

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального  
образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»  
Московский приборостроительный техникум

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**

**«Zabbix уведомления»**

Выполнил: Кочарян Эрик Робертович  
студент группы КС – 3 – 17

Москва, 2020 г

### Ход работы.

1) Добавление нового узла в zabbix а именно Windows Server 2019. Для этого откроем zabbix агент по адресу машины на которой стоит zabbix со след адресом: (ip адресс\zabbix). После того как за логинемся, переходим в настройки узлы сети. Задаем имя узла сети и тд. Указываем ip адрес windows сервера (Рис.1). На windows сервере важно открыть указанный порт (в моем случае 10050) для входящих подключений (Рис.2).

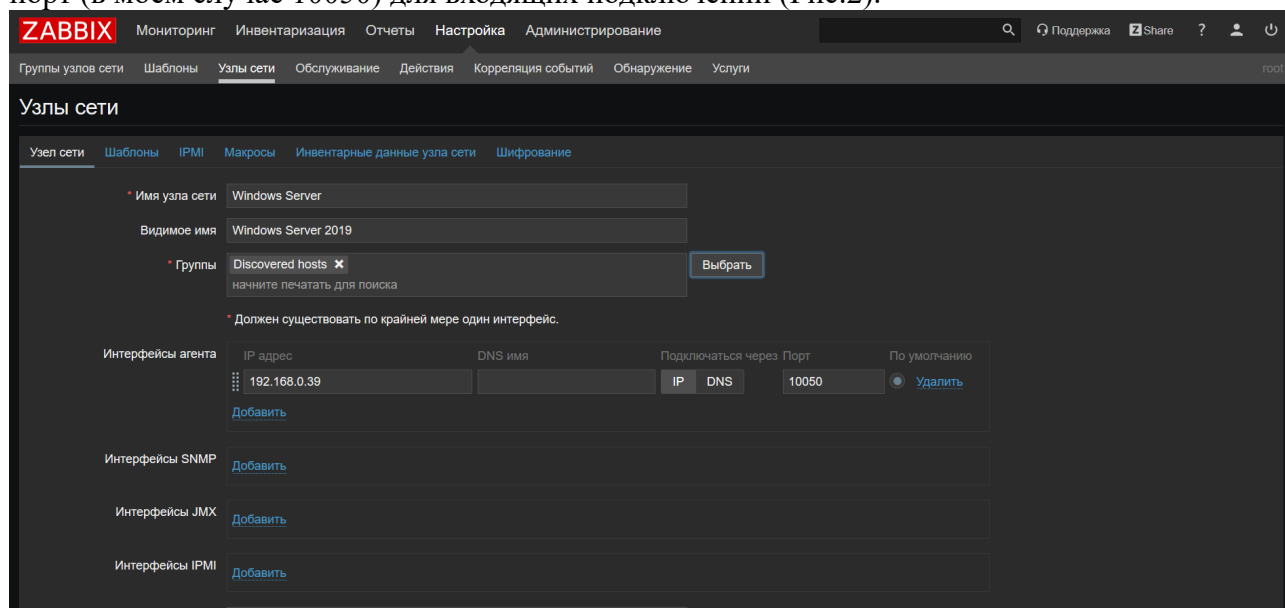


Рис.1 — Добавление узла сети.

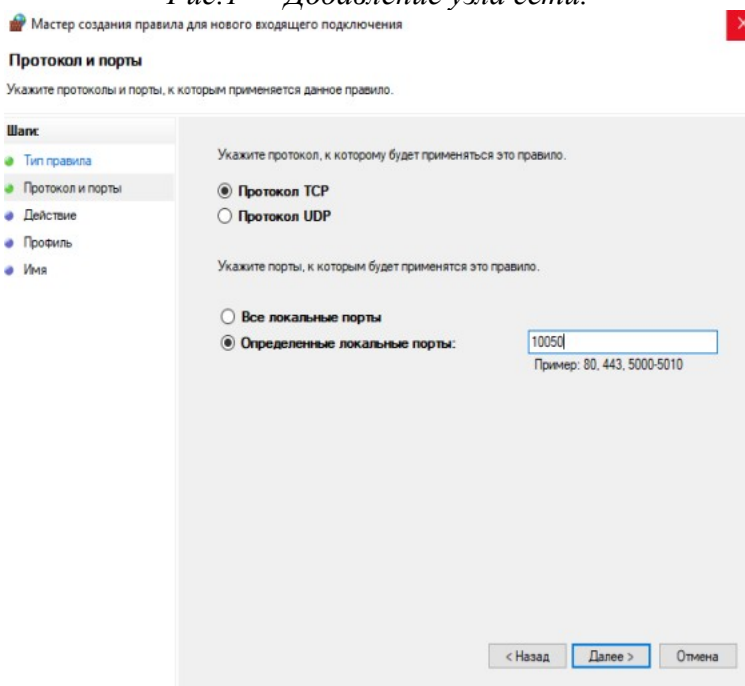


Рис.2 — Открытие порта.

Для того чтобы все работало правильно нужно на сервер установить zabbix агент. Установка стандартная, из особенностей указываем адрес zabbix сервера. Итог (Рис.3).

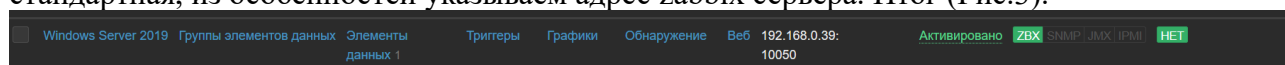


Рис.3 — Добавленный узел.

2) Создание элемента данных. Переходим в настройки → узлы сети → кликаем по ранее созданному узлу → шаблон выбираем шаблон windows (Рис.4).

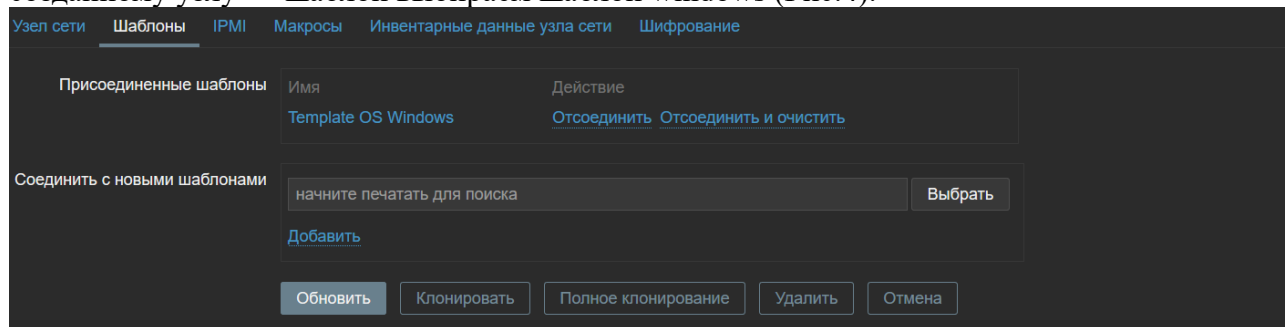


Рис.4 — Добавление шаблона.

Проверяем получаемые данные .(Рис.5).

	Имя	Последняя проверка	Последнее значение	Изменение
Windows Server 2019	<b>CPU</b> (3 элемента данных)			
<input type="checkbox"/>	Processor load (15 min average)	15.10.2020 18:18:23	0.1156	-0.0022
<input type="checkbox"/>	Processor load (1 min average)	15.10.2020 18:18:24	0.1	+0.0583
<input type="checkbox"/>	Processor load (5 min average)	15.10.2020 18:18:25	0.065	+0.0083
Windows Server 2019	<b>Filesystems</b> (4 элемента данных)			
<input type="checkbox"/>	Average disk read queue length	15.10.2020 18:18:17	0	
<input type="checkbox"/>	Average disk write queue length	15.10.2020 18:18:18	0	
<input type="checkbox"/>	File read bytes per second	15.10.2020 18:18:19	5 KBps	+3.3 KBps
<input type="checkbox"/>	File write bytes per second	15.10.2020 18:18:20	534.65 Bps	-5.38 KBps
Windows Server 2019	<b>General</b> (2 элемента данных)			
<input type="checkbox"/>	System Information			История
<input type="checkbox"/>	System uptime	15.10.2020 18:18:29	01:19:55	+00:01:00
Windows Server 2019	<b>Memory</b> (5 элементов данных)			
<input type="checkbox"/>	Total memory			График
<input type="checkbox"/>	Total swap space			График
<input type="checkbox"/>	Free swap space	15.10.2020 18:18:26	1.25 GB	График
<input type="checkbox"/>	Free memory	15.10.2020 18:18:30	956.55 MB	+4.12 MB
<input type="checkbox"/>	Free virtual memory, in %	15.10.2020 18:18:32	52.865 %	+0.1487 %
Windows Server 2019	<b>OS</b> (2 элемента данных)			
<input type="checkbox"/>	System information			История

Рис.5 — Полученные данные.

Автоматически созданные триггеры по шаблону.

Важность	Значение	Имя	Выражение	Состояние	Инфо	Тепл
Средняя	OK	Template OS Windows: Host information was changed on (HOST.NAME)	{Windows Server:system.uname.diff(0)}>0	Активировано		
Информация	OK	Template App Zabbix Agent: Host name of zabbix_agentd was changed on (HOST.NAME)	{Windows Server:agent.hostname.diff(0)}>0	Активировано		
Средняя	OK	Template OS Windows: Lack of available virtual memory on server (HOST.NAME)	Проблема: {Windows Server:vm.memory.size[pavailable].min(10m)}<10 Восстановление: {Windows Server:vm.memory.size[pavailable].min(10m)}>20	Активировано		
Средняя	OK	Template OS Windows: Lack of free memory on server (HOST.NAME)	{Windows Server:vm.memory.size[free].last(0)}<10000	Активировано		
Средняя	OK	Template OS Windows: Processor load is too high on (HOST.NAME)	{Windows Server:system.cpu.load[percpu,avg1].avg(5m)}>5	Активировано		
Средняя	OK	Template OS Windows: Too many processes on (HOST.NAME)	{Windows Server:proc.num[].avg(5m)}>300	Активировано		
Информация	OK	Template App Zabbix Agent: Version of zabbix_agent(d) was changed on (HOST.NAME)	{Windows Server:agent.version.diff(0)}>0	Активировано		
Средняя	OK	Template App Zabbix Agent: Zabbix agent on (HOST.NAME) is unreachable for 5 minutes	{Windows Server:agent.ping.nodata(5m)}=1	Активировано		
Средняя	OK	Template OS Windows: (HOST.NAME) has just been restarted	{Windows Server:system.uptime.change(0)}<0	Активировано		

Отображено 9 из 9 найденных.

0 выбрано    Активировать    Отключить    Копировать    Массовое обновление    Удалить

Рис.6 — Триггеры.

## Настройка email.

1) Для начала нужно установить ssmtp агент на сервер с zabbix для авторизации на почтовом сервере (Рис.7).

```
root@erik-pc:/home/erik# apt install ssmtp
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  libgnutls-openssl127
Новые пакеты, которые будут установлены:
  libgnutls-openssl127 ssmtp
обновлено 0, установлено 2 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 3 пакетов не обновлено
Необходимо скачать 239 кБ архивов.
После данной операции, объём занятого дискового пространства возрастёт на 236 кВ.
Хотите продолжить? [д/н] у
```

Рис.7 — Установка ssmtp.

2) Теперь нужно настроить почтовый клиент на отправку писем через указанную учетную запись. Для этого открываем файл /etc/ssmtp/ssmtp.conf и приводим его к следующему виду (Рис.8).

```
erik@192.168.0.38:22 - Bitvise xterm - erik@erik-pc: ~
GNU nano 2.7.4                               Файл: /etc/ssmtp/ssmtp.conf

Root=lokidon26@gmail.com
Mailhub=smtp.gmail.com:587
RewriteDomain=gmail.com
AuthUser=lokidon26@gmail.com
AuthPass=
Hostname=_HOSTNAME_
UseSTARTTLS=YES
AuthMethod=LOGIN
FromLineOverride=YES
UseTLS=YES
Debug=YES
TLS_CA_File=/etc/pki/tls/certs/ca-bundle.crt
```

Рис.8 — Настройка ssmtp для gmail.

Также редактируем в этом же каталоге следующий файл добавив следующей строку (Рис.9).

```
erik@192.168.0.38:22 - Bitvise xterm - erik@erik-pc: ~
GNU nano 2.7.4                               Файл: /etc/ssmtp/revaliases

# sSMTP aliases
#
# Format:      local_account:outgoing_address:mailhub
#
# Example: root:your_login@your.domain:mailhub.your.domain[:port]
# where [:port] is an optional port number that defaults to 25.
root:lokidon26@gmail.com:smtp.gmail.com:587
```

Рис.9 — Редактирование файла.

3) Переходим в настройки gmail аккаунта разрешаем доступ ненадежным приложениям (Рис.10)

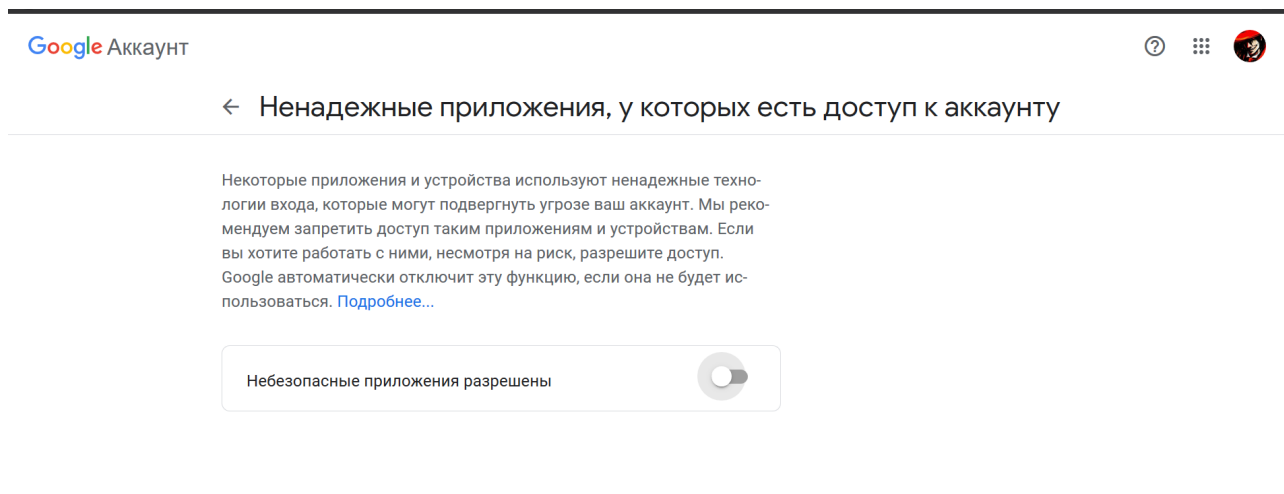


Рис.10 — Разрешаем доступ для ненадежным приложений.

Теперь проверим работу почтового клиента. Отправляем через консоль тестовое письмо (Рис.11) .

(без темы)



**root** <lokidon26@gmail.com>

кому: скрытая копия: lokidon ▾

test\_message

Рис.11 — Полученное сообщение.

4) Отправлять почтовые уведомления из zabbix будем с помощью скрипта. Первым делом выясним, где наш заббикс хранит скрипты для оповещений. Для этого открываем файл конфигурации и ищем там строку AlertScriptsPath (Рис.12).

```
root@erik-pc:/home/erik# cat /etc/zabbix/zabbix_server.conf | grep AlertScriptsPath
### Option: AlertScriptsPath
# AlertScriptsPath=${datadir}/zabbix/alertscripts
AlertScriptsPath=/usr/lib/zabbix/alertscripts
root@erik-pc:/home/erik#
```

Рис.12 — Каталог где хранятся скрипты.

5) Прописываем скрипт отправки сообщения (Рис13).

```
erik@192.168.0.38:22 - Bitvise xterm - erik@erik-pc: ~
GNU nano 2.7.4 Файл: /usr/lib/zabbix/alertscripts/mail.sh

#!/bin/sh
export smtpemailfrom=lokidon26@gmail.com
echo "To: $1" > /tmp/mymailinput
echo "Subject: $2" >> /tmp/mymailinput
echo "Content-Type: text/plain; charset=utf-8" >> /tmp/mymailinput
echo "From: \"Zabbix root\"<$smtpemailfrom>" >> /tmp/mymailinput
echo "" >> /tmp/mymailinput
echo "$3" >> /tmp/mymailinput
/usr/sbin/ssmtp $1 -F $smtpemailfrom < /tmp/mymailinput
```

Рис.13 — Скрипт.

6) Делаем скрипт исполняемым (Рис.14).

```
root@erik-pc:/home/erik# chmod 0777 /usr/lib/zabbix/alertscripts/mail.sh
```

Рис.14 — Изменение прав.

### Настройка в zabbix отправки уведомлений.

1) Создаем новый способ оповещения через ранее созданный скрипт (Рис15).

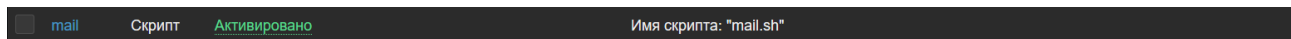


Рис.15 — Создание типа оповещения.

2) Оповещение (Рис16)

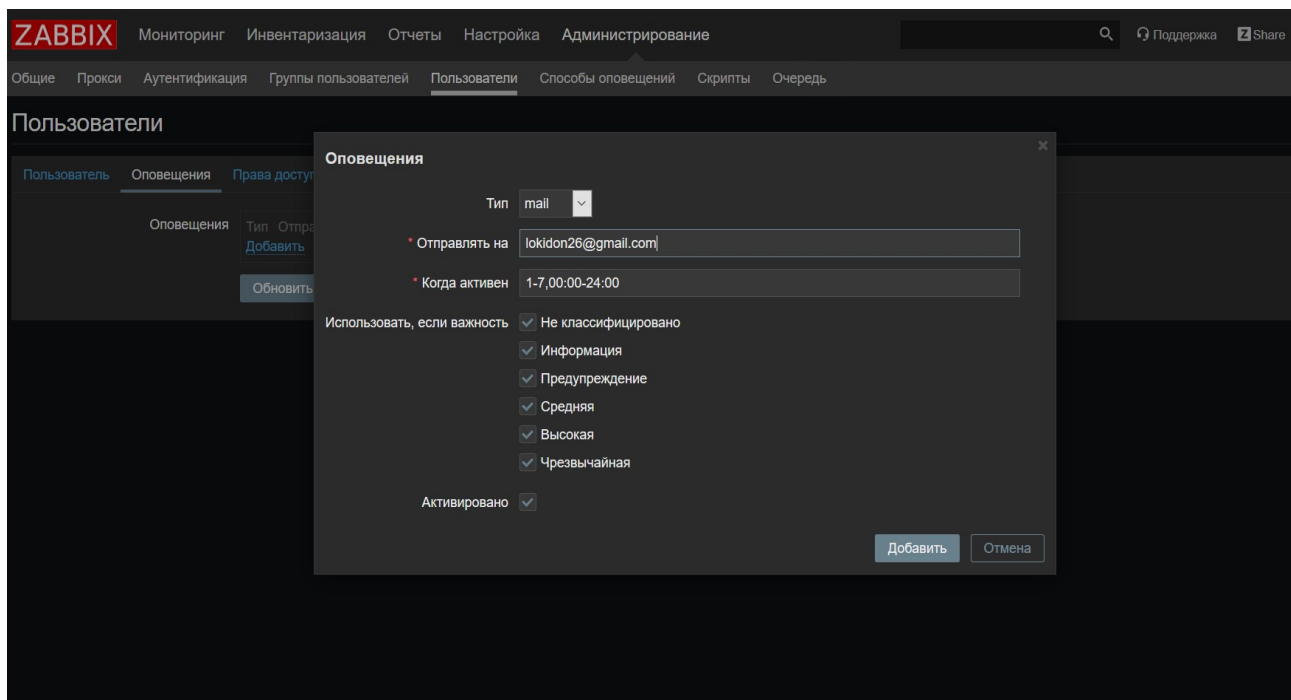


Рис.16 — Оповещение.

3) Автоматическая отправка сообщения (Рис.17).

Время	Важность	Время восстановления	Состояние	Инфо	Узел сети	Проблема	Длительность	Подтверждено	Действия	Теги
20:04:33	Средняя		ПРОБЛЕМА		Windows Server 2019	Service "WpnUserService_28848" (Пользовательская служба push-уведомлений Windows_28848) is not running (startup type automatic)	1м 41с	Нет	2	
20:04:32	Средняя		ПРОБЛЕМА		Windows Server 2019	Service "CDPUserService_28848" (Служба пользователя платформы подключенных устройств_28848) is not running (startup type automatic)	1м 42с	Нет	2	

Рис.17 — Отправка сообщения.

#### 4) Полученное сообщение (Рис.18).

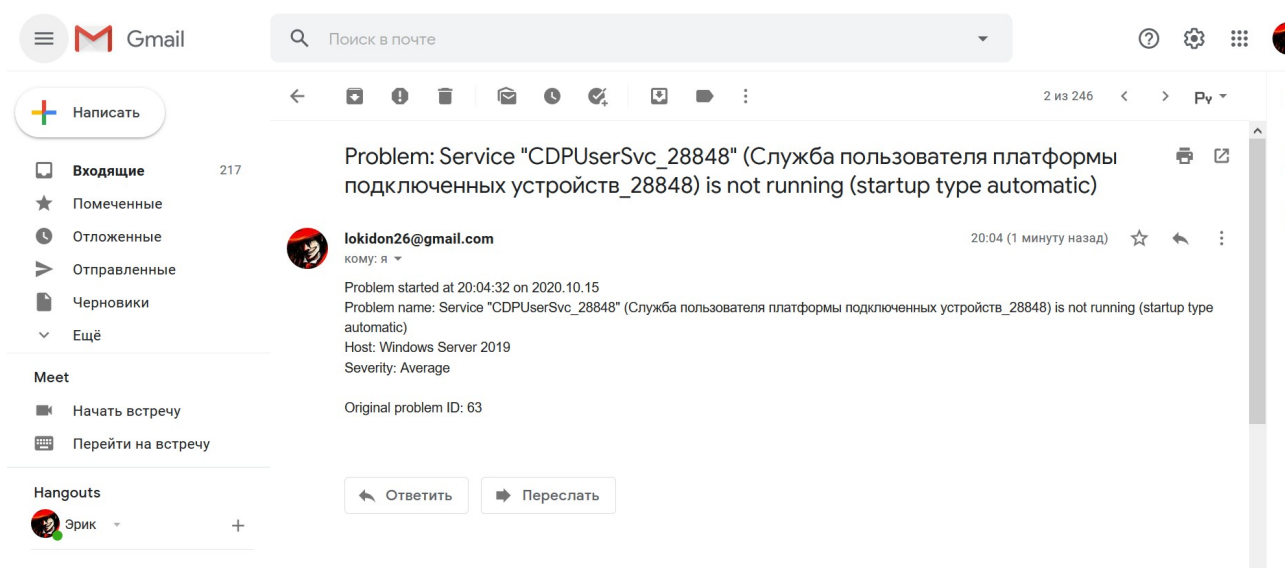


Рис.18 — Полученное сообщение.

#### 5) Более простой способ настройки оповещений (Рис.19 — Рис.20).

Способ оповещений **Опции**

\* Имя

Тип

\* SMTP сервер

Порт SMTP сервера

\* SMTP helo

\* SMTP email

Безопасность подключения

Проверка SSL узла ☐

Проверка SSL хоста ☐

Аутентификация

Имя пользователя

Пароль

Активировано ☒

Рис.19 — Настройка Email.

Оповещения

✕

Тип

Email

▼

\* Отправлять на

lokidon26@gmail.com

[Удалить](#)

[Добавить](#)

\* Когда активен

1-7,00:00-24:00

Использовать, если важность

☒ Не классифицировано

☒ Информация

☒ Предупреждение

☒ Средняя

☒ Высокая

☒ Чрезвычайная

Активировано

☒

Обновить

Отмена

Рис.20 — Настройка оповещения.