drwxr-xr-x 2 sttewie sttewie 4096 Oct 21 13:11 Public
drwx------ 4 sttewie sttewie 4096 Oct 29 15:00 snap
-rw-rw-r-- 1 sttewie sttewie    0 Nov  5 11:43 sttewie.js
drwxr-xr-x 2 sttewie sttewie 4096 Oct 21 13:11 Templates
drwxr-xr-x 2 sttewie sttewie 4096 Oct 21 13:11 Videos
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$
```

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ cat sttewie.js
const http = require('http');
const MYAPP_PORT = process.env.MYAPP_PORT || 3000;

http.createServer((req, res) => {
    if (req.url === '/kill') {
        throw new Error('Someone kills me');
    }
    if (req.method === 'POST') {
        console.error(`Error: Request ${req.method} ${req.url}`);
        res.writeHead(405, { 'Content-Type': 'text/plain' });
        res.end('405 Method Not Allowed');
        return;
    }
    console.log(`Request ${req.method} ${req.url}`);
    res.writeHead(200, { 'Content-Type': 'text/plain' });
    res.end('200 OK');
})
.listen(MYAPP_PORT, () => {
    console.log(`Server running on port ${MYAPP_PORT}`);
});
```

Установим Node.js:
sudo apt install nodejs npm
И убедимся, что он есть:

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ node -v
v18.19.1
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ npm -v
9.2.0
```

Проверка через curl

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ MYAPP_PORT=3000 node sttewie.js
Server running on port 3000
```

```
curl localhost:3000 && curl -X POST localhost:3000Request GET /
Request GET /favicon.ico
```

```
←  →  C   ⓘ  localhost:3000

200 OK
```
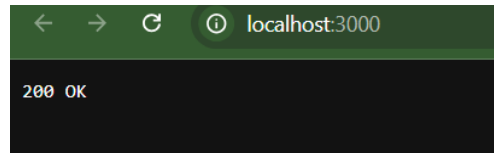
Создаем файл службы system в директории /etc/systemd/system/
sudo nano /etc/systemd/system/sttewie.service

Добавим конфигурацию в файл и запускаем

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ cat /etc/systemd/system/sttewie.service

[Service]
ExecStart=/usr/bin/node /home/sttewie/sttewie.js
Restart=always
Environment=MYAPP_PORT=3000
User=sttewie
Group=sttewie
StandardOutput=syslog
StandardError=syslog
SyslogIdentifier=myapp

[Install]
WantedBy=multi-user.target
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$
```

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo systemctl start sttewie.service
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$
```

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo systemctl enable sttewie.service
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/sttewie.service → /etc/systemd/system/sttewie.service.
```

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo systemctl daemon-reload
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo systemctl restart sttewie.service
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo systemctl status sttewie.service
● sttewie.service
     Loaded: loaded (/etc/systemd/system/sttewie.service; enabled; preset: enabled)
     Active: active (running) since Wed 2024-11-06 12:07:08 MSK; 8s ago
   Main PID: 49890 (node)
      Tasks: 10 (limit: 4558)
     Memory: 14.5M (peak: 14.9M)
        CPU: 157ms
     CGroup: /system.slice/sttewie.service
             └─49890 /usr/bin/node /home/sttewie/sttewie.js

Nov 06 12:07:08 sttewie-VMware-Virtual-Platform systemd[1]: Started sttewie.service.
Nov 06 12:07:09 sttewie-VMware-Virtual-Platform myapp[49890]: Server running on port 3000
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$
```

Настройка логов

```
[Service]
ExecStart=/usr/bin/node /home/sttewie/sttewie.js
Restart=always
Environment=MYAPP_PORT=3000
User=sttewie
Group=sttewie
StandardOutput=syslog
StandardError=syslog
SyslogIdentifier=myapp

StandardOutput=file:/var/log/sttewie/output.log
StandardError=file:/var/log/sttewie/error.log

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

StandardOutput указывает путь для логов стандартного вывода.
StandardError указывает путь для логов ошибок.

Создаем директорию для логов и установите нужные права **для пользователя sttewie**
Ребутаем и проверяем логи

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo mkdir -p /var/log/sttewie
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo chown sttewie:sttewie /var/log/sttewie
```

```
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo systemctl daemon-reload
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo systemctl restart sttewie.service
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ cat /var/log/sttewie/output.log
Server running on port 3000
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$ cat /var/log/sttewie/error.log
sttewie@sttewie-VMware-Virtual-Platform:~$
```

Также логи можно смотреть через команду journalctl -u sttewie.service