

**Московский государственный технический университет  
им. Н. Э. Баумана**

**Факультет «Информатика и системы управления»**

**Кафедра ИУ5. Курс «Автоматизация разработки и эксплуатации ПО»**

**Отчет по лабораторной работе №3**

Выполнил:

Студентка группы ИУ5-71Б

Ноздрова Валентина

Проверил:

Дата: 19.11.2022

Подпись:

Дата:

Подпись:

Москва, 2022 г.

## План и задачи лабораторной работы:

### Часть 1. Установка и настройка VictoriaMetrics + Grafana

1. Подготовка рабочего окружения
2. Установка VictoriaMetrics
3. Установка Grafana

### Часть 2. Установка и настройка AlertManager

1. Установка AlertManager
2. Установка vmalert
3. Настройка AlertManager-bot
4. Проверка работы оповещений
5. Мониторинг своего приложения

## Ход выполнения работы:

### Часть 1. Установка и настройка VictoriaMetrics + Grafana

#### 1.1 Подготовка рабочего окружения

Поставим node\_exporter и другое ПО

```
ansible@devopsiu5:~/ansible-monitoring-test$ ansible-playbook -i inventory_vms/ playbooks/all_hosts.yml
Vault password:

PLAY [all] *****

TASK [Gathering Facts] *****
ok: [overmind.vm]
```

Проверим

```
ansible@devopsiu5:~/ansible-monitoring-test$ sudo systemctl status node_exporter
[sudo] password for ansible:
● node_exporter.service - node_exporter
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/node_exporter.service; enabled; vendor p>
   Active: active (running) since Sat 2022-11-19 18:02:17 UTC; 1h 11min ago
   Main PID: 8611 (node_exporter)
     Tasks: 4 (limit: 1066)
    Memory: 6.4M
   CGroup: /system.slice/node_exporter.service
           └─8611 /usr/local/bin/node_exporter --collector.systemd --collector.>
```

#### 1.2 Установка VictoriaMetrics

Установим VictoriaMetrics из готовых сборок

```
ansible@devopsiu5:~/ansible-monitoring-test$ wget https://github.com/prometheus/node_exporter/releases/download/v1.4.0/node_exporter-1.4.0.linux-amd64.tar.gz
--2022-11-19 19:20:12-- https://github.com/prometheus/node_exporter/releases/download/v1.4.0/node_exporter-1.4.0.linux-amd64.tar.gz
Resolving github.com (github.com)... 140.82.121.4
Connecting to github.com (github.com)|140.82.121.4|:443... connected.
```

```
[Unit]
Description=victoria-metrics
Wants=network-online.target
After=network-online.target

[Service]
User=prometheus
Group=prometheus
Restart=always
RestartSec=2
StartLimitBurst=3
StartLimitInterval=60
Type=simple
ExecStart=/usr/local/bin/victoria-metrics-prod \
  -promscrape.config=/etc/prometheus/prometheus.conf \
  -storageDataPath=/mnt/data/victoria-metrics/ \
  -retentionPeriod=3 \
  -search.latencyOffset=15s \
  -httpListenAddr=0.0.0.0:8428

ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID

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

```
global:
  scrape_interval: 15s
# Set the scrape interval to every X seconds. Default is every 1 minute.
# A scrape configuration containing exactly one endpoint to scrape:
# Here it's Victoria Metrics itself.
scrape_configs:
  - job_name: 'victoria-metrics'
    static_configs:
      - targets: ['localhost:8428']
  - job_name: 'node'
    static_configs:
      - targets:
        - 'localhost:9100'
```

Запустим и проверим, слушает ли порт:

```
ansible@devopsiu5:~$ sudo netstat -nlpt | grep 8428
tcp        0      0 0.0.0.0:8428          0.0.0.0:*            LISTEN      946/victoria-metr
```

Теперь пробросим порт 8428 на хостовую систему и зайдем в браузере в интерфейс. Проверим список активных целей:

node (1/1 up) [collapse](#) [expand](#)

Endpoint	State	Labels	Scrapes	Errors	Last Scrape	Duration	Samples	Last error
<a href="http://localhost:9100/metrics">http://localhost:9100/metrics</a> (response)	UP	{instance="localhost:9100", job="node"}	54	0	4553ms ago	93ms	1761	

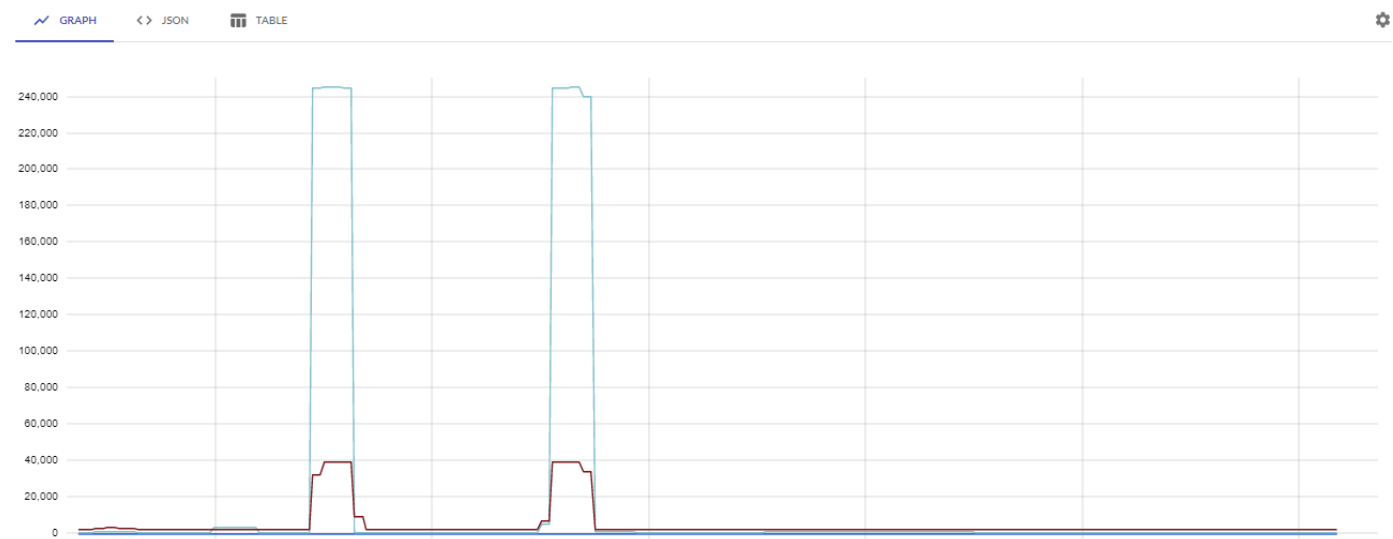
victoria-metrics (1/1 up) [collapse](#) [expand](#)

Endpoint	State	Labels	Scrapes	Errors	Last Scrape	Duration	Samples	Last error
<a href="http://localhost:8428/metrics">http://localhost:8428/metrics</a> (response)	UP	{instance="localhost:8428", job="victoria-metrics"}	53	0	7996ms ago	4ms	840	

## 1.3 Установка Grafana

```
ansible@devopsiu5:~$ sudo systemctl status grafana-server
● grafana-server.service - Grafana instance
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/grafana-server.service; enabled; vendor
   Active: active (running) since Sat 2022-11-26 17:42:07 UTC; 23s ago
     Docs: http://docs.grafana.org
   Main PID: 2100 (grafana-server)
      Tasks: 11 (limit: 1066)
     Memory: 118.2M
    CGroup: /system.slice/grafana-server.service
            └─2100 /usr/sbin/grafana-server --config=/etc/grafana/grafana.ini --
```

```
ansible@devopsiu5:~$ sudo netstat -nlpt | grep graf
tcp6      0      0 :::3000          :::*              LISTEN      21
00/grafana-server
```



## 2.1. Установка AlertManager

```
● alertmanager.service - alertmanager
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/alertmanager.service; enabled; vendor pre
   Active: active (running) since Sat 2022-11-26 17:56:09 UTC; 2h 58min ago
   Main PID: 3439 (alertmanager)
      Tasks: 8 (limit: 1066)
     Memory: 16.4M
    CGroup: /system.slice/alertmanager.service
            └─3439 /usr/local/bin/alertmanager --config.file=/etc/alertmanager/al
```

## 2.2. Установка vmalert

```

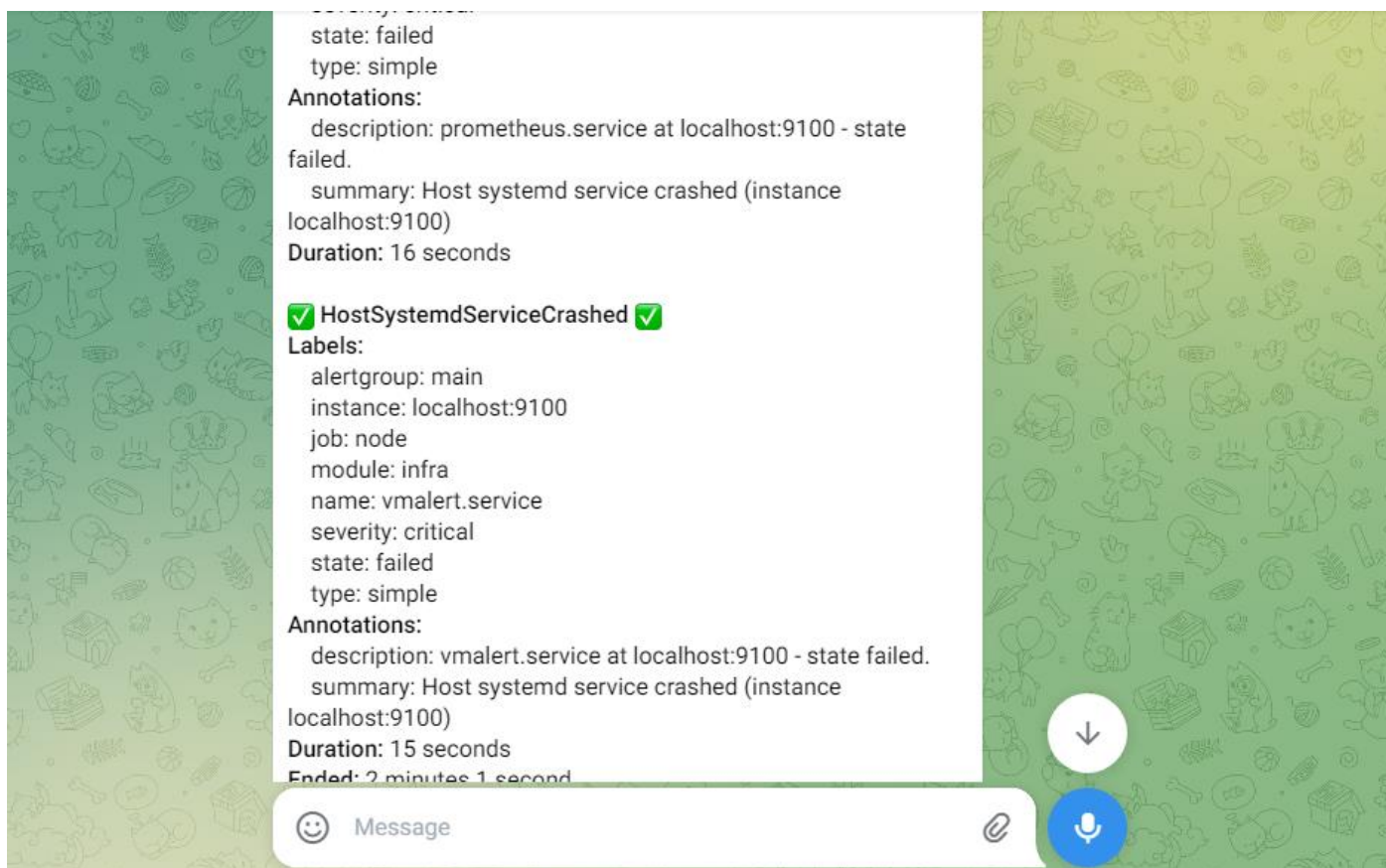
● vmalert.service - vmalert
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/vmalert.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Sat 2022-11-26 20:45:14 UTC; 9min ago
   Main PID: 14366 (vmalert-prod)
     Tasks: 7 (limit: 1066)
    Memory: 10.6M
   CGroup: /system.slice/vmalert.service
           └─14366 /usr/local/bin/vmalert-prod -rule=/etc/prometheus/rules.yml

```

### 2.3. Настройка AlertManger-bot



### 2.4. Проверка работы оповещений



### 2.5. Мониторинг своего приложения

