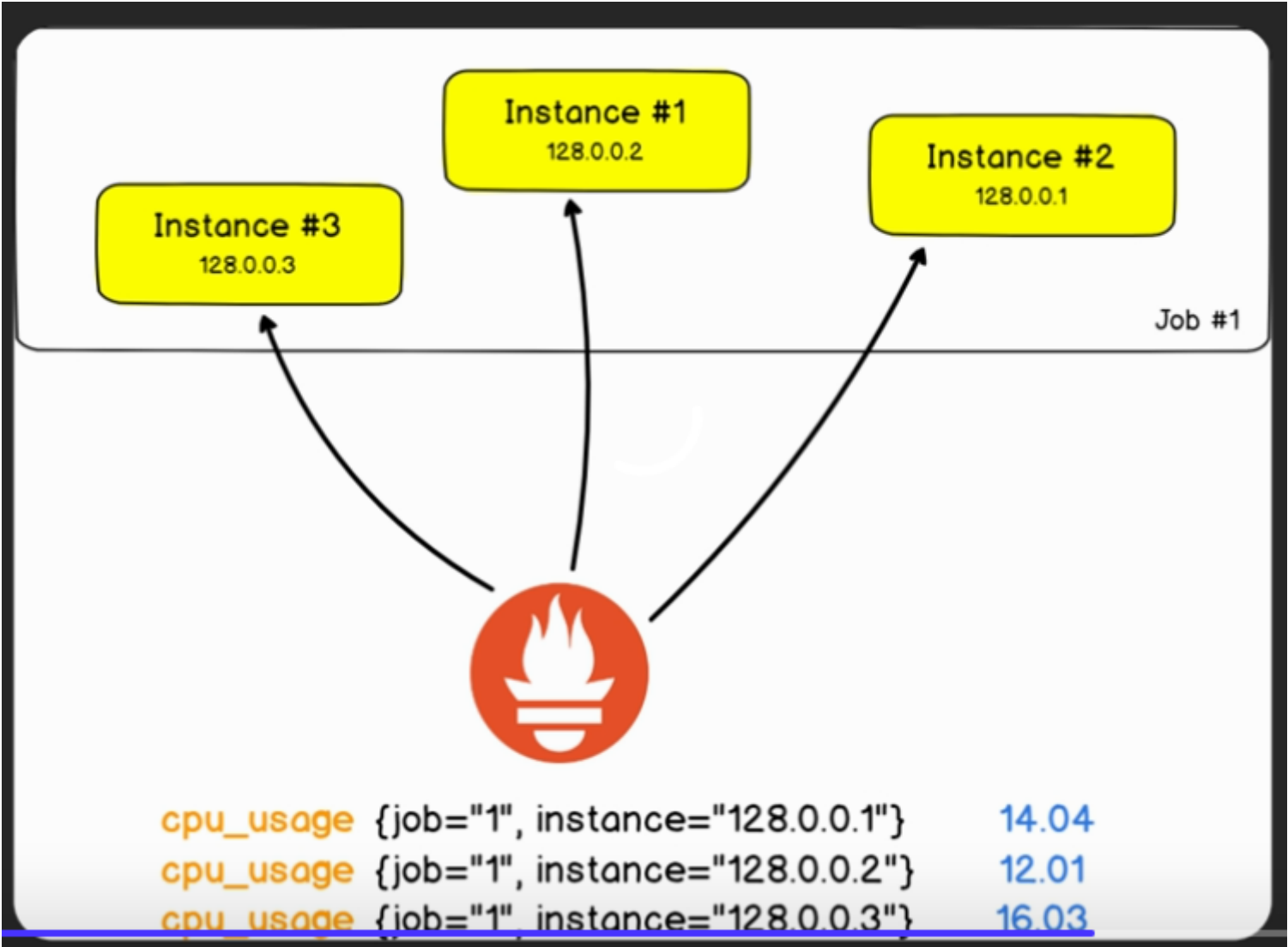


Prometheus

[Cannot start prometheus by using systemd](#)



- **Instatce** - сервер, бекенд, с которого через экспортер снимается статистика
- **cpu_usage** - название метрики
- **{job="1", instance="128.0.0.1"}** - лейбл метрики, для разделения по инстансам
- **job** - название экспортера или описание того что мы анализируем

Установка

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install prometheus prometheus-alertmanager
```

проверяем статус

```
systemctl status prometheus
```

```
toor2p@toorrp4:~$ systemctl status prometheus
● prometheus.service - Monitoring system and time series database
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/prometheus.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2023-09-24 01:36:51 MSK; 36s ago
     Docs: https://prometheus.io/docs/introduction/overview/
  Main PID: 1659547 (prometheus)
    Tasks: 7 (limit: 2258)
   Memory: 16.3M
   CGroup: /system.slice/prometheus.service
           └─1659547 /usr/bin/prometheus
```

Конфигурация

```
vim /etc/prometheus/prometheus.yml
```

в секции global

scrape_interval - интервал сбора метрик
evaluation_interval - интервал сбора метрик

в секции **rule_files** - задаются файлы с правилами

в секции **scrape_configs** - базовые настройки сбора метрик с сервера

job_name - имена дефолтных метрик прометеуса

targets - это указание пути к Instatce с его экспортером

```
# Here it's Prometheus itself.
scrape_configs:
  # The job name is added as a label `job=<job_name>` to any timeseries scraped from this config.
  - job_name: 'prometheus'

    # Override the global default and scrape targets from this job every 5 seconds.
    scrape_interval: 5s
    scrape_timeout: 5s

    # metrics_path defaults to '/metrics'
    # scheme defaults to 'http'.

static_configs:
  - targets: ['localhost:9090']

- job_name: node
  # If prometheus-node-exporter is installed, grab stats about the local
  # machine by default.
  static_configs:
    - targets: ['localhost:9100']
```

Хорошая практика объединять сбор метрик (с разных targets) по однотипным экспортерам, в одну джабу (job_name)

```
# The prometheus-nginx-exporter
- job_name: 'nginx-exporter'
  scrape_interval: 5s
  static_configs:
    - targets:
      - '37.46.130.3:9113'
      - '62.109.27.221:9113'

# The prometheus-node-exporter
- job_name: 'node-exporter'
  scrape_interval: 5s
  static_configs:
    - targets:
      - '37.46.130.3:9100'
      - '62.109.27.221:9100'
```

При такой конфигурации, будет вот такая группировка в веб-морде Prometheus

nginx-exporter (2/2 up) [show less](#)

Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://37.46.130.3:9113/metrics	UP	instance="37.46.130.3:9113" job="nginx-exporter"	2.891s ago	1.799ms	
http://62.109.27.221:9113/metrics	UP	instance="62.109.27.221:9113" job="nginx-exporter"	4.675s ago	3.05ms	

node-exporter (2/2 up) [show less](#)

Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://37.46.130.3:9100/metrics	UP	instance="37.46.130.3:9100" job="node-exporter"	2.431s ago	68.56ms	
http://62.109.27.221:9100/metrics	UP	instance="62.109.27.221:9100" job="node-exporter"	2.866s ago	15.41ms	

/metrics - Метрики (стандартные)

←→↺🏠

⚠ Не защищено | 37.46.130.3:9100/metrics

W🔍Переводчик G...PHP Sandbox,...IPИнформация...🔧Проверка НТ...🔗Онлайн генер...preСкачать YouT...SQL

HELP apt_upgrades_pending Apt package pending updates by origin.
TYPE apt_upgrades_pending gauge
apt_upgrades_pending{arch="",origin=""} 0
HELP go_gc_duration_seconds A summary of the GC invocation durations.
TYPE go_gc_duration_seconds summary
go_gc_duration_seconds{quantile="0"} 3.857e-06
go_gc_duration_seconds{quantile="0.25"} 7.875e-06
go_gc_duration_seconds{quantile="0.5"} 9.108e-06
go_gc_duration_seconds{quantile="0.75"} 1.067e-05
go_gc_duration_seconds{quantile="1"} 3.4015e-05
go_gc_duration_seconds_sum 0.001664986
go_gc_duration_seconds_count 177
HELP go_goroutines Number of goroutines that currently exist.
TYPE go_goroutines gauge
go_goroutines 8
HELP go_info Information about the Go environment.
TYPE go_info gauge
go_info{version="go1.13.8"} 1
HELP go_memstats_alloc_bytes Number of bytes allocated and still in use.
TYPE go_memstats_alloc_bytes gauge
go_memstats_alloc_bytes 3.726112e+06
HELP go_memstats_alloc_bytes_total Total number of bytes allocated, even if freed.
TYPE go_memstats_alloc_bytes_total counter
go_memstats_alloc_bytes_total 4.97051952e+08
HELP go_memstats_buck_hash_sys_bytes Number of bytes used by the profiling bucket hash table.
TYPE go_memstats_buck_hash_sys_bytes gauge
go_memstats_buck_hash_sys_bytes 1.528325e+06
HELP go_memstats_frees_total Total number of frees.
TYPE go_memstats_frees_total counter
go_memstats_frees_total 1.2216685e+07
HELP go_memstats_gc_cpu_fraction The fraction of this program's available CPU time used by the GC since the program started.
TYPE go_memstats_gc_cpu_fraction gauge
go_memstats_gc_cpu_fraction 0.00012851971107948632

/targets - Цели (стандартные)

←→↺🏠

⚠ Не защищено | 37.46.130.3:9090/targets

W🔍Переводчик G...PHP Sandbox,...IPИнформация...🔧Проверка НТ...🔗Онлайн генер...preСкачать YouT...SQL командыWAIPIPWorkWebmoney

PrometheusAlertsGraphStatus▼Help

Targets

AllUnhealthy

node (1/1 up)show less

Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://localhost:9100/metrics	UP	instance="localhost:9100"job="node"	8.07s ago	86.65ms	

prometheus (1/1 up)show less

Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://localhost:9090/metrics	UP	instance="localhost:9090"job="prometheus"	1.189s ago	4.238ms	

⚠ После добавления target нужно перезагрузить prometheus

```
$ sudo systemctl restart prometheus
$ sudo systemctl status prometheus
```

```
toorr2p@toorrrp4:~$ sudo systemctl restart prometheus
[sudo] password for toorr2p:
toorr2p@toorrrp4:~$ sudo systemctl status prometheus
● prometheus.service - Monitoring system and time series database
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/prometheus.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2023-09-24 18:39:31 MSK; 11s ago
     Docs: https://prometheus.io/docs/introduction/overview/
  Main PID: 1674349 (prometheus)
    Tasks: 7 (limit: 2258)
   Memory: 42.6M
    CGroup: /system.slice/prometheus.service
            └─1674349 /usr/bin/prometheus

Sep 24 18:39:31 toorrrp4.fvds.ru prometheus[1674349]: level=info ts=2023-09-24T15:39:31.283Z caller=he>
Sep 24 18:39:31 toorrrp4.fvds.ru prometheus[1674349]: level=info ts=2023-09-24T15:39:31.416Z caller=he>
Sep 24 18:39:31 toorrrp4.fvds.ru prometheus[1674349]: level=info ts=2023-09-24T15:39:31.567Z caller=he>
Sep 24 18:39:31 toorrrp4.fvds.ru prometheus[1674349]: level=info ts=2023-09-24T15:39:31.656Z caller=he>
Sep 24 18:39:31 toorrrp4.fvds.ru prometheus[1674349]: level=info ts=2023-09-24T15:39:31.657Z caller=he>
Sep 24 18:39:31 toorrrp4.fvds.ru prometheus[1674349]: level=info ts=2023-09-24T15:39:31.660Z caller=ma>
lines 1-16...skipping...
```

Также следует закрыть доступ по 9090 порту к Prometheus для всех кроме своего IP и localhost

```
$ iptables -I INPUT -m tcp -p tcp --dport 9090 -s 80.254.104.7 -j ACCEPT
$ iptables -I INPUT -m tcp -p tcp --dport 9090 -s 127.0.0.1 -j ACCEPT
$ iptables -A INPUT -p tcp --dport 9090 -j DROP
```

ВАЖНО: не забыть открыть доступ для Grafana если она запущена в Docker контейнере то его IP можно посмотреть командой

```
$ ip a
```

Настройка Alert`ов

Настройка осуществляется через правила, которые прописываются в файле **/etc/prometheus/alert.rules.yml**

Путь на этот файл задается в конфиге

/etc/prometheus/prometheus.yml

в секции **rule_files**

```
rule_files:
  - alert.rules.yml
```

Пример конфига prometheus с правилами для Alert`ов

[alert.rules.yaml](#)