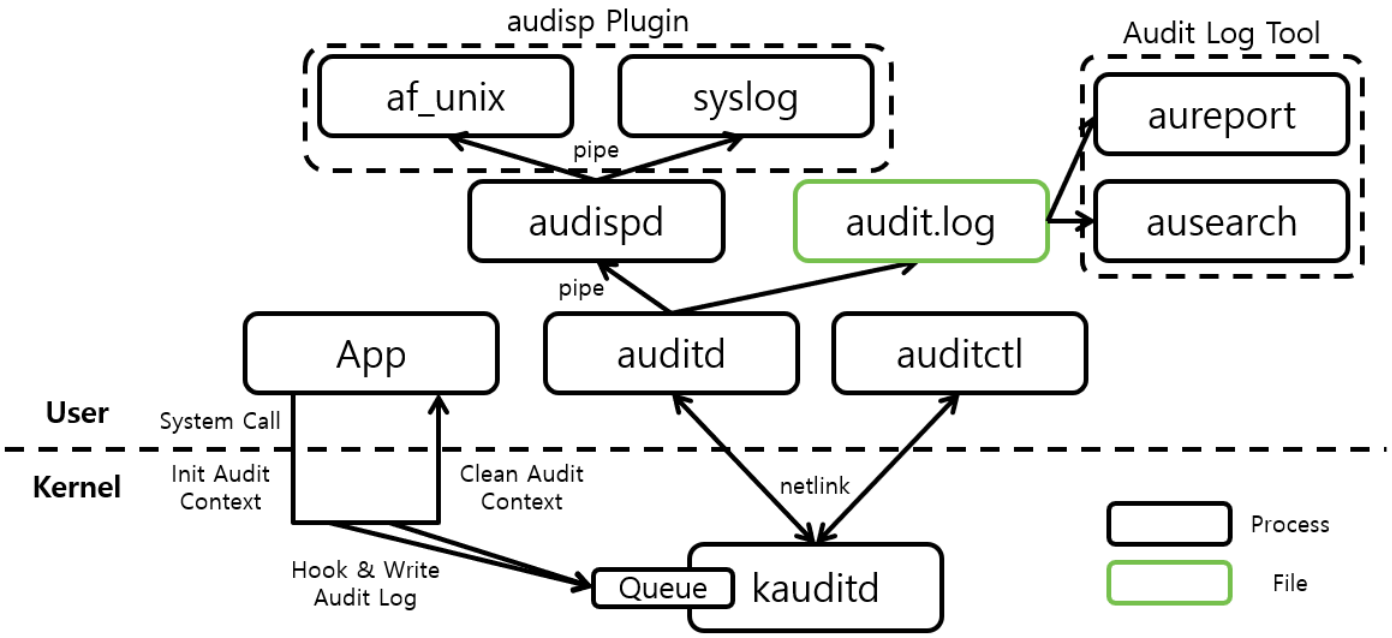
Unix

- Настройка AuditD на Unix системах
- Настройка Syslog-ng на Unix системах
- Сбор событий AuditD с помощью Rsyslog

Настройка AuditD на Unix системах

> Информация, приведенная на данной странице, является разработкой команды pre-sales и/или community KUMA и **НЕ** является официальной рекомендацией вендора.

Архитектура Auditd



Настройка AuditD

Для начала необходимо проврить установлена нужная служба auditd, посмотрим активные правила:

```
auditctl -l
```

В случае наличия подобной ошибки:

Необходимо установить следующие пакеты:

```
apt-get install auditd audispd-plugins
```

Либо (если RHEL подобные ОС):

```
yum install audit audispd-plugins
```

Рекомендуем использовать следующие правила для аудита:

```
wget -O audit.rules https://raw.githubusercontent.com/Neo23x0/auditd/master/audit.rules
```

Загрузить файл с правилами аудита с портала box.kaspersky.com - **тут**.

> Другие правила аудита можно найти в этой статье - https://kb.kuma-community.ru/link/14#bkmrk-linux

Рекомендуем добавить записи в конец файла `audit.rules`, для быстрого добавления используйте команду ниже (после выполните `systemctl restart auditd.service`):

```
cat << EOF >> /etc/audit/rules.d/audit.rules
# root authorized_keys
-w /root/.ssh/authorized_keys -p wa -k rootkey

# motd audit
-w /etc/update-motd.d/ -p wa -k motd

# udev audit
-w /etc/udev/rules.d/ -p wa -k udev

# xdg audit
-w /etc/xdg/autostart/ -p wa -k xdg
-w /usr/share/autostart/ -p wa -k xdg

# Package Manager (APT/YUM/DNF)
-w /etc/yum/pluginconf.d/ -p wa -k package_man
-w /etc/apt/apt.conf.d/ -p wa -k package_man
```

```
-w /etc/dnf/plugins/dnfcon.conf -p wa -k package_man

# exta systemd
-w /usr/lib/systemd/ -p wa -k systemd
-w /lib/systemd/ -p wa -k systemd
-w /usr/local/lib/systemd/ -p wa -k systemd
-w /usr/local/share/systemd/user -p wa -k systemd_user
-w /usr/share/systemd/user  -p wa -k systemd_user

# setcap audit
-w /usr/sbin/setcap -p x -k setcap

# rc audit
-w /etc/rc.local -p wa -k rclocal

## extra Shell/profile configurations
-w /etc/bash.bashrc -p wa -k shell_profiles
-w /etc/bash.bash_logout -p wa -k shell_profiles
-w /root/.profile -p wa -k shell_profiles
-w /root/.bashrc -p wa -k shell_profiles
-w /root/.bash_logout -p wa -k shell_profiles
-w /root/.bash_profile -p wa -k shell_profiles
-w /root/.bash_login -p wa -k shell_profiles

# extra search files
-w /usr/bin/find -p x -k T1083_File_And_DIrectory_Discovery

## Kernel Related Events
-w /usr/sbin/modprobe -p x -k T1547_Boot_or_Logon_Autostart_Execution
-w /usr/sbin/insmod -p x -k T1547_Boot_or_Logon_Autostart_Execution
-w /usr/sbin/lsmod -p x -k T1547_Boot_or_Logon_Autostart_Execution
-w /usr/sbin/rmmod -p x -k T1547_Boot_or_Logon_Autostart_Execution
-w /usr/sbin/modinfo -p x -k T1547_Boot_or_Logon_Autostart_Execution
-w /etc/modprobe.conf -p wa -k T1547.006_6
-w /etc/sysctl.conf -p wa -k sysctl

# extra file manipulation
-w /usr/bin/ftp -p x -k T1105_remote_file_copy
-w /usr/bin/sftp -p x -k T1105_remote_file_copy
-w /usr/bin/rsync -p x -k T1105_remote_file_copy
```

```
-w /usr/bin/cp -p x -k T1005_Data_from_Local_System
-w /usr/bin/dd -p x -k T1005_Data_from_Local_System
-a always,exit -F arch=b32 -S execve -S execveat -F exe=/usr/bin/shred -F -k T1070.004_1
-a always,exit -F arch=b64 -S execve -S execveat -F exe=/usr/bin/shred -F -k T1070.004_2

# split cmd audit
-w /usr/bin/split -p x -k split

EOF
```

Другие правила аудита и полезные материалы по AuditD можно найти - **тут**.

Далее нужно переместить правила в директорию по умолчанию и применить правила перезапуском сервиса:

```
cp audit.rules /etc/audit/rules.d/
systemctl restart auditd.service
systemctl enable auditd.service
```

В случае ошибки рестарта службы auditd (Failed to restart auditd.service)

На RHEL подобных ОС, может встретиться следующая ошибка:

Failed to restart auditd.service: Operation refused, unit auditd.service may be requested by dependency only (it is configured to refuse manual start/stop).
See system logs and 'systemctl status auditd.service' for details.

```
nano /usr/lib/systemd/system/auditd.service
```

Измените параметр `RefuseManualStop` на:

```
RefuseManualStop=no
```

Затем обновите параметры службы:

```
systemctl daemon-reload
```

Для проверки убедитесь что следующий лог наполняется информацией:

```
tail -f /var/log/audit/audit.log
```

> Рекомендуемый парсер (без агрегации/склейки событий) для правил корреляции Community - **[2024-09-23] Unix AuditD (REGEX)** (из Community-Pack)

> Для использования агрегации логов используйте коробочный парсер **[OOTB] Linux auditd syslog for KUMA 3.2** с включенным переключателем "auditd", который доступен в KUMA 3.2, подробнее: https://support.kaspersky.com/help/KUMA/3.2/ru-RU/220739.htm

Известные проблемы

Бывают случаи, когда из-за ротации самого себя auditd (собственная ротация) падает в статусе сервиса:
Sep 24 00:11:42 example.org auditd[756]: Audit daemon rotating log files

В таком статусе лог файл не пополняется, рекомендуется использовать системную ротацию logrotate.

Сначала отключается собственная ротация auditd, правим конфиг:

```
nano /etc/audit/auditd.conf
```

Правим занчение (выделено жирным): `max_log_file_action = ignore`

Затем настраивается системная ротация logrotate.

```
touch /etc/logrotate.d/auditd
chmod 644 /etc/logrotate.d/auditd; chown root:root /etc/logrotate.d/auditd
nano /etc/logrotate.d/auditd
```

Пишем в файле auditd:

```
# daily rotation keep last 2 days and compress old
/var/log/audit/audit.log {
    daily
    missingok
    notifempty
    sharedscripts
    rotate 2
    compress
    delaycompress
```

```
    postrotate
        /usr/bin/systemctl kill -s USR1 auditd.service >/dev/null 2>&1 || true
    endscript
}
```

Перезапускаем службы logrotate и auditd:

```
systemctl restart logrotate.service; systemctl restart auditd.service
```

Классический сбор событий auditd с помощью Rsyslog

Проведите настроку по этой инструкции: https://kb.kuma-community.ru/books/podkliucenie-istocnikov/page/sbor-sobytii-auditd-s-pomoshhiu-rsyslog

Удаленная отправка логов auditd

> Не поддерживается коробочным парсером **[OOTB] Linux auditd syslog for KUMA 3.2**

Иногда **если место на сервере ограничено и хранить объемный лог audutd нет возможности**, для этого можно настроить отправку логов сразу на удаленный сервер, для этого будем использовать плагин audispd-plugins, который мы загружали выше.

Отключим локальное ведение логов аудита в файле `/etc/audit/auditd.conf` выставляем значение **write_logs = no**:

```
root@kuma# nano /etc/audit/auditd.conf


local_events = yes
write_logs = no
name_format = HOSTNAME
```

> Не прописывайте name_format = HOSTNAME если планируете использоватькоробочный парсер**[OOTB] Linux auditd syslog for KUMA 3.2**

Теперь нам нужно исправить файл по примеру ниже для отправки логов на удаленный сервер:

```
root@kuma# nano /etc/audit/plugins.d/au-remote.conf

active = yes
direction = out
path = /sbin/audisp-remote
type = always
#args =
format = string
```

Далее нужно отредактировать файл `/etc/audit/audisp-remote.conf` следующим образом:

```
root@kuma# nano /etc/audit/audisp-remote.conf

#
# This file controls the configuration of the audit remote
# logging subsystem, audisp-remote.
#

remote_server = 192.168.0.100
port = 16666
transport = tcp
queue_file = /var/spool/audit/remote.log
mode = immediate
queue_depth = 10240
format = ascii
network_retry_time = 2
max_tries_per_record = 3
max_time_per_record = 5
heartbeat_timeout = 0

network_failure_action = stop
disk_low_action = ignore
disk_full_action = warn_once
disk_error_action = warn_once
```

```
remote_ending_action = reconnect
generic_error_action = syslog
generic_warning_action = syslog
queue_error_action = stop
overflow_action = syslog
startup_failure_action = warn_once_continue

##krb5_principal =
##krb5_client_name = auditd
##krb5_key_file = /etc/audisp/audisp-remote.key
```

Теперь нужно перезапустить сервис auditd для применения обновленных конфигураций :

```
systemctl restart auditd.service
```

Сырые события будут без заголовка syslog, парсер Unix из комьюнити-пака обработает корректно такие логи:

```
node=kuma-aio.local type=PROCTITLE msg=audit(1704808440.087:50482):
proctitle=2F7362696E2F617564697463746C002D52002F6574632F61756469742F61756469742E72756C6573
```

Настройка Syslog-ng на Unix системах

> Информация, приведенная на данной странице, является разработкой команды pre-sales и/или community KUMA и **НЕ** является официальной рекомендацией вендора.

Для начала необходимо проврить установлена нужная служба Syslog-ng, посмотрим статус службы:

```
systemctl status syslog-ng
```

В случае отсутствия службы необходимо установить следующие пакеты:

```
apt-get install syslog-ng
```

В случае если служба не запущена:

```
sudo systemctl start syslog-ng
sudo systemctl enable syslog-ng
```

Настройка источника

Далее на источнике нужно создать файл с параметрами работы службы и изменить конфигурационный файл службы Syslog-ng.

Сначала создается файл с параметрами работы службы:
Создайте файл `/etc/syslog-ng/1-unixLogging.conf`, например с помощью nano:

```
nano /etc/syslog-ng/1-unixLogging.conf
```

Добавьте в файл строки для отправки по UDP на порт 5140:

```
filter unix_filter {
    not facility(cron, lpr, mail, news, uucp);
```

```
};

destination to_kuma_udp {
    udp("<IP_KUMA_Collector>" port(5140));
};

log {
    source(s_src);
    filter(unix_filter);
    destination(to_kuma_udp);
};
```

Добавьте в файл строки для отправки по TCP на порт 5140:

```
filter unix_filter {
    not facility(cron, lpr, mail, news, uucp);
};

destination to_kuma_tcp {
    tcp("<IP_KUMA_Collector>" port(5140) log-fifo-size(1000));
};

log {
    source(s_src);
    filter(unix_filter);
    destination(to_kuma_tcp);
    flags(flow-control);
};
```

Чтобы настроить конфигурационный файл службы с использованием настроек сделанных выше, отредактируйте файл `/etc/syslog-ng/syslog-ng.conf`, добавив в файл строку:

```
@include "1-unixLogging.conf"
```

Перезапустите службу syslog-ng:

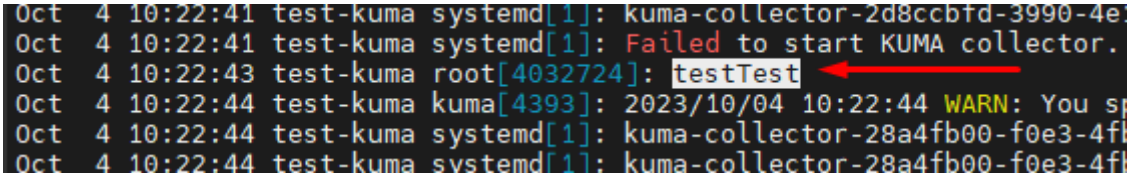
```
systemctl restart syslog-ng
```

Проверка отправки сообщения

Для проверки получения и отправки сообщения можно воспользоваться командой с тестовым сообщением:

```
logger "testTest"
```

Это сообщение должно появиться в системном журнале, например `/var/log/messages`:



Дополнительная информация

Обычно в конфиграции /etc/syslog-ng/syslog-ng.conf в s_src содержится 2 типа журналов

```
source s_src {
      system(); # системный журнал
      internal(); # внутренние сообщения журнала syslog-ng
};
```

Для задания шаблона сообщения можно использовать следующее:

```
template LogglyFormat { template("<${PRI}>1 ${ISODATE} ${HOST} ${PROGRAM} ${PID} ${MSGID}
[TOKEN@41058 tag=\"TAG\" ] $MSG\n");
  template_escape(no);
};
```

```
destination d_loggly {
  tcp("logs-01.loggly.com" port(514) template(LogglyFormat));
};
```

Сбор событий AuditD с помощью Rsyslog

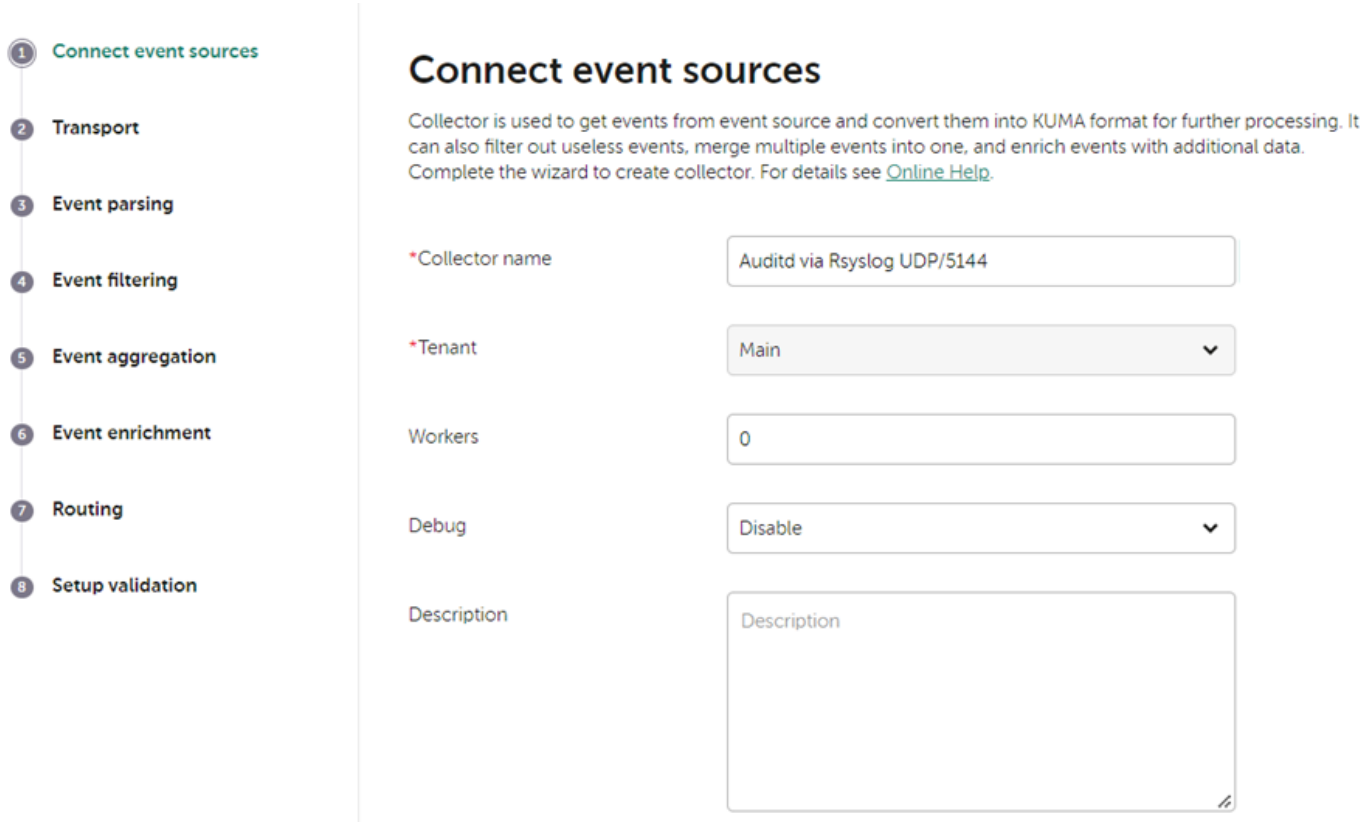
> Информация, приведенная на данной странице, является разработкой команды pre-sales и/или community KUMA и **НЕ** является официальной рекомендацией вендора.

> Официальная документация по данному разделу приведена в Онлайн-справке на продукт: https://support.kaspersky.com/KUMA/2.1/ru-RU/239760.htm

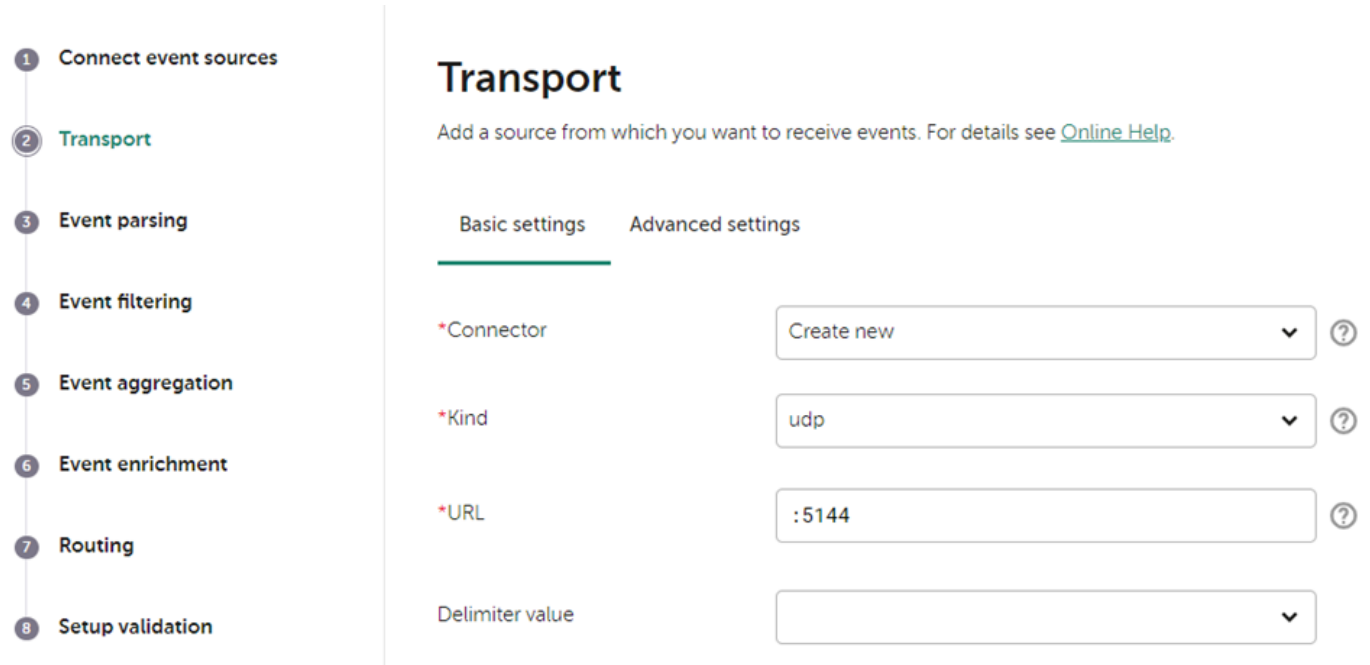
Создание коллектора KUMA

Для создания коллектора KUMA необходимо в веб-консоли KUMA перейти на вкладку **Ресурсы – Коллекторы** и нажать на кнопку **Добавить коллектор**. Также можно на вкладке **Ресурсы** выбрать пункт **Подключить источник**. В обоих случая откроется мастер подключения источников событий.

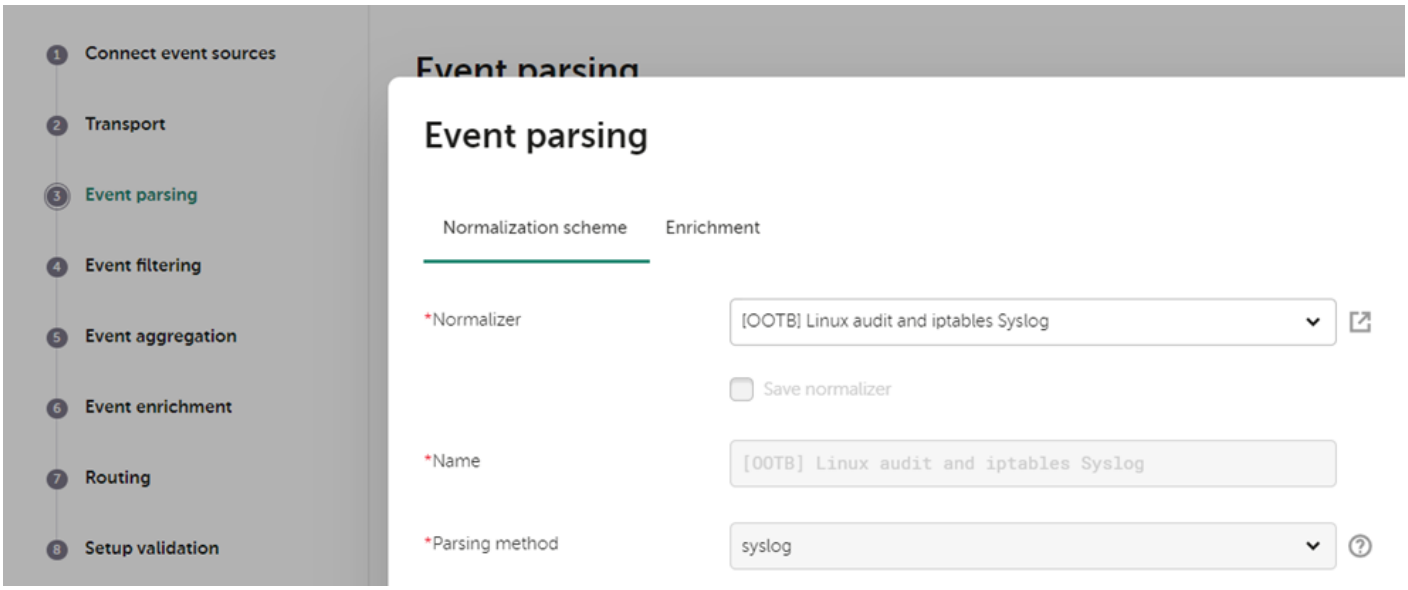
На первом шаге мастера необходимо выбрать **Тенант**, которому будет принадлежать коллектор и также задать **Имя** коллектора.



На втором шаге мастера необходимо выбрать тип подключения **udp** или **tcp** и указать **порт**, на котором коллектор будет ожидать входящие подключения. В данном примере выбран UDP/5144.

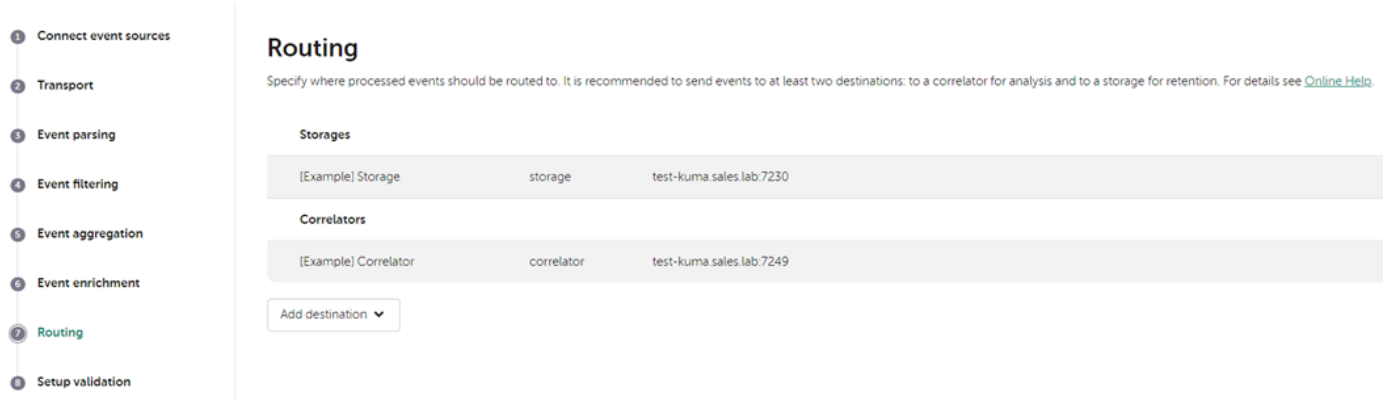


На третьем шаге мастера необходимо выбрать предустановленный нормализатор **[OOTB] Linux Audit and iptables Syslog (либо парсер AuditD из PreSales Pack)**. В случае отсутствия указанного нормализатора, обратитесь к своему менеджеру для его получения.

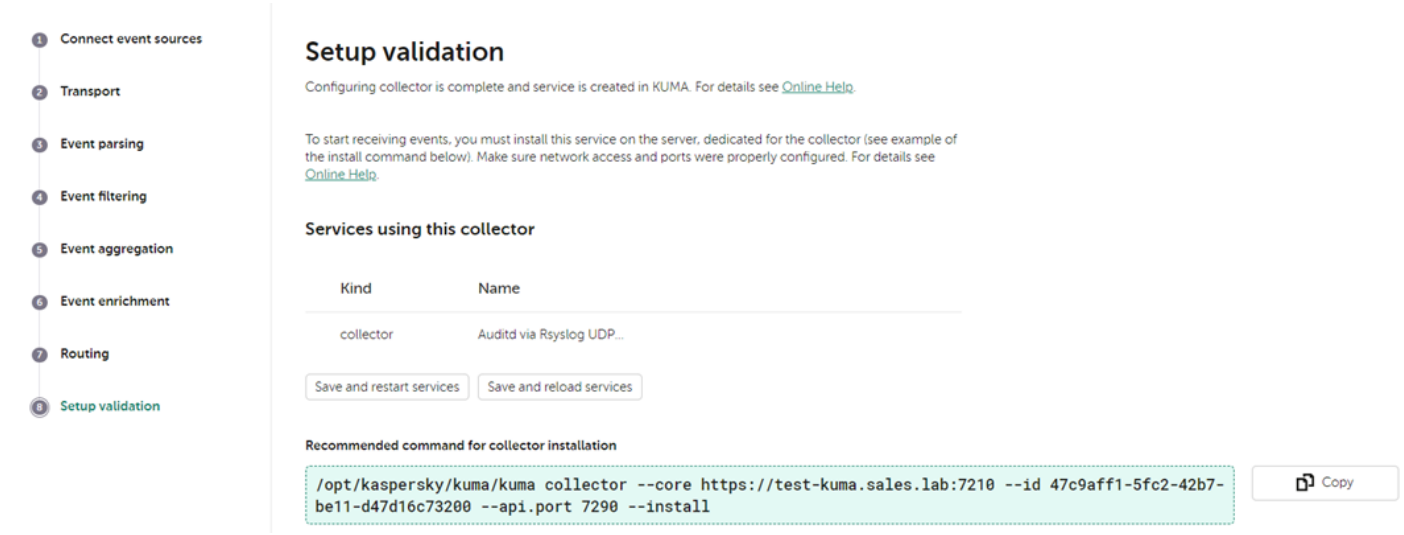


Шаги мастера с четвертого по шестой можно пропустить, либо заполнить позднее по своему усмотрению.

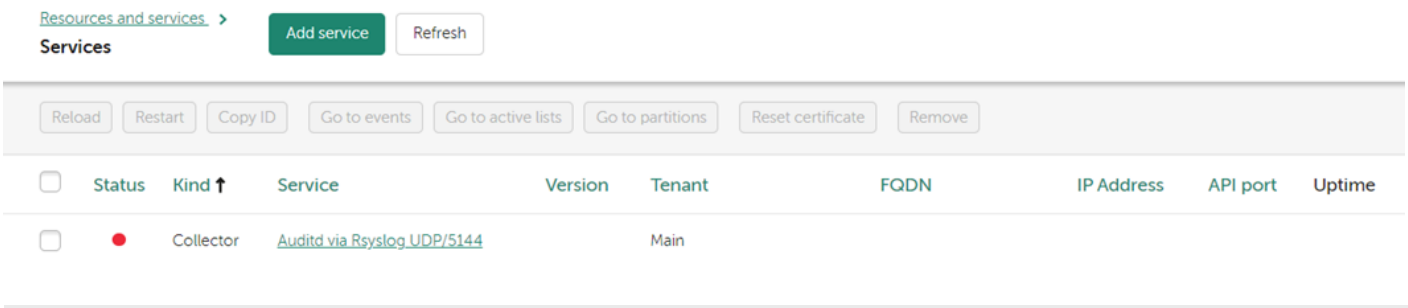
На седьмом шаге мастера необходимо указать точки назначения типа **Хранилище**, если требуется сохранение событий в БД и типа **Коррелятор**, если требуется корреляция событий.



На последнем шаге мастера необходимо нажать на кнопку **Сохранить и создать сервис**, после чего скопировать появившуюся команду для дальнейшей установки сервиса коллектора.



В результате на вкладке **Ресурсы – Активные сервисы** появится созданный сервис коллектора.



Установка коллектора KUMA

Для установки сервиса коллектора необходимо подключиться к консоли сервера коллектора KUMA.

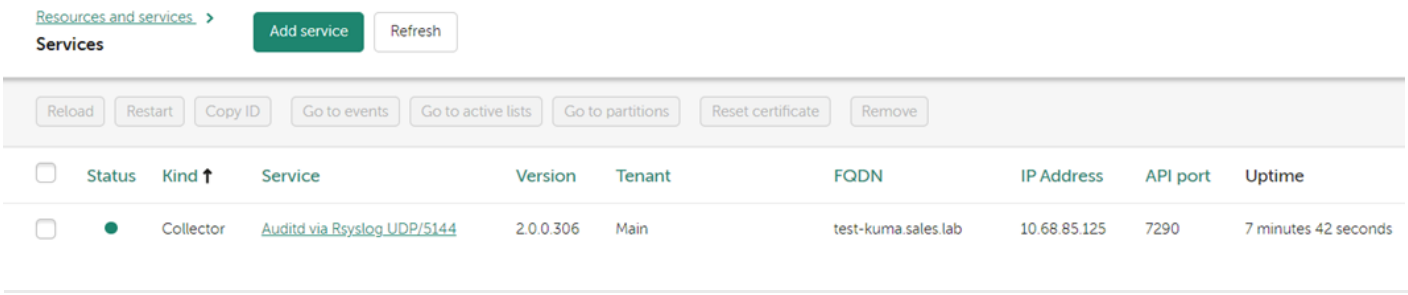
Для установки сервиса коллектора необходимо выполнить скопированную команду.

```
[root@test-kuma ~]# /opt/kaspersky/kuma/kuma collector --core https://test-kuma.sales.lab:7210 --id 4882d631-eae4-4c85-ba64-1efecf9ce744
--api.port 7286 --install
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/kuma-collector-4882d631-eae4-4c85-ba64-1efecf9ce744.service → /usr/lib/system
d/system/kuma-collector-4882d631-eae4-4c85-ba64-1efecf9ce744.service.
[root@test-kuma ~]#
```

Также необходимо добавить порт коллектора в исключения фаервола и обновить параметры службы

```
firewall-cmd --add-port=5144/udp --permanent
firewall-cmd --reload
```

В результате статус коллектора в веб-интерфейсе KUMA изменится на **зеленый**.



Настройка сервера источника логов

> В случае наличия ошибок с доступом журналов, попробуйте отключить SELinux. Отключение SELinux вручную — SELINUX = Disabled в /etc/selinux/config и затем setenforce 0, команда getenforce для проверки.

На сервере источнике логов проверьте наличие сервиса **RSyslog** в системе:

```
systemctl status rsyslog.service
```

```
[root@test-kuma ~]# systemctl status rsyslog.service
● rsyslog.service - System Logging Service
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/rsyslog.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2022-09-12 16:16:24 MSK; 6 days ago
     Docs: man:rsyslogd(8)
           https://www.rsyslog.com/doc/
 Main PID: 3434786 (rsyslogd)
    Tasks: 3 (limit: 100357)
   Memory: 196.0M
   CGroup: /system.slice/rsyslog.service
           └─3434786 /usr/sbin/rsyslogd -n
```

В случае отсутствия сервиса его необходимо установить и запустить:

```
yum install rsyslog
systemctl enable rsyslog.service
systemctl start rsyslog.service
```

Далее в папке **/etc/rsyslog.d** необходимо создать файл **audit.conf** следующего содержания:

```
vi /etc/rsyslog.d/audit.conf
```

```
$ModLoad imfile
$InputFileName /var/log/audit/audit.log
$InputFileTag tag_audit_log:
```

```
$InputFileStateFile audit_log
$InputFileSeverity info
$InputFileFacility local6
$InputRunFileMonitor

local6.* @<ip адрес коллектора KUMA>:<порт коллектора KUMA>
```

Для отправки событий по протоколу TCP последнюю строчку следует заменить на:

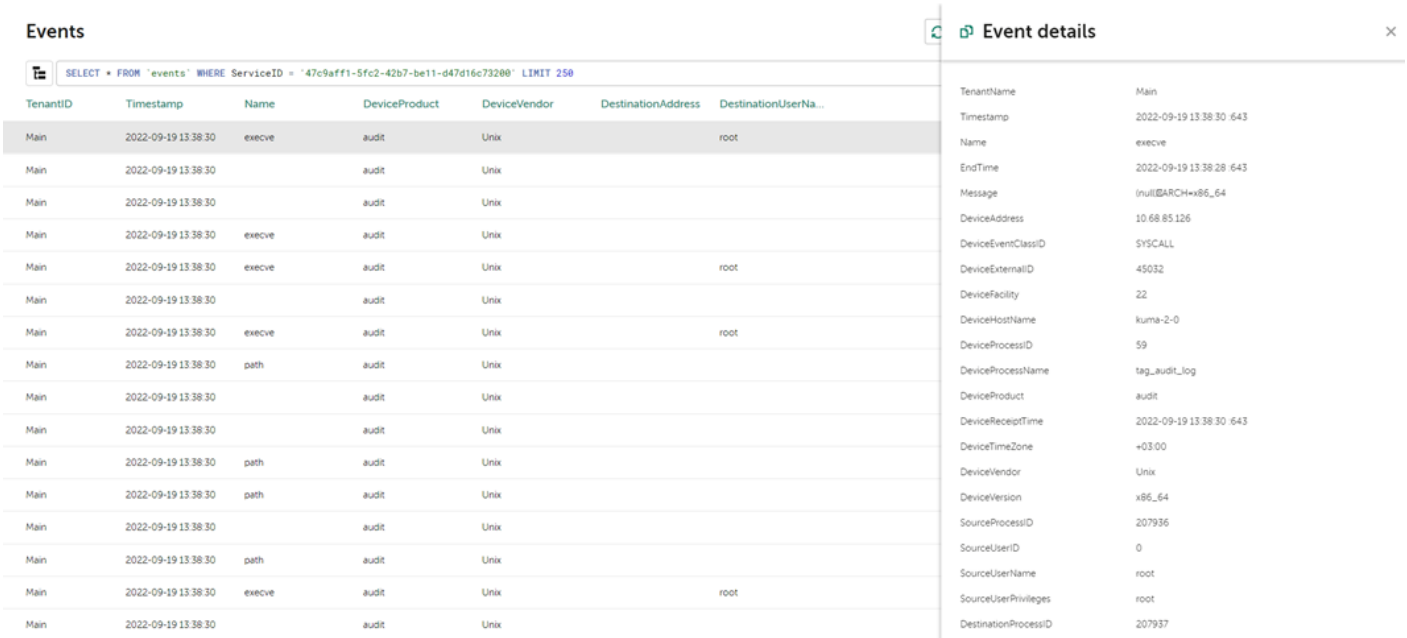
```
local6.* @@<ip адрес коллектора KUMA>:<порт коллектора KUMA>
```

После сохранения изменений в файле необходимо перезапустить сервис Rsyslog командой:

```
systemctl restart rsyslog.service
```

Проверка поступления событий

Для проверки поступления событий выберите соответствующий коллектор и нажмите на кнопку **Перейти к событиям**. В открывшемся окне события при нажатии на значок лупы должны появиться события **Auditd**.



Отправка лога без заголовка syslog

Иногда необходимо отпралять события без заголовка, в этом случае используются шаблоны, ниже пример использования в конфиге:

```
$template onlyMSG,"%msg%\n"
$ModLoad imfile
$InputFileName /var/log/audit/audit.log
$InputFileTag tag_audit_log:
$InputFileStateFile audit_log
$InputFileSeverity info
$InputFileFacility local6
$InputRunFileMonitor

local6.* @<ip адрес коллектора KUMA>:<порт коллектора KUMA>;onlyMSG
```