

Методичка к блоку 6 «Мониторинг»

[Список программного обеспечения](#)

[Использование NSSM](#)

[Установка службы при помощи NSSM](#)

[Удаление службы, установленной при помощи NSSM](#)

[Примеры конфигураций экспортеров](#)

[windows_exporter](#)

[blackbox_exporter](#)

[prometheus_1C_exporter](#)

[Описание основных метрик prometheus_1C_exporter](#)

[ClientLic](#)

[AvailablePerformance](#)

[Connection и Session](#)

[SessionData - данные соединений](#)

[Проверка галки «Блокировка регламентных заданий»](#)

[Дополнительные материалы](#)

Список программного обеспечения

Название ПО	Ссылка	Примечание
NSSM	https://nssm.cc/download	Утилита для установки ПО в качестве службы Windows
Prometheus	https://prometheus.io/download/	Использовать актуальную версию
Grafana	https://grafana.com/grafana/download?pg=graf&plcmt=deploy-box-1&edition=oss	Использовать актуальную OSS-версию (не Enterprise). При скачивании не забыть явно выбрать в поле Edition значение OSS
windows_exporter	https://github.com/prometheus-community/windows_exporter/releases	Экспортер метрик ОС Windows. Использовать актуальную на момент курса версию
node_exporter	https://github.com/prometheus/node_exporter	Экспортер метрик ОС Linux. Использовать актуальную на момент курса версию
blackbox_exporter	https://github.com/prometheus/blackbox_exporter/releases	Использовать актуальную версию, для которой есть сборки под вашу ОС. На момент проведения курса под windows это версия 0.23, а под linux 0.24
prometheus_1C_exporter	https://github.com/LazarenkoA/prometheus_1C_exporter	Использовать актуальную на момент курса версию

Использование NSSM

Часто современные open source системы распространяются без инсталлятора Windows, но предполагают работу в качестве службы Windows.

Их можно установить как службу при помощи встроенной команды `sc`, но у нее очень специфичные настройки командной строки, приводящие к ошибкам использования, поэтому чаще всего официально в инструкциях разного подобного ПО рекомендуется использовать утилиту NSSM, которая предоставляет простой командный интерфейс для установки службы.

Скачать утилиту можно на сайте <https://nssm.cc/download> или по прямой ссылке <https://nssm.cc/release/nssm-2.24.zip>

Для установки нужно просто распаковать содержимое в любой каталог.

Установка службы при помощи NSSM

Для установки приложения в качестве службы нужно выполнить команду:

```
nssm install ИМЯ_СЛУЖБЫ ПУТЬ_К_ИСПОЛНЯЕМОМУ_ФАЙЛУ
```

Где в качестве **ИМЯ_СЛУЖБЫ** нужно указать имя, которое вы хотите видеть в списке служб (задайте его сами, лучше использовать имя приложения, устанавливаемого в качестве службы).

ПУТЬ_К_ИСПОЛНЯЕМОМУ_ФАЙЛУ — полный путь к исполняемому (exe) приложению, которое необходимо установить в качестве службы.

Удаление службы, установленной при помощи NSSM

Для удаления службы, установленной при помощи NSSM нужно выполнить команду

```
nssm remove ИМЯ_СЛУЖБЫ
```

Где в качестве **ИМЯ_СЛУЖБЫ** нужно указать имя, которое вы задали при установке службы.

Команда в таком варианте задаст интерактивный вопрос. Если нужно удалить не интерактивно, без дополнительных вопросов (например, из скрипта), нужно использовать вариант команды:

```
nssm remove ИМЯ_СЛУЖБЫ confirm
```

Примеры конфигураций экспортеров

windows_exporter

По умолчанию работает на порту 9182. Метрики публикует по адресу по умолчанию /metrics.

Настройки в prometheus.yml:

```
scrape_configs:  
  # ... описание других заданий ...  
  - job_name: "windows"  
    scrape_interval: 18s  
    scrape_timeout: 15s  
    static_configs:  
      - targets: ['localhost:9182']
```

blackbox_exporter

По умолчанию работает на порту 9115, а метрики публикует по пути /probe

Ниже приведен фрагмент настройки модулей http_2xx и http_2xx_basic_auth в файле blackbox.yml

```
modules:  
  http_2xx:  
    prober: http  
    http:  
      preferred_ip_protocol: "ip4"  
  
  http_2xx_basic_auth:  
    prober: http  
    http:  
      preferred_ip_protocol: "ip4"  
      basic_auth:  
        username: sandbox  
        password: 123
```

В конфигурационном файле `prometheus.yml` экспортер blackbox подключается так (приведен только фрагмент файла):

```
scrape_configs:
  # ... описание других заданий ...
  - job_name: "blackbox-http"
    metrics_path: /probe
    params:
      module: [http_2xx]
    static_configs:
      - targets:
        - https://infostart.ru
        - https://ya.ru
    relabel_configs:
      - source_labels: [__address__]
        target_label: __param_target
      - source_labels: [__param_target]
        target_label: instance
      - target_label: __address__
        replacement: localhost:9115

  - job_name: "blackbox-http-basic-auth"
    metrics_path: /probe
    params:
      module: [http_2xx_basic_auth]
    static_configs:
      - targets:
        - http://onec.local/sandbox/hs/exec/ping
    relabel_configs:
      - source_labels: [__address__]
        target_label: __param_target
      - source_labels: [__param_target]
        target_label: instance
      - target_label: __address__
        replacement: localhost:9115
```

Опция `preferred_ip_protocol` включает использование IPv4 (по умолчанию не используется).

Опции в блоке `basic_auth` задают параметры авторизации http-сервиса, который мы будем проверять.

prometheus_1C_exporter

По умолчанию работает на порту 9091, метрики публикует по адресу /1C_Metrics

Explorers:

- Name: ClientLic
Property:
 timerNotify: 60
- Name: AvailablePerformance
Property:
 timerNotify: 10
- Name: CPU
Property:
 timerNotify: 10
- Name: disk
Property:
 timerNotify: 10
- Name: SheduleJob
Property:
 timerNotify: 10
- Name: Session
Property:
 timerNotify: 60
- Name: Connect
Property:
 timerNotify: 60
- Name: SessionsData
Property:
 timerNotify: 10
- Name: ProcData
Property:
 processes:

```
- rphost
- ragent
- rmngr
timerNotify: 10
```

RAC:

```
Path: "C:\\Program Files\\1cv8\\8.3.22.2175\\bin\\rac.exe"
Host: "localhost" # сервер, где запущена служба RAS
Port: "2545"      # порт службы RAS, если не указан - 1545
Login: ""
Pass: ""
```

LogDir: # если не задано, пишет лог в каталоге программы

LogLevel: 5 #5 - дебаг

Подключение экспортера prometheus_1C_exporter в конфигурационном файле prometheus.yml:

scrape_configs:

```
# ... описание других заданий ...
- job_name: "1C_metrics"
  metrics_path: /1C_Metrics
  static_configs:
    - targets:
      - localhost:9091
```

Описание основных метрик prometheus_1C_exporter

ClientLic

Отображает количество занятых клиентских лицензий в разрезе хостов.

AvailablePerformance

Это статистика производительности, которую мы видим в свойствах рабочего процесса кластера 1С. Соответствие названий метрики и:

Имя метрики экспортера	Имя параметра производительности рабочего процесса 1С
available	Доступная производительность
avgcalltime	Реакция сервера
avgservercalltime	Затрачено сервером
avgdbcalltime	Затрачено СУБД
avglockcalltime	Затрачено менеджером блокировок

Connection и Session

Количественные метрики сеансов и соединений в разрезе хостов и информационных баз.

SessionData - данные соединений

Позволяют нам получить метрики, связанные с конкретными соединениями в разрезе приложения, базы, и конкретного пользователя. Доступны следующие метрики:

Имя метрики экспортера	Имя показателя сеансовых данных 1С
deadtime	Время в секундах. с даты последней активности
memorytotal	Память всего
memorycurrent	Память (текущая)
readcurrent	Чтение с диска (текущее)
writecurrent	Запись на диск (текущая)

durationcurrent	Время вызова (текущее)
durationcurrentdbms	Время вызова СУБД (текущее)
cpuetimecurrent	Процессорное время (текущее)

Проверка галки «Блокировка регламентных заданий»

Специализированная метрика, позволяет, например, настроить алерт о том, что вы забыли по какой-то причине снять блокировку регламентных заданий.

Для получения этой метрики требуется авторизация в информационной базе, соответственно необходимо экспортеру подсказать авторизационные данные.

Реализовано это следующим образом. У вас внутри локальной сети должен быть веб-сервис, доступный экспортеру, который должен в формате JSON возвращать

Например, в видеоуроке используется статичный json-файл, доступный по адресу:

<http://localhost/creds/creds.json>

Вы можете сделать также, но конечно же, в рабочей инфраструктуре нужно добавить минимальную защиту хотя бы в виде basic-авторизации средствами веб-сервера.

В реальности этот json у вас может отдавать, например, служебная база 1С, у которой для этих целей опубликован http-сервис или другое приложение, через которое вы управляете централизованно списком информационных баз.

Содержание у него должно быть следующее (пример для демонстрации структуры файла):

```
[
  {
    "Name": "ka_kuntashov",
    "UserName": "Администратор",
    "UserPass": "123"
  },
  {
    "Name": "empty_ib",
    "UserName": "admin",
    "UserPass": ""
  }
]
```

В этом примере параметры доступа к двум базам: ka_kuntashov и empty_db.

Важно! Метрика будет выводиться только для тех информационных баз, которые в этом файле прописаны и указаны подходящие логин и пароль.

Name — это имя базы в кластере, а UserName и UserPass имя пользователя в этой информационной базе, у которого есть права получать информацию о состоянии этой базы (т.е. должны быть права администратора как минимум).

Метрика возвращает 1, если рег. задания заблокированы, 0 - если не заблокированы. Автор пишет, что может отсутствовать, если задания не заблокированы. По нашему опыту, метрика отсутствует, если базы нет в json-файле или логин/пароль не подходят.

Метрики также нет, если имя пользователя пустое. Т.е. в базах без пользователей вы не сможете мониторить этот флаг, но это можно считать исключительный случай.

В конфигурационном файле настройка этих параметров осуществляется в секции DBCredentials:

DBCredentials:

```
URL: http://localhost/creds/creds.json
User: ""
Password: ""
TLSSkipVerify: true
```

Дополнительные материалы

Ссылка	Описание	Примечание
https://prometheus.io/docs/guides/multi-target-exporter/	Описание причин особенностей и отличий настройки экспортера blackbox от настройки других экспортеров (переопределение целей и т.п.)	
Официальная документация 1С с описанием HTTP-сервиса получения параметров производительности	https://its.1c.ru/db/v8325doc#bookmark:adm:T1000001338	Нужен доступ (логин/пароль) к ИТС